



- Sběrná místa pro svoz vzorků vody
- Problematika nakládání s odpadními výkopovými zeminami

- Semináře pro úředníky, Legislativní okénko
- Konference Sanační technologie XI
- Plán financování obnovy vodovodů a kanalizací
- Rozšíření možností chromatografických metod v laboratoři
- Dotace z krajských rozpočtů
- Výrobky plastikářské dílny VZE
- Nelegální sklady chemických látek - popis a rizika
- Legalizace zdroje podzemní vody zásobujícího obecní vodovod
- Zákaznický program

Firemní klima a sociální politika

Veřejné sdělovací prostředky obsáhle informovaly o stávce, kterou odbory organizovaly 23. června a již se podle odhadů zúčastnil téměř milión pracujících. Někteří opravdu práci zastavili, někteří stávkovali pouze formálně s visačkou na klopu.

Naší společností se stávka vyhnula.

Důvod, proč nepotřebujeme odbory a stávku, je sociální politika společnosti. Už v dobách minulých, kdy Ekomonitor tak jako další společnosti v oboru zápasil o své místo na slunci, kdy jeho prioritou byla výstavba vlastního sídla a investice do techniky a vybavení, se naše firma odlišovala od řady ostatních tím, že důsledně hradila včas všechny své finanční závazky – vůči státu, dodavatelům i vlastním zaměstnancům. Na devadesátá léta, kdy kde který zaměstnavatel vyplácel jen část mezd a často ještě se zpožděním, kdy kde kdo dlužil kde komu, takováto sociální

jistota opravdu neznamena málo.

Netroufám si soudit, zda byl posun ke skutečně promyšlené sociální politice vyvolán nastolením požadavků systému řízení jakosti, spíš předpokládám, že společnost zavedla systém jakosti ve stadiu, kdy stála pevně na nohou a mohla si dovolit přepych investovat i do činností nepřinášejících přímé finanční efekty, zato ale zvyšujících prestiž a image, kvalifikaci, spokojenost, loajalitu pracovníků atd.

Každopádně stabilizovaná ekonomická situace, stále se zlepšující pracovní prostředí a firemní kultura společně s působením systémů řízení jakosti, environmentálního managementu a systému managementu BOZP a v první řadě dobrá vůle vedení společnosti vytvořily sociální klima srovnatelné s klimatem v bohatých a lety kultivovaných nadnárodních společnostech.

Umožnění absolvování různých kursů, seminářů a dalších vzdělávacích programů, referentská vozidla a mobilní telefony, stravování pro zaměstnance, vánoční párty a volné vstupenky na kulturní podniky, do tělocvičen a posiloven jsou ve „slušných“ firmách obvyklé, ale úhrada očkování zaměstnanců proti chřipce a zajištění očkování bez čekání přímo ve firmě už jistě tak obvyklé nejsou. Od začátku podzimu do konce jara společnost pro zaměstnance nakupuje ovoce a vitaminy, na všech pracovištích funguje klimatizace, celý rok si zaměstnanci mohou kdykoli „natankovat“ čerstvou pomerančovou šťávu nebo preso. Mikulášskou nadílku pravidelně tvoří nejen co největší čokoládový čert, ale i vánoční kolekce, jako praktický dárek velké balení pracího prášku a jako dárek nepřilíš praktický, ale milý, keramická vánoční ozdůbka.

Před Štědrým dnem se na firemním parkovišti rozdávají kapři, podle libosti živí, či zabítí, před Velikonocemi pomlázky a čokoládoví zajíci.

Před týdnem jsem se náhodou potkala s kolegou, který u nás nastoupil jako nový zaměstnanec (na částečný úvazek) už jako důchodce a na zkrácenou pracovní dobu.

Po několika letech zůstal doma natrvalo. Před odchodem mu vedení společnosti věnovalo poukaz na lázeňskou léčbu.

Další příklady sociální politiky společnosti uvádět zřejmě není nutné, zaměstnanci Ekomonitoru prostě odbory ani stávky nepotřebují.



Vydává společnost Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r. o., Pišřtovy 820, 537 01 Chrudim, www.ekomonitor.cz, e-mail: ekomonitor@ekomonitor.cz
 Redakční rada: JUDr. Hana Horáková, Ing. Miloš Čmelík, Ing. Josef Drahokoupil, Ing. Jiří Vala, Mgr. Pavel Vančura, Ing. Eva Novotná
 Grafická úprava: Mgr. Barbora Kašparová Myšková
 Foto: Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r. o.
 Připomínky a náměty mohou čtenáři zasílat na e-mailovou adresu ekomonitor@ekomonitor.cz
 Náklad: 3 000 výtisků, vyšlo v červenci 2008
 MK ČR E 18301

OBSAH

Semináře pro úředníky, Legislativní okénko

strana 3

Informace o přijetí zákona č. 167/2008 Sb., o předcházení ekologické újme a o její nápravě a o změně některých zákonů

strana 4-5

Konference Sanační technologie XI

strana 6-7

Plán financování obnovy vodovodů a kanalizací

strana 8

Rozšíření možností chromatografických metod v laboratoři

strana 9

Problematika toxicity malorážkového střeliva (2)

strana 10-11

Dotace z krajských rozpočtů

strana 12

Výrobky plastikářské dílny VZE

strana 16-17

Tisková konference k vývoji řešení závažných ekologických zátěží Pardubického kraje

strana 18

Nelegální sklady chemických látek - popis a rizika

strana 19-21

Legalizace zdroje podzemní vody zásobujícího obecní vodovod

strana 22

Problematika nakládání s odpadními výkopovými zeminami

strana 23-25

Zákaznický program

strana 27

ČOV

strana 28

Odběrová (sběrná místa) pro svoz vzorků vody

strana 30

Zvýšení absorpční kapacity pro Operační program Životní prostředí, Prioritní osu 2, „Zlepšování kvality ovzduší a snižování emisí“

strana 32

Kompendium ochrany kvality ovzduší

strana 33

Anglický abstrakt/summary

strana 34-35

Vzdělávací akce podzim 2008

strana 36

Semináře pro úředníky

JUDr. Ing. Emil Rudolf, OVSS VI MŽP

Olga Halousková, vedoucí oddělení seminářů a konferencí

Ve dnech 6. května a 3. června přijelo do našich konferenčních prostor v Chrudimi – Píšťovech několik desítek úředníků veřejné správy, zejména zaměstnanců odborů životního prostředí měst a obcí s rozšířenou působností, aby si na seminářích Právní předpisy v oblasti odpadového hospodářství – aktuální stav a Právní předpisy v oblasti vodního hospodářství – aktuální stav vyslechli informace, které potřebují ve své každodenní praxi. Na obou seminářích přednášel a odpovídal na dotazy zástupce ministerstva životního prostředí, ředitel odboru výkonu státní správy VI, Hradec Králové, JUDr. Ing. Emil Rudolf.

Oba semináře získaly akreditaci u Ministerstva vnitra ČR podle zákona č. 312/2002 Sb. (par. 20 – průběžné vzdělávání a průběžné vzdělávání vedoucích úředníků), takže zájem o ně byl pochopitelně značný.

Těžiště květnového semináře (odpadové hospodářství) tvořila přednáška o právních ustanoveních zákona č. 34/2008 SB., o očekávaných změnách v legislativě o předpokládaných změnách, které by měla přinést plánovaná novela zákona o odpadech. Posluchači se v diskusi nejvíce zajímali o otázky

- využívání definice odpadu
- vztahu zvláštních zákonů upravujících

nakládání se specifikovanými druhy odpadů a zákona o odpadech

- třídění a shromažďování odpadů podle druhů a kategorií
- zpětného odběru některých výrobků
- biologicky rozložitelného odpadu
- kolektivních systémů ke zpětnému odběru elektroodpadu
- podmínek použití odpadů na povrchu terénu
- rozhodnutí v případě pochybností, zda daná movitá věc je odpadem

Osu červnového semináře (vodní hospodářství) tvořily informace o ustanoveních zákona č. 181/2008 Sb., kterým se mění

zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů a o nařízení vlády č. 229/2007 Sb., jímž se novelizuje nařízení vlády č. 61/2003 Sb. o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostí povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech. Otázky účastníků se soustřeďovaly zejména na

- problematiku dešťových vod
- problematiku zvláštních vod
- obecné nakládání s vodami a nakládání s vodami
- speciální stavební úřady – vodoprávní úřady
- likvidace odpadních vod řízeným rozšířením na vhodné pozemky
- ochranná pásma vodních zdrojů
- řešení pochybností, zda jde o odpadní vody
- zastavení zahájeného řízení o uložení pokuty

Legislativní okénko

Bc. Alena Pecinová, referent oddělení seminářů a konferencí

Prostřednictvím tohoto okénka bychom Vás rádi v každém čísle časopisu informovali o legislativních novinkách a připravovaných změnách právních předpisů, které se dotýkají ochrany životního prostředí.

Odbor odpadů Ministerstva životního prostředí pracuje v současné době na vypořádání připomínek k návrhu zákona o odpadech. Konkrétní změny, které by návrh zákona o odpadech měl přinést:

- Původcům odpadů nově ukládá povinnost vést základní popis odpadů, tj. průvodní dokumentaci odpadu, která by měla odpad provázet po celou dobu od jeho vzniku k jeho využití nebo odstranění.
- Obcím zavádí povinnost třídít minimálně pět využitelných složek komunálního odpadu - papír, sklo, plast a nápojové kartony a biologicky rozložitelný odpad.

Výnosy z poplatků za ukládání na skládku nově rozděluje mezi obec a kraj, na jejichž území je skládka umístěna, v poměru 20 % pro obec a 80 % pro kraj.

- Provozovatelům skládek mění ustanovení upravující skládkování odpadů tak, aby bylo dosaženo plné slučitelnosti se skládkovou směrnicí. Provoz skládky rozděluje na tři etapy, z nichž každá etapa bude schvalována jako samostatné zařízení. Souhlas k provozu jednotlivých etap provozu skládky

bude krajský úřad vydávat až po provedeném vlastním místním šetření.

- Navrhovaná novela zákona usiluje o nastavení transparentních pravidel při nakládání s elektrozařízeními a elektroodpadem.
- Poplatky za ukládání na skládku by se měly postupně navýšit ze současných 400 Kč/t na 1500 Kč/t v roce 2013.
- Novela ukládá povinnost placení poplatků za ukládání technologického materiálu na skládky, dále také zavádí poplatky za spalování komunálního odpadu, které by měly narůst do roku 2009 na 300 Kč/t.

V oblasti vodního hospodářství připravují Ministerstvo zemědělství a Ministerstvo životního prostředí novelu vodního zákona. K novelizaci zákona dochází nejen kvůli potřebě implementovat nové evropské směrnice, ale především ke snížení administrativní zátěže jak na straně státní správy, tak na straně subjektů nakládajících s vodami. Návrh zákona zavádí například valorizaci poplatků a nový způsob jejich výměru

a výběru. Snahou novely je odstranit nejasnosti, týkající se nakládání se srážkovými vodami. Návrh zákona by měl být předložen ke schválení vládě v září 2008. S účinností nového vodního zákona se počítá v polovině příštího roku.

Návrh zákona o chemických látkách a chemických přípravcích byl 25. června 2008 schválen ve třetím čtení poslaneckou sněmovnou. Stávající právní úprava zákona zahrnovala pouze povinnosti klasifikace, balení a označování chemických látek. Novela tyto povinnosti rozšiřuje o posuzování nebezpečnosti jednotlivých látek. Cílem je především zajištění ochrany lidského zdraví a životního prostředí před nežádoucími účinky chemických látek. Nařízení REACH zavádí systém registrace všech chemických látek vyráběných či dovážených v množství větším než 1 tuna ročně. Použití zvlášť nebezpečných látek bude povolováno (autorizováno) k používání na omezenou dobu, což by mělo stimulovat hledání méně rizikových alternativ.

V příštím čísle časopisu bude Legislativní okénko věnováno novému zákonu o ochraně vnějšího ovzduší.

Informace o přijetí zákona č. 167/2008 Sb., o předcházení ekologické újmě a o její nápravě a o změně některých zákonů.

JUDr. Ondřej Vícha, odbor legislativní, Ministerstvo životního prostředí

Dne 19. května 2008 byl ve Sbírce zákonů publikován zákon č. 167/2008 Sb., o předcházení ekologické újmě a o její nápravě a o změně některých zákonů, jehož účelem je transpozice směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/35/ES ze dne 21. dubna 2004 o odpovědnosti za životní prostředí v souvislosti s prevencí a nápravou škod na životním prostředí do právního řádu ČR.

Směrnice 2004/35/ES představuje první rámcový pokus ze strany EU řešit situace spočívající v poškození životního prostředí na celém území Evropské unie. Směrnice 2004/35/ES reagovala zejména na existenci mnoha znečištěných míst na území EU, která představují značná zdravotní rizika. Jako příklad ekologických havárií, na které směrnice rovněž reaguje, jsou uváděny např. havárie v italském Sevesu (1976), rumunském Baia Mare a Baia Borsa (2000), znečištění Rýna způsobené požárem továrny Sandoz v Basi-leji (1986), havárie ve španělském Aznalcollar (1998), nebo havárie trajektu Erika (1999). Dalším důvodem pro přijetí směrnice 2004/35/ES bylo dramatické zrychlování ztráty biologické rozmanitosti v posledních desetiletích a dále skutečnost, že některé složky životního prostředí nejsou předmětem vlastnictví (jsou věcí ničí) a náhrady škody se na nich nelze domáhat klasickou soukromoprávní cestou (jedná se zejména o povrchové a podzemní vody a volně žijící živočichy).

Zákon č. 167/2008 Sb. stanoví podmínky, za nichž vzniká provozovatelům (podnikatelé a další osoby vykonávající rizikovou provozní činnost) povinnost provádět preventivní (v případě bezprostřední hrozby ekologické újmy) a nápravná (v případě vzniku ekologické újmy) opatření. Zákon přitom považuje za ekologickou újmu jen takovou újmu, která je měřitelná a má závažné nepříznivé účinky na vybrané přírodní zdroje (vybrané chráněné druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin a jejich přírodní stanoviště, povrchové nebo podzemní vody a půdu).

Zákon č. 167/2008 Sb. se vztahuje na provozovatele vybraných provozních činností (uvedené v příloze č. 1 k tomuto zákonu), které jsou považovány za rizikové pro životní prostředí a lidské zdraví – jde například

o skládky, spalovny odpadu, úložiště těžebních odpadů, velké průmyslové podniky podléhající integrovanému povolení, přeshraniční přepravce odpadů, provozovatele vypouštějící odpadní vody do vod povrchových či odebírající povrchové či podzemní vody, nebo provozovatele nakládající s geneticky modifikovanými organismy. Může se jednat o činnost podnikatelskou (např. osoby zapsané do obchodního rejstříku, živnostníky, registrované zemědělce), ale i činnost neziskovou (např. nadace, nezisková školská zařízení, obecně prospěšné společnosti). Provozovatelem jsou fyzické nebo právnické osoby vykonávající nebo řídící tuto činnost nebo osoby, na které byla tato činnost podle zvláštních právních předpisů převedena, a to včetně držitelů povolení, souhlasu nebo jiného oprávnění k výkonu provozní činnosti nebo osob vykonávajících nebo řídících provozní činnost na základě registrace, evidence nebo ohlášení. Mezi vybrané provozní činnosti uvedené v příloze č. 1 k zákonu č. 167/2008 Sb. patří:

- provozování zařízení podléhajících vydání integrovaného povolení podle zákona o integrované prevenci (č. 76/2002 Sb.),
- provozování zařízení k využívání, odstraňování, sběru nebo výkupu odpadů podléhajících souhlasu podle zákona o odpadech (č. 185/2001 Sb.),
- vypouštění odpadních vod do povrchových nebo podzemních vod, čerpání znečištěných podzemních vod a jejich následné odvádění do vod povrchových nebo podzemních, odběr povrchových nebo podzemních vod, čerpání povrchových nebo podzemních vod a jejich následné vypouštění do těchto vod za účelem získání tepelné energie, vzdouvání nebo akumulace povrchových vod podléhající povolení podle vodního zákona a zacházení se závadnými látkami podle vodního zákona (č. 254/2001 Sb.),
- nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky podle zákona o chemických látkách a přípravcích (č. 356/2003 Sb.), přípravky na ochranu rostlin podle zákona o rostlinolékařské péči (č. 326/2004 Sb.) nebo biocidními přípravky podle zákona o podmínkách uvádění biocidních přípravků a účinných látek na trh (č. 120/2002 Sb.), resp. podle zákona o ochraně veřejného zdraví (č. 258/2000 Sb.),

- přeprava nebezpečných chemických látek a nebezpečných chemických přípravků potrubím nebo v železniční, silniční, vodní vnitrozemské, letecké nebo námořní dopravě podle zákona o drahách (č. 266/1994 Sb.), zákona o silniční dopravě (č. 111/1994 Sb.), zákona o vnitrozemské plavbě (č. 114/1995 Sb.) nebo zákona o námořní plavbě (č. 61/2000 Sb.),
- přeshraniční přeprava odpadů podle zákona o odpadech (č. 185/2001 Sb.),
- provozování stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší podléhajících povolení podle zákona o ovzduší (č. 86/2002 Sb.),
- nakládání s geneticky modifikovanými organismy a genetickými produkty podléhající povolení podle zákona o nakládání s geneticky modifikovanými organismy a genetickými produkty (č. 78/2004 Sb.),
- nakládání s těžebním odpadem podle připravovaného zákona o nakládání s těžebním odpadem a o změně některých zákonů.

Zákon č. 167/2008 Sb. je založen na základních principech evropské ekologické legislativy:

Prvním z nich je **princip prevence**. Provozovatel vybraných činností má povinnost provádět nezbytná preventivní opatření, nést s tím spojené náklady a informovat o tom příslušný orgán státní správy. Příslušný orgán může ukládat preventivní opatření, stanovit jejich podmínky a určit lhůtu k jejich provedení.

Druhým principem je **zásada „znečišťovatel platí“** (PPP- polluter pays principle). Provozovatel, jehož činnost způsobila ekologickou újmu nebo bezprostřední hrozbu takové újmy, má být finančně odpovědný; tím mají být provozovatelé nuceni přijímat opatření a rozvíjet postupy ke snižování rizik ekologické újmy, aby riziko jejich finanční odpovědnosti bylo sníženo. Provozovatelé vybraných činností jsou na základě tohoto zákona povinni provádět preventivní nebo nápravná opatření, a to bez ohledu na to, jestli jednali úmyslně nebo nedbalostně, a jestli porušili zákon nebo povolení vydané na jeho základě. Zákon rovněž stanoví důvody, pro které mohou být provozovatelům již vynaložené náklady zpětně proplaceny. Půjde například o situaci, kdy provozovatel způsobil ekologickou újmu, ale

neporušil přitom zákon nebo povolení, které mu bylo vydáno na základě zákona.

Třetím principem je **princip naturální restituce**. Při nápravě závadného stavu se upřednostňují nápravná opatření před peněžní náhradou a klade se důraz na efektivní dekontaminaci a obnovení nebo nahrazení poškozeného přírodního zdroje uváděním nebo navrácením do původního stavu anebo směrem k tomuto stavu. Zákon přitom stanoví odlišný způsob pro nápravu ekologické újmy na chráněných druzích a přírodních stanovištích a na vodách a pro nápravu ekologické újmy na půdě. Nápravy ekologické újmy na vodách a na chráněných druzích nebo přírodních stanovištích má být dosahováno prostřednictvím obnovy životního prostředí zpět do jeho základního stavu pomocí primární, doplňkové a vyrovnávací nápravy. Zákon upřednostňuje navrácení zhoršených funkcí do základního stavu nebo směrem k tomuto stavu (tzv. primární náprava). V případě, že primární náprava nevede k obnově životního prostředí zpět do základního stavu, měla by být provedena náprava na jiné lokalitě nebo na jiném přírodním zdroji (tzv. doplňková náprava), příp. vyrovnání tzv. přechodných ztrát přírodních zdrojů a funkcí čekajících na obnovu (tzv. vyrovnávací náprava). Oproti tomu účelem nápravy ekologické újmy na půdě má být odstranění, izolace nebo snížení kontaminovaných látek tak, aby kontaminovaná půda již nadále nepředstavovala závažné riziko nepříznivého účinku na lidské zdraví. Přítomnost takových rizik by se měla posuzovat pomocí postupů upravujících posuzování rizik a měla by se brát v úvahu charakteristika a funkce půdy, druh a koncentrace škodlivých látek, přípravků, organismů nebo mikroorganismů, jejich riziko a možnost disperze.

Vznik povinnosti prevence nebo nápravy ekologické újmy vychází z **principu objektivní odpovědnosti** (tj. odpovědnosti za výsledek) s možností liberace poukazem na události nebo činnosti, na něž se zákon č. 167/2008 Sb. nevztahuje. Podstatnou změnou, kterou přináší tento zákon, oproti stávající legislativě je, že podmínkou provedení nápravných opatření provozovatelem vybraných činností uvedených v příloze č. 1 k tomuto zákonu není jeho protiprávní jednání. Ke vzniku odpovědnosti, resp. povinnosti provést nápravné opatření, postačuje prokázání příčinné souvislosti mezi provozní činností uvedenou v příloze č. 1 k zákonu a vznikem ekologické újmy (nevžaduje se tedy prokázání protiprávnosti a zavinění ve formě úmyslu nebo nedbalosti). Zákon č. 167/2008 Sb. vychází z toho, že ke vzniku ekologické újmy může dojít i na základě právně kvalifikované události mající původ v prováděné činnosti.

Příloha č. 1 k zákonu č. 167/2008 Sb. obsahuje výčet těch provozních činností, s nimiž se spojuje objektivní odpovědnost za ekologickou újmu vyvolanou samotnou povahou takové provozní činnosti (bez ohledu na porušení právního předpisu). Pouze v případě ekologické újmy na chráněných druzích a přírodních stanovištích, která byla provozovatelem způsobena provozní činností neuvedenou v příloze č. 1, je povinnost k prevenci a nápravě ekologické újmy založena na porušení právní povinnosti.

Smyslem odpovědnosti původce by mělo být přimět toho, kdo poškodí životní prostředí (znečišťovatele), k nápravě ekologické újmy. To má vést původce k tomu, aby snižoval znečištění až do úrovně, kdy náklady na takováto opatření převyšují náklady na náhradu ekologické újmy. Tato povinnost tak vede k prevenci vzniku ekologické újmy a je cestou k internalizaci nákladů na ochranu životního prostředí. Povinnost k nápravě ekologické újmy by rovněž měla zajistit účinnou dekontaminaci životního prostředí a uvedení do původního stavu jako důsledek náhrady, kterou znečišťovatel musí zaplatit a která by k tomu účelu měla být využita.

Pokud jde o **výkon státní správy**, zákon č. 167/2008 Sb. stanoví několik příslušných orgánů, které mají vykonávat státní správu podle tohoto zákona. Prvoinstančními orgány, které mají např. vést řízení o ukládání preventivních a nápravných opatření, evidovat případy ekologické újmy, rozhodovat o náhradě nákladů nebo ukládat pokuty, jsou:

- Česká inspekce životního prostředí,
- správy NP či CHKO (na území národních parků a CHKO),
- újezdní úřady (na území vojenských újezdů).

Druhoinstančními orgány, které mají přezkoumávat rozhodnutí prvoinstančních orgánů, jsou Ministerstvo životního prostředí (rozhodnutí ČIŽP a správ NP a CHKO) a Ministerstvo obrany (rozhodnutí újezdních úřadů). Ministerstvo životního prostředí má rovněž postavení ústředního správního úřadu na úseku předcházení a nápravy ekologické újmy, vykonává vrchní státní dozor nad tím, jak další orgány vykonávají působnost stanovenou tímto zákonem, vede souhrnnou evidenci případů ekologické újmy nebo spolupracuje s příslušnými orgány ostatních členských států v případě, že by se ekologická újma dotýkala několika členských států ES.

Nástrojem k zajištění preventivních a nápravných opatření má být **finanční zajištění k náhradě nákladů**. Zákon č. 167/2008 Sb. upravuje podmínky finančního zajištění, nicméně odkládá účinnost těchto ustanovení o 5 let (do roku 2013) tak, aby aplikace záko-

na neznamerala dramatické dopady na podnikatelskou sféru a finanční trhy. Přítomnost nástrojů finančního zajištění v zákoně (byť s odloženou účinností) představuje nicméně i významný signál pro pojišťovací a bankovní trhy, aby se na povinnosti spojené s finančním pojištěním v této oblasti připravily, zejména co se týče nabídky produktů na těchto trzích. Zákon tímto odkladem zohledňuje skutečnost, že Komise ES má v roce 2010 předložit zprávu o účinnosti této směrnice a o podmínkách finančního zajištění, na základě které může Komise ES předložit návrhy na systém harmonizovaného povinného finančního zajištění.

Zákon č. 167/2008 Sb. je koncipován jako zvláštní právní předpis ve vztahu ke stávajícím složkovým předpisům na úseku ochrany životního prostředí, které upravují ukládání preventivních a nápravných opatření. K zákonu č. 167/2008 Sb. jsou připojeny vyvolané změny vodního zákona (č. 254/2001 Sb.), zákona o ochraně přírody a krajiny (č. 114/1992 Sb.), zákona o ochraně zemědělského půdního fondu (č. 334/1992 Sb.), lesního zákona (č. 289/1995 Sb.), lázeňského zákona (č. 164/2001 Sb.) a zákona o České inspekci životního prostředí (č. 282/1991 Sb.), jejichž účelem je procesně upravit případné překrývání několika předpisů při ukládání nápravných opatření. Nápravná opatření podle složkových právních předpisů by neměla být uložena, pokud bylo k nápravě ekologické újmy vydáno rozhodnutí o uložení nápravného opatření podle zákona č. 167/2008 Sb. Řízení o uložení nápravného opatření podle složkového právního předpisu by mělo být přerušeno, pokud bylo k nápravě ekologické újmy zahájeno řízení o uložení nápravných opatření podle zákona č. 167/2008 Sb.

Zákon č. 167/2008 Sb. počítá s vydáním prováděcí vyhlášky MŽP, kterou se stanoví další chráněné druhy živočichů a rostlin, na které by se režim zákona měl vztahovat (podle § 2 písm. b)), a podrobnosti nápravy ekologické újmy na půdě (podle § 11 odst. 5). Dále se počítá s přijetím nařízení vlády, které stanoví podrobnosti finančního zajištění (podle § 14 odst. 5).

Zákon č. 167/2008 Sb. nabývá účinnosti tři měsíce po zveřejnění ve Sbírce zákonů, tzn. ke dni **17. srpna 2008**. Výjimkou je odložení účinnosti u povinnosti zabezpečit finanční zajištění (k 1. lednu 2013), resp. připravit prováděcí nařízení vlády k problematice finančního zajištění (k 30. dubnu 2011). Ačkoli se zákon č. 167/2008 Sb. nevztahuje na škody na životním prostředí vzniklé před nabytím účinnosti tohoto zákona, přesto je jeho přijetí významným posunem směrem ke stavu, kdy škody způsobené na životním prostředí budou moci být efektivněji napraveny.



Náměstek ministra životního prostředí,
Ing. Karel Bláha, CSc. při úvodním projevu

Konference Sanační technologie XI

Olga Halousková

vedoucí oddělení seminářů a konferencí

Těžištěm činnosti společnosti Vodní zdroje Ekomonitor jsou sanace ekologických zátěží, je proto samozřejmé, že ve středu našeho zájmu byly od samého počátku semináře a konference zaměřené na tuto problematiku. Konference Sanační technologie se letos ve dnech 20. – 22. května uskutečnila již po jedenácté, přičemž poprvé byla místem konání Třebíč, kterou jsme vybrali jako dobře dostupné místo s de facto centrální polohou, velkou ubytovací kapacitou, novými konferenčními prostorami a řadou kulturně-historických památek.

Již tradičně jsme konferenci připravovali ve spolupráci s Vysokou školou chemicko-technologickou v Praze, Ministerstvem životního prostředí a Technickou univerzitou v Liberci, generálním partnerem akce byla akciová společnost Dekonta, mediálním partnerem internetový server Enviweb. Konference se konala pod osobní záštitou náměstka ministra životního prostředí Ing. Karla Bláhy, CSc. a za čestného předsednictví doc. Ing. Milana Pospíšila, CSc., prorektora pro vědu a výzkum VŠCHT v Praze. Odbornými garanty byli doc. Ing. Jiří Burkhard, CSc., doc. Dr. Ing. Martin Kubal a doc. Ing. Josef Janků, CSc. z VŠCHT v Praze a doc. Dr. Ing. Miroslav Černík, CSc. z Technické univerzity v Liberci.

V úvodním bloku konference, v němž vystoupili předseda organizačního výboru doc. Burkhard, Ing. Bláha, doc. Pospíšil a hejtmán kraje Vysočina RNDr. Miloš Vystrčil, zazněly i zásadní odborné příspěvky ředitelky odboru ekologických škod MŽP RNDr. Pavly Kačabové (Staré ekologické zátěže v České republice – vývoj od VII/2007) a Ing. Jaroslava Zimy z Ministerstva financí ČR (Zhodnocení současného stavu odstraňování ekologických škod z pohledu MF). Do druhého bloku programu jsme zařadili vystoupení věnovaná právní problematice sanací ekologických zátěží – JUDr. Vícha z MŽP informoval přítomné o ustanoveních a dopadech nově přijatého zákona o předcházení ekologické újmy a její nápravě (podrobněji viz článek v tomto čísle na str. 4, členové rozkladové komise ministra zemědělství a zástupci státního podniku

Povodí Vltavy Ing. Michal Krátký a Jaroslava Nietscheová, prom. práv. připravili pro konferenci precizní referát o potřebných povoleních k nakládání s vodami u sanačních prací a RNDr. Bárta spolu se RNDr. Gruntorádem, CSc. z Ministerstva životního prostředí a RNDr. Kobrem z Univerzity Karlovy zprávu o přípravě nové verze příručky o možnostech použití geofyzikálních metod pro ekologickou problematiku. Velký ohlas zaznamenali ke svým příspěvkům také doc. Kočí z VŠCHT a náměstek hejtmána Středočeského kraje Ing. Žák. Ve druhém případě byl ohlas očekáván, pan náměstek shrnoval poznatky a zkušenosti získané při přípravě provedení nápravného opatření směřujícího k odstranění chemických látek (odpadů) uskladněných v zemědělském objektu v Nalžovicích. Kauzy nelegálních skladů chemických látek patřily v poslední době k nejsledovanějším a nejmedializovanějším případům ohrožení životního prostředí. V případě doc. Kočího se ovšem jednalo o popis tzv. dobrovolného nástroje – metody LCA, která umožňuje porovnávat environmentální dopady jednotlivých výrobků, služeb apod. Ohlas na tuto přednášku lze hodnotit jako pozitivní signál o zvýšeném vnímání nutnosti chránit životní prostředí preventivně, a neřešit pouze škody na něm ex post. Převážná část programu (tj. dalších 16 účastníků a 14 plakátových vystoupení) se ovšem týkala buď případů konkrétních ekologických škod, metod průzkumu, odstraňování a monitoringu, nebo informací o nových sanačních technologiích, ať již ve stadiu výzkumu, nebo laboratorního či pilotního ověřování. Všechny příspěvky si zájemci mohou přečíst ve sborníku konference, který si lze u nás objednat, většinu doprovodných prezentací si lze stáhnout z internetových stránek www.ekomonitor.cz (rubrika Semináře/Ke stažení/Sanační technologie XI). Abychom účastníkům vytvořili příjemné a motivující prostředí a vyvážili odborné poznatky a informace alespoň částečně i kulturními a společenskými zážitky, připravili jsme na pozdní odpoledne před konferencí společnou návštěvu třebíčských památek zařazených do seznamů UNESCO – baziliky sv. Prokopa a židovské čtvrti. V Zadní synagoze účastníky přivítal starosta

Třebíče Ing. Ivo Uher u sklenky košer vína, které mělo symbolizovat korektní obchodní a partnerské vztahy mezi jednotlivými subjekty účastnicími se procesu odstraňování ekologických zátěží. Na závěr společenského odpoledne vyslechli účastníci velmi živý kytarový recitál Jana Matěje Raka. Další část společenského programu zahájil po prvním dni konference večer v hotelu Grand jednatel naší společnosti Mgr. Pavel Vančura s kolegyněmi Alenou Pecinovou, Janou Havlovou a Renatou Bílou předáním cen vítězům fotosoutěže vyhlášené v našem časopise na podzim a po nich s humorem pozdravil účastníky za generálního partnera RNDr. Tomáš Havlík, předseda představenstva akciové společnosti Dekonta, jíž patří dík za významné přispění ke zduaru konference.

Koncert folkové skupiny Spirituál kvintet byl trochu poznamenán rostoucím hladem a žízni účastníků a neklamnými známkami připraveného rautu, které lehce odváděly pozornost účastníků. Umění nakonec zvítězilo a soustředění i zaujetí posluchačů se dostavilo, bohužel ale až ve druhé polovině vystoupení. Závěrečnou část společenského večera obstarala známá a osvědčená pardubická skupina Maruščiny Jahody, která roztančila celý sál.

Další ročník konference se bude konat s přispěním společnosti EPS, s.r.o. ve dnech 20.-21. května 2009 v Uherském Hradišti, v mezidobí mají zájemci o nové metody odstraňování ekologických zátěží možnost přihlásit se na konferenci Inovativní sanační technologie ve výzkumu a praxi, která se bude konat v termínu 8.-9. října 2008 v hotelu Jehla ve Žďáru nad Sázavou.

Přihlášky a informace poskytujeme na adrese seminare@ekomonitor.cz nebo na tel. 469 318 422.





Hejtmán kraje Vysočina RNDr. Miloš Vystřelil vítá účastníky konferenci v Třebíči



Ředitelka odboru ekologických škod MŽP RNDr. Pavla Kačabová při referátu



Vedoucí odd. ekologických škod Ministerstva financí ČR Ing. Jaroslav Zima



O posterovou sekci byl velký zájem



O vystavených plakátových sděleních se živě diskutovalo



Mgr. Vančura předává cenu za 1. místo ve fotosoutěži Ing. Grůzovi



Z vystoupení skupiny Spirituál kvintet



Účastníci společenského večera v hotelu Grand



Před bazilikou sv. Prokopa



Kytarový recitál J.M.Raka



Dějiště konference - velký sál kongresového centra Pasáž



„Registrace účastníků je připravena, konference může začít“



Pohled do auditoria



Nakonec přišlo 270 účastníků



Kongresové centrum Pasáž v Třebíči



Zvučná jména a známé tváře - předsednictvo konference

Plán financování obnovy vodovodů a kanalizací

Ing. Jan Kašpar, technolog/odpovědný řešitel

1. Úvod

Zákon o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu č. 274/2001 Sb. dal vlastníkům a provozovatelům uvedených zařízení konečně oporu v četných a poměrně závažných případech sporů s odběrateli a jednoznačně deklaroval práva vlastníků, resp. provozovatelů vodovodů a kanalizací. Uvedený zákon však uložil také povinnosti. V současné době je velmi živou, diskutovanou a také prakticky dost nejasnou záležitostí povinnost vlastníka vodovodu



nebo kanalizace zpracovat a realizovat plán financování obnovy vodovodů nebo kanalizací (dále jen PFOVAK), dle článku 11, § 8 zákona č. 76/2006 Sb., kterým byl původní zákon č. 274/2001 Sb. novelizován. Uvedený PFOVAK musí být dle uvedené novely zpracován nejpozději (pod hrozbou sankcí) do 31. prosince 2008, a to na dobu nejméně 10 kalendářních let. PFOVAK se

dále aktualizuje nejpozději po 5 letech od jeho zpracování, přičemž každá provedená aktualizace je nedílnou součástí původního plánu obnovy.

O co jde?

V posledních letech je viditelná snaha státu o zpřístupnění a centralizaci dat v oboru vodovody a kanalizace (dále jen VAK) a o kontroli nad efektivností nákladů a výnosů z uvedené činnosti, což bezesporu přinese efektivnější řízení dotační politiky státu. Ve svém důsledku toto povede k strategickému cíli státu, tj. výhledově odbourat veškeré dotování v oboru VAK a veškeré náklady krytí samoфинанčováním z vybraného vodného a stočného. Je zcela zřejmé, že daný postup povede k nárůstu vodného a stočného. Zároveň je zřejmé, že uvedený problém se bude minimálně týkat odborných vodárenských společností spravujících VAK (kde prakticky všude provádějí obnovu majetku formou odpisů), zato však postihne v plné šíři provozovatele malých vodovodů (tedy převážně obce), kteří odpisy neprovedou a navíc často mají vodné a stočné značně podhodnocené, resp. stočné často není vůbec zavedeno.

V mezidobí, než dojde k plnému samoфинанčováním a soběstačnosti v provozu VAK, bude stát dotační politikou samozřejmě realizovat. Ale – ústy odpovědného pracovníka Ministerstva zemědělství – stát nebude podporovat velké vodárenské společnosti spravující VAK na úrovni okresních měst, či bývalých okresů, či větších celků, které si vzhledem k hustotě civilní zástavby, občanské vybavenosti a průmyslu na sebe snadno vydělají. Současně nebude stát podporovat ty malé vlastníky a provozovatele VAK, kteří nemají vodné a stočné vůbec zavedeno nebo je mají pouze na symbolické výši.

Prostřednictvím Majetkové a provozní evidence (zavedené již od r. 2002) a povinností pravidelného dokladování ekonomiky provozu (vždy do 30.6. následujícího kalendářního roku) je stát prostřednictvím Ministerstva zemědělství dokonale informován o všech „choulostivých“ datech vlastníků a provozovatelů VAK a může do daného procesu objektivně zasahovat.

2. Realizační postup

Při vlastním zpracování PFOVAK se dle předepsané metodiky subjektivně, nicméně s odbornou péčí, stanoví míra opotřebenosti vodohospodářského majetku vyjádřená v procentech u jednotlivých zařízení.

Návazně se stanoví náklady kompenzující uvedené opotřebení. Tyto náklady vycházejí z ceny díla oceněného v Majetkové evidenci, která je vypracována v souladu s metodikou finančního propočtu zveřejněnou ve Vyhlášení č. 428/2001 Sb. a která je upravena Metodickým pokynem MZe č. j. 8114/2007 – 16 000, jímž se vypočtená cena přiváděcích vodovodních řadů, vodojemů a rozvodné sítě zvyšuje 1,56krát, úpraven vod a zdrojů bez úpravy 1,14krát, přiváděcích kanalizačních stok a ostatní kanalizační sítě 1,44krát a čistíren odpadních vod a dalších obdobných zařízení 1,20krát.

Vypočtené náklady pro jednotlivé roky budou poděleny množstvím fakturovaného vodného, resp. stočného v m³ pro daný rok a obdržíme novou cenu vody, resp. stočného, u malých obcí v podstatně větší výši než dosud.

Možnosti zmírnění dopadů (ekonomických, sociálních, politických) jsou v podstatě dvě. Za prvé – při hodnocení míry opotřebenosti majetku projevít maximálně možnou „ohleduplnost“. Tento postup znamená pouze oddálení problému.

Za druhé – naplánovat a projekčně připravit potřebné státní dotace na obnovu dožilých zařízení.

V každém případě je nutné revidovat cenu vodného a stočného a tam, kde stočné není zavedeno, ho urychleně zavést.

3. Závěr

Odsouhlasený plán financování obnovy vodovodů a kanalizací by se měl stát základem pro profesionální správu a plánování obnovy vodohospodářského majetku. Realizace PFOVAK povede k nárůstu vodného a stočného, zejména u malých obcí. Je nutno se cílevědomě zaměřit na dotační politiku státu.



Rozšíření možností chromatografických metod v laboratoři

Ing. Eva Novotná, vedoucí laboratoře

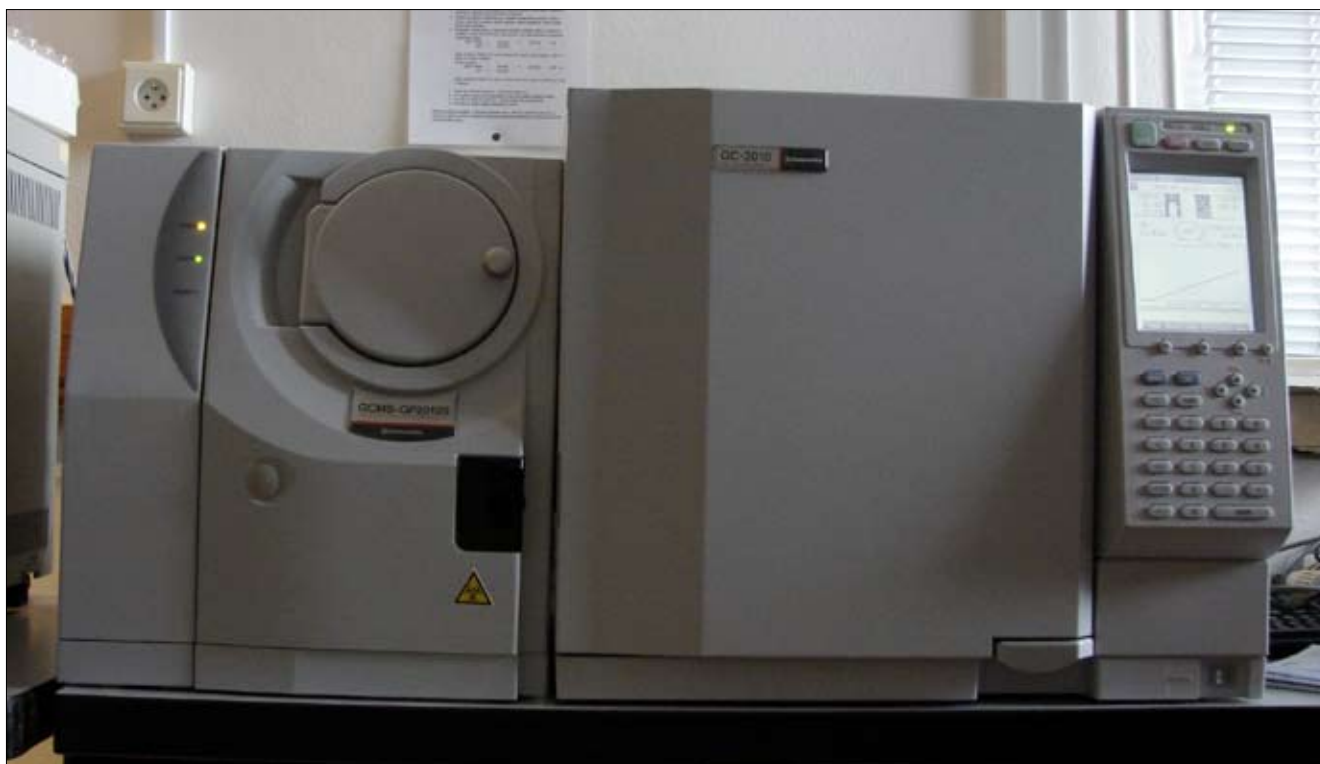
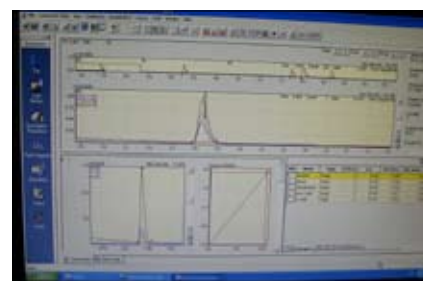
Chromatografické metody patří v naší akreditované zkušební laboratoři k nejčastěji používaným analytickým postupům. Podle mého odhadu jsou zhruba dvě třetiny z celkového počtu vzorků přicházejících do laboratoře analyzovány některou z chromatografických technik. Změny v současné legislativě naznačují, že tento podíl bude v budoucnu ještě narůstat.

Aby naše laboratoř obstála v tvrdém konkurenčním prostředí na trhu, musí se snažit neustále udržovat krok s rozvojem analytických instrumentálních technik. V posledních deseti letech se běžným vybavením environmentálních laboratoří staly plynové chromatografy vybavené hmotnostním detektorem (GCMS). Rovněž naše laboratoř toto zařízení využívala pro stanovení těžkých organických látek ve vodách, zeminách, půdním vzduchu i v emisích,

QP-5000 obtížně dosažitelné, proto jsme se rozhodli jej nahradit přístrojem nejmodernější generace. Opět jsme zvolili přístroj od firmy Shimadzu, tentokrát z nejnovější řady QP-2010.

Tento přístroj (viz foto) je vybaven kvadrupólovým hmotnostním detektorem, který je považován za nejrychleji skenující MS detektor na současném trhu. Rychlé snímání a registrování signálu ve spojení s odpovídajícími parametry plynového chromatografu umožňuje podstatné zrychlení analýz (tzv. techniku Fast GC) při zachování optimálního rozdělení a tvaru píků hledaných látek. Jelikož žádný z plynových chromatografů, které jsme dosud v laboratoři používali a používáme, potřebných parametrů nedosahoval, neměli jsme zatím možnost technikou Fast GC pracovat. Náš analytický tým proto čeká velké množství práce při vývoji metod Fast GC, které chceme využívat zejména pro

tektoem plamenově ionizačním (FID). Tato sestava bude plně funkční pro stanovení tzv. uhlovodíkového indexu C10 – C40 ve vodách a zeminách. Toto stanovení je nyní upřednostňováno před dříve rozšířeným stanovením NEL (viz Metodický pokyn odboru ekologických škod MŽP, uveřejněný ve Věstníku MŽP, ročník XVIII, částka 3, březen 2008).



stejně jako pro stanovení pesticidů a PCB ve vodách, zeminách a odpadech. Přísné požadavky legislativy na meze stanovitelnosti různých organických kontaminantů v pitné vodě však začaly být pro náš stávající systém GCMS Shimadzu

stanovení nejrůznějších skupin pesticidních látek.

Starší GCMS Shimadzu QP-5000 však nehodláme zcela vyřadit, ale rozhodli jsme se, že plynový chromatograf necháme místo hmotnostním detektorem vybavit de-

△ Plynový chromatograf Shimadzu, tentokrát z nejnovější řady QP-2010





Problematika toxicity malorážkového střeliva (2)

Ing. Václav Svachouček, CSc.

Ing. Iva Jandová, vedoucí měření emisí

V předchozím článku jsme se zabývali úvodem do problematiky toxicity malorážkového střeliva a diskutovali jsme základní komponenty malorážkového střeliva, a to zápalky a střely.

V tomto článku se budeme zabývat průběhem děje zvaný výstřel a vznikem tzv. povýstřelových zplodin u malorážkového střeliva a částečně působením povýstřelových zplodin v reálném použití – to znamená při střelbě. Obecně problematika povýstřelových zplodin se týká všech druhů střeliva (malorážkové, středorážkové a velkorážkové). Z hlediska uživatele – střelce a z pohledu zkoumání je nejzajímavější tento problém studovat u malorážkového střeliva.

Výstřel a povýstřelové zplodiny

Studovaná problematika je velice rozsáhlá i z pohledu použitých nábojů při základním dělení na lovecké a sportovní. Pro každou základní konstrukci se používá definované množství a typ materiálů, ze kterého je náboj vyroben. Tím je i následně dán vstup těchto materiálů v průběhu výstřelu do povýstřelových zplodin.

Rozborem konstrukce loveckého brokové náboje např. 12 x 70 a klasického pistolového náboje např. 9 mm Luger můžeme na základě zkušeností a znalostí problematiky vstupu jednotlivých kompo-

Skutečně naměřené reakční rozkladné produkty při procesu výstřelu se liší od teoretických hodnot, které jsou získány studiem procesu výstřelu za ideálního stavu.

Pro další rozbor problematiky povýstřelových zplodin se zaměříme pouze na jednoho představitele širokého spektra nábojů, na pistolový náboj 9 mm Luger, z následujících důvodů:

- jedná se o nejrozšířenější náboj na světě
- používá se pro sportovní střelbu, pro výcvik apod.
- náboj je zavedený pro používání jak u policie, tak i u armády
- veškeré možné novinky (materiály, toxicita) v oblasti konstrukce se okamžitě promítají do kvality a sortimentu nábojů (především použitých střel)
- náboj je vyráběn řadou firem a každá se snaží aplikovat nejnovější poznatky z oblasti materiálů a technologií (střely, prach, zážehový systém) a uspět na trhu

Průběh výstřelu

Průběh výstřelu je velice složitý děj a jeho vlastní popis je velice obsáhlý, především z pohledu vlastních termochemických procesů v závislosti na čase celého procesu výstřelu. Pro objasnění pojmu vzniku povýstřelových zplodin velice krátce popíšeme tento děj (s tím, že zájemci si ho následně mohou prostudovat v odborných publikacích).

- zápalník zbraně narázem na dno zápalky

vé slože a následně k jejímu proreagování

– zplodiny hoření (plynné, kapalně a rozžhavené tuhé) začínají proudit zážehovým otvorem do vnitřního prostoru nábojnice, kde je uložen prach

– navážka pyrotechnické slože v zápalcu je průměrně 0,023 g/ks, doba trvání děje 0,5-1,5 ms

– při působení plyných a pevných zplodin hoření zápalkové slože dochází k zážehu prachové náplně náboje

– prach se po iniciaci prudce rozhořívá, zvyšuje se tlak plyných zplodin a zároveň se začíná pohybovat střela náboje

– prach plně hoří za proměnného tlaku a střela se pohybuje v hlavni

– střela vylétne z hlavně a povýstřelové zplodiny také opouštějí prostor hlavně

– dochází k expanzi povýstřelových zplodin do okolí ústí hlavně i střelce – viz následující obrázek

– navážka prachu v nábojnici – 0,35 g/ks, doba trvání děje cca 2,5 - 3 ms

Povýstřelové zplodiny

Jak plyne z předcházejícího rozboru průběhu výstřelu, tak v celém složitém procesu vznikají pevné a plyné reakční zplodiny, které obecně nazýváme povýstřelové zplodiny. Jejich vznik, chování v průběhu výstřelu a po výstřelu (kondenzace, usazování apod.) jsou předmětem trvalého výzkumu.



není určit s velkou mírou pravděpodobnosti toxicitu dané sestavy.

Ovšem tento přístup, který vychází z ideálního stavu konstrukce a ideální reakční kinetiky, není vhodný pro hodnocení reálné toxicity střeliva.

předává mechanickou energii do daného prostoru zápalky

– v zápalcu dochází ke stlačení již slisované zážehové slože a vzniká velké množství tepla

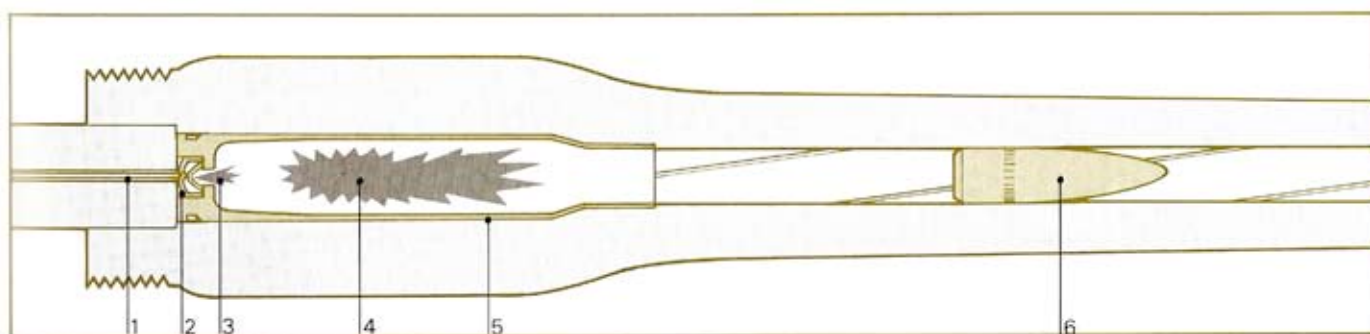
– dochází k iniciaci pyrotechnické zážeho-

V první řadě začaly být zkoumány pevné povýstřelové zplodiny – jsou to látky, které jsou vidět, které se usazují v místě střelby. Pevné povýstřelové zplodiny jsou neustálým předmětem zájmu. Studium možností jejich využití nespočívá jen v tom,

že se v řadě případů jedná o látky toxické (anorganické i organické) a následuje přirozená snaha tyto produkty resp. látky, ze kterých tyto produkty vznikají, nahradit jinými. Ovšem tyto látky musí zabezpečit plně požadovanou funkci náboje a jejich hledání je velice náročné. Velmi zajímavým příkladem pozitivního využití pevných povýstřelových zplodin je možnost jejich následné detekce z krimina-

složí. Při zavedení netoxických složek došlo k odstranění Pb a Ba z povýstřelových zplodin, ale vlivem různých sestav zápalkových složek na bázi DDNP vyvstal problém rozdílné zážehové mohutnosti těchto zápalek, a tím i rozdílné složení plyných povýstřelových zplodin. Studium plyných povýstřelových zplodin je oblast nová a velmi intenzivně sledovaná. S ohledem na současné možnosti

vat jednotlivé vzorky nábojů, které se liší použitými materiály. Metodika a způsob stanovení zplodin jsou v současné době připravovány k patentoprávní ochraně, z tohoto důvodu jsou uvedeny pouze dílčí závěry nebo směry pokračování v oblasti studia povýstřelových zplodin. Získaná databáze vzorků nábojů a zkušenosti, získané při střelbách a vyhodnocování plyných povýstřelových zplodin,



listického pohledu. Přítomnost některých specifických anorganických látek, které jsou záměrně přidány do zápalkových složek, a objeví se na místě výstřelu nebo na místě použití zbraní, je z pohledu soudně znaleckého důkazem, kdo na místě použil zbraň.

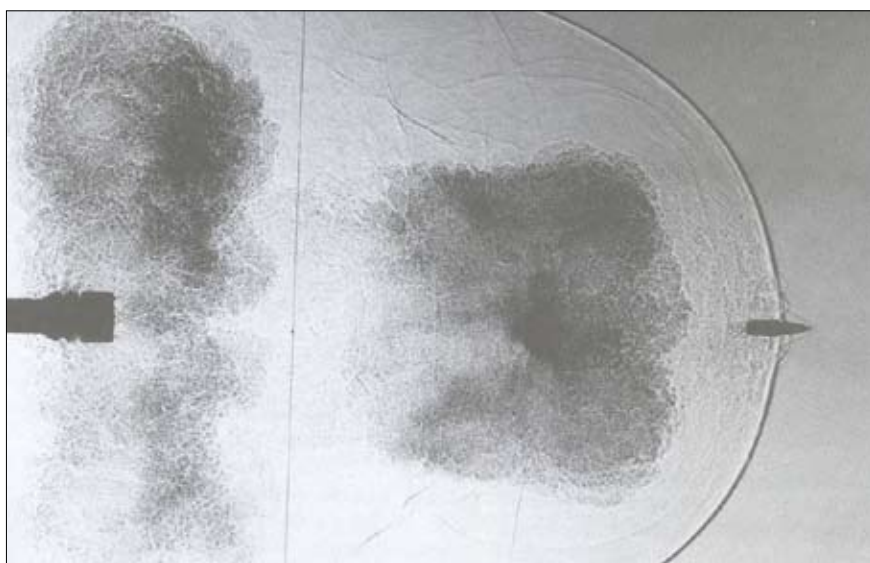
přístrojového vybavení je již možno řadu plyných zplodin jednoznačně určit, a to jak kvalitativně, tak i kvantitativně. Tato činnost je velmi náročná jak v oblasti teoretické, tak v oblasti vhodně zvoleného experimentu a následně komplexního vyhodnocení zkoušky, včetně zpětné vazby na použité

byly využity pro měření zplodin v reálném prostředí – v prostředí střelnice. Tuto problematiku přiblížíme v některém z dalších článků.

Obecně je nutno konstatovat, že oblast toxicity povýstřelových zplodin nábojů je značně rozsáhlá a složitá a tento článek je nutno posuzovat jako vstupní do dané problematiky.

Ing. Václav Svachouček, CSc.,
v.svachoucek@fiscali.cz
Ing. Iva Jandová,
jandova@bioanalytika.cz,
tel. 469 681 495

Pozn. redakce: Tato stať je pokračováním seriálu článků o environmentálních dopadech provozu střelnice, o měření povýstřelových zplodin a revitalizaci střelnice.



Problematika plyných povýstřelových zplodin začala být studována začátkem 90. let 20. století. Studium navázalo na zavedení tzv. netoxických zážehových složek a zavedení dinitrodiazofenolu (dále jen DDNP) jako základní třaskaviny těchto

materiály. V rámci společného řešení s nositelem grantového projektu Ministerstva průmyslu a obchodu firmou Explosia, a.s. byla v průběhu let 2006-2008 vypracována a ověřena metodika, dle které je možno posuzo-



Dotace z krajských rozpočtů

Tomáš Kašpar, obchodní zástupce

Orgány krajů každoročně vyhledávají dotační programy, které mají různé cíle a v rámci nich si může potenciální příjemce požádat o finanční dotaci na svůj projekt. Projekt a žadatel musí vyhovět podmínkám jednotlivých dotačních programů a splnit všechny předem stanovené požadavky. Projekty jsou hodnoceny podle předem daných kritérií, která jsou nedílnou součástí podmínek programu. O poskytnutí dotací na jednotlivé projekty rozhoduje zastupitelstvo kraje.

Vzhledem k zaměření a službám, které firma Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r.o. poskytuje svým zákazníkům, se budeme blíže věnovat krajským dotacím v rámci rozvoje infrastruktury v oblasti vodního hospodářství (zásobování pitnou vodou a odkanalizováním) a starým ekologickým zátěžím v oblasti životního prostředí. Tyto dotace jsou určeny především obcím, které neřeší nebo nemohou řešit čistění odpadních vod, úpravy pitných vod, krátkodobé či dlouhodobé monitorování vlivů ekologických zátěží na životní prostředí prostřednictvím Státního fondu životního prostředí, Ministerstva životního prostředí, Ministerstva zemědělství, prostřednictvím dotačních fondů Evropské unie či jiných mezinárodních institucí. Poskytnuté prostředky řeší problémy obcí s ekvivalentním počtem nižším než 2000.

Pardubický a Královéhradecký kraj poskytují dotaci na „Rozvoj infrastruktury v oblasti vodního hospodářství (zásobování pitnou vodou a odkanalizování) obcí do 2000 obyvatel.“

Předmětem poskytování dotace jsou:

- **čistění odpadních vod**

pořízení stavební a technologické části staveb čistíren odpadních vod

- **zásobování pitnou vodou**

pořízení stavební a technologické části staveb úpraven vody, vodovodů a souvisejících objektů, dotaci lze poskytnout pouze na akce, u kterých nebylo ukončeno financování

- **projektové dokumentace**

– projektová dokumentace staveb úpraven

vody, vodovodů a souvisejících objektů, včetně jejich rekonstrukcí

– projektová dokumentace staveb čistíren odpadních vod, kanalizací a souvisejících objektů, včetně jejich rekonstrukcí

V případě projektových dokumentací lze finanční podporu poskytnout pouze na projektové dokumentace, u kterých nebylo zahájeno jejich financování.

Žadatelé mohou být obce s 150 - 2000 obyvateli. Předmětem žádosti musí být zajištěno nové napojení nejméně 100 obyvatel.

Dle metodiky Pardubického kraje se finanční prostředky poskytují na základě úplné žádosti (včetně všech příloh) po projednání v komisi jmenované Radou Pk a po schválení Zastupitelstvem Pk.

Podpora financování vodohospodářských staveb z rozpočtu Pardubického kraje se poskytuje formou :

- přímé dotace v maximální výši do 70 % nákladů stavební a technologické části, vč. DPH (z této dotace mohou být hrazeny pouze náklady stavební a technologické části stavby),
- dotace na pořízení projektové dokumentace se poskytuje v maximální výši 250.000,- Kč. Maximální možný podíl podpory na celkových nákladech projektové dokumentace může činit 70 %.

Výši finanční podpory doporučuje komise na základě odborného posouzení předložených podkladů.

Výše poskytnuté dotace z rozpočtu Královéhradeckého kraje činí maximálně 80% rozpočtových nákladů projektu, přičemž maximální částka dotace na projektovou dokumentaci je 250 000,- Kč včetně DPH. Na jednotlivé akce jsou žádosti v rámci Pardubického kraje předkládány v uvedeném kalendářním roce do 31. ledna nebo do 30. června a v Královéhradeckém kraji průběžně do jedné roční uzávěrky, tj. 31. března uvedeného kalendářního roku.

Královéhradecký kraj tento rok vyhlásil dotační titul „Staré ekologické zátěže v oblasti životního prostředí“, tento program se týká:

- sledování vlivů zátěží na životní prostředí jako podkladu k hodnocení kvality životního prostředí a pro přípravu nápravných opatření – krátkodobé či dlouhodobé monitorování vlivů ekologické zátěže na životní prostředí, zejména na podzemní vody, jejich případné šíření a postup
- projekční přípravy nebo realizace nápravných opatření starých ekologických zátěží, které ovlivňují nebo mohou negativně ovlivňovat životní prostředí, zejména kvalitu podzemních vod.

Žadatelé mohou být města a obce Královéhradeckého kraje, případně právnické a fyzické osoby oprávněné k podnikání v daném oboru.

Maximální uznatelné náklady projektu jsou 500 000,- Kč a maximální podíl podpory na celkových nákladech projektu je 80%.

Lze předpokládat, že tento dotační titul bude aktuální i v roce 2009, předkládání žádostí v roce 2008 probíhalo od 11.2.2008 do 11.4.2008.

Vzhledem k velkému počtu krajských dotačních titulů byl vybrán jen zlomek možných programů a jako příklad byl uveden Pardubický a Královéhradecký kraj.

Bližší informace o aktualitách nebo dalších dotačních programech najdete na stránkách příslušných krajských úřadů. V případě dotazů kontaktujte obchodní oddělení. Kontakt: Tomáš Kašpar, tel. 724 758 459, Josef Filipczyk, tel. 724 758 474 nebo e-mail:

tomas.kaspar@ekomonitor.cz
filipczyk@ekomonitor.cz

ZNALOST HODNOCENÍ RADONOVÉHO RIZIKA ZVÝŠÍ HODNOTU VAŠEHO POZEMKU

při nákupu a prodeji, ale je i povinná pro vydání stavebního povolení.



Chystáte se prodat pozemky?

Zvyšte jejich hodnotu znalostí hodnocení radonového rizika!

Prodáváte jenom jeden pozemek?

Domluvte se s vlastníky pozemků vedlejších. Při skupinovém měření získáte zajímavé množstevní slevy až 25% z celkové ceny hodnocení.

**Proč měříme radon?
Co je radon?
Kde vzniká?
Co způsobuje?
Proč platit za rozbor,
když chci stavět dům?**

STANOVÍME RADONOVÝ INDEX VAŠEHO POZEMKU, který vám jasně určí míru rizika pronikání radonu z podloží stavby (z půdního vzduchu) do vnitřního ovzduší domu.

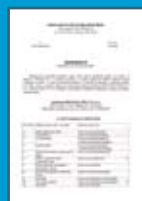


CHRÁNÍTE SVOJE PLÍCE ?

Bioanalytika CZ Chrudim je zkušební laboratoř akreditovaná národním akreditačním orgánem – Českým institutem pro akreditaci v Praze

Laboratoř je držitelem Autorizace k měření emisí, vydané MŽP, obdržela Pověření ČOI, je držitelem Povolení pro měření radonu ve vodě a radonového indexu pozemků

Radon (^{222}Rn) je všudypřítomný přírodní radioaktivní plyn. Vzniká postupnou přeměnou uranu, který je v různých množstvích přítomen ve všech materiálech zemské kůry. Radon sám se přeměňuje na další radioaktivní prvky (izotopy polonia, olova a vizmutu), ty se při vdechování zachycují v dýchacích cestách a ozařují je. Jednoduše vzato: radon nám nijak neškodí, ale jeho pozůstatky, opět radioaktivní, se usazují při dýchání v dýchacím traktu, působí "černobylské ozáření", což může vést k rakovině plic. Měření radonové aktivity je ze zákona č. 13/2002 Sb. dle § 6 odst. 4 a vyhlášky č. 307/2002 Sb. dle § 94,95 a vyhlášky 137/1998 Sb. povinné doložit ke stavebnímu povolení a ke kolaudaci domu.



Bioanalytika CZ
spol. s r.o.

Píšťovy 820, 537 01 Chrudim III
tel.: 469 681 495, fax: 469 315 000,
e-mail: bioanalytika@bioanalytika.cz, <http://www.bioanalytika.cz>

Bioanalytika CZ

spol. s r.o.



Zkušební laboratoř BIOANALYTIKA CZ, s.r.o., která již od roku 1992 smí používat označení akreditovaná zkušební laboratoř, provádí chemické, fyzikálně chemické, mikrobiologické zkoušky vodných a pevných matric v oblasti ekologie.

Laboratoř je držitelem osvědčení o autorizaci k měření emisí, vydaného Ministerstvem životního prostředí, a poskytuje služby i v oblasti ochrany ovzduší.

Měřicí skupina provádí autorizovaná měření emisí stacionárních zdrojů pomocí nejmodernější techniky.

Analytická laboratoř se svým přístrojovým vybavením a odborným personálním obsazením tvoří zázemí pro analytické zpracování vzorků emisí znečišťujících látek odebraných manuálními metodami.

Nově laboratoř rozšířila akreditaci o zkoušky měření emisí znečišťujících látek.



EIA – posuzování vlivů na životní prostředí

Nevíte, zda je pro Vámi zamýšlenou stavbu, činnost nebo technologii nutné posouzení vlivu na životní prostředí?

Potřebujete pomoci při jednání s úřady činnými v procesu EIA?

Hledáte kompetentní a fundovanou společnost pro vypracování dokumentů požadovaných zákonem o posuzování vlivů na životní prostředí?

Zajišťujeme kompletní servis v oblasti EIA

Zpracování oznámení podlimitního záměru podle přílohy č. 3a

Zpracování oznámení záměru podle přílohy č. 3 pro účely zjišťovacího řízení

Zpracování dokumentace záměru podle přílohy č. 4 pro účely posouzení vlivu záměru na životní prostředí

Zpracování posudku podle přílohy č. 5

Zastupování při jednání s úřady a organizacemi činnými v procesu posuzování vlivů na životní prostředí

Poradenství v oblasti posuzování vlivů na životní prostředí

Zpracování dílčích studií (hluková, rozptylová studie)



Výrobky plastikářské dílny VZE

■ VYRÁBÍME:

- biologické čistírny odpadních vod
- septiky
- zemní filtry
- provzdušňovací věže
- odlučovače lehkých kapalin (lapoly)
- horizontální provzdušňovače
- odlučovače tuků
- šachty na čerpání splaškových vod
- vodoměrné šachty
- filtrační zařízení znečištěného vzduchu
- čističe vody
- nádrže, jímky a další výrobky dle přání zákazníka



■ Výroba v plastikářské dílně



■ Horizontální provzdušňovač



■ Horizontální provzdušňovač vody HPV



■ Odlučovač lehkých kapalin OLK



■ Plastikářská dílna



■ Nádrž hranatá

... více informací na www.ekomonitor.cz



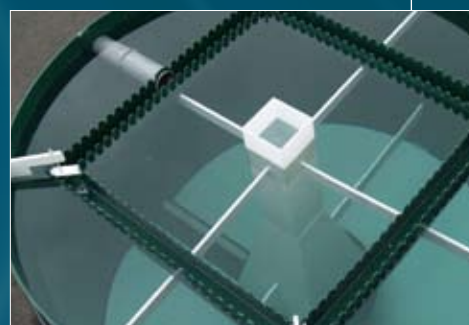
■ Odlučovač tuků



■ Vodoměrná šachta hranatá



■ Filtr vzduchu zásuvkový s aktivním uhlím



■ Čiřič vody - detail

Výroba z plastů

Svařování konstrukcí z termoplastů

Svařovací metody:

- svařování horkým vzduchem s přídavným materiálem
- svařování extruderem



■ Domovní ČOV



■ Čiřiče vody



■ Vodoměrná šachta kruhová



■ Horizontální provzdušňovač vody

Tisková konference k vývoji řešení závažných ekologických zátěží Pardubického kraje

Olga Halousková, vedoucí oddělení seminářů a konferencí

U příležitosti ukončení sanace skládky odpadů Hodonín, která téměř čtyři desítky let ohrožovala okolí průsaky tekutých kalů, šířila zápach a ukrývala čtyři a půl tisíce tun nebezpečných odpadů včetně obalů od pesticidů, tekutých a pevných odpadů z asanačních jímek ochrany rostlin a ze středisek bývalé STS Slatiňany, silážních šřáv, odmašťovacích a chlorovaných přípravků, svolal Pardubický kraj na pondělí 23.6.2008 tiskovou konferenci.

Zástupci sedmé velmoci si nejprve prohlédli vyčištěný a zalesněný areál bývalé skládky a poté v komorním prostředí hotelu Šustr v Nasavrkách vyslechli souhrnnou informaci o průběhu řešení této ekologické zátěže, přednesenou našim kolegou Jiřím Unčovským.

Jak na tiskové konferenci konstatoval starosta obce Hodonín Miroslav Blažek, mohla se sanace, na niž finanční náklady dosáhly téměř 65 mil. Kč, uskutečnit jen díky výrazné morální podpoře bývalého ministra životního prostředí a současného předsedy Výboru pro životní prostředí PS PČR RNDr. Libora Ambrozka, díky nezměrnému úsilí radního Pardubického kraje zodpovědného za zemědělství, životní prostředí a venkov Ing. Petra Šilara a zejména díky přístupu vedení Pardubického kraje, které se zasadilo o získání 75% prostředků potřebných pro



sanaci z Operačního programu Infrastruktura, a spolu se Státním fondem životního prostředí financovalo zbylých 25% nákladů. Zástupci médií (Česká televize, ČTK, Český rozhlas Pardubice, Chrudimský deník, Aktuálně, Rádio OK a další) využili toho, že se tiskové konference zúčastnil jak RNDr. Ambrozek, tak Ing. Šilar, ale i vicehejtman Pardubického kraje Roman Línek a položili jim i kolegovi Unčovskému řadu dotazů.



Aby tisková konference přinesla co možná nejucelenější obrázek stavu řešení ekologických zátěží v Pardubickém kraji, byly její součástí i krátké prezentace dalších projektů (Bor u Skučče, Transporta Chrudim, nelegální sklad chemických látek Chvaletice). Ing. Šilar vysvětlil novinářům, že nejzávažnější a nejnákladnější ekologické zátěže kraje, tj. areály Synthesia a Paramo, budou řešeny v rámci komplexní veřejné zakázky státu, kdy bude vybrán dodavatel, který formou koncese převezme zodpovědnost za odstranění ekologických škod ve výši přes 100 mld Kč. Pardubický kraj ovšem nehodlá ve své snaze zlepšit životní prostředí ustát. Radní Šilar poukázal například na nutnost řešit co nejdříve znečištění u obce Lukavice, kam byly v minulém století vyvázeny mj. odpady ze společnosti Paramo, ale i dalších firem. Společnost Paramo se k zátěži dnes nehlásí, prokázat jí zavinění je s odstupem let čím dál tím méně reálné a pokusy o to by celou záležitost pouze prodražovaly a protahovaly. Pardubický kraj proto chce převzít tíhu zodpovědnosti za řešení i v tomto případě na svá bedra.



Reportáž z tiskové konference, na níž vystoupil také jednatel naší společnosti Mgr. Pavel Vančura, přináší internetový sever ČT 24 na adrese <http://www.ct24.cz/regionalni/vychodni-cechy/19717-na-pardubicku-likviduji-ekologicke-zateze/>.

Nelegální sklady chemických látek - popis a rizika

Ing. Martin Podhola, VŠCHT Praha

Úvod

Tento článek se vyjadřuje k rizikům zjištěným v průběhu přibližně šestiměsíční přítomnosti autorů v prostoru nelegálních skladů chemických látek v Libčanech a Chvaleticích. I když je poměrně obtížné blíže specifikovat reálné scénáře možných havarijních stavů na zmíněných dvou lokalitách, je zcela nepochybné, že míra rizika zde v obou případech významně přesahovala veškeré přijatelné hranice. Objev „nelegálních“ skladů chemických látek lze nepochybně považovat za jeden z nejméně příjemných projevů péče o životní prostředí České republiky v roce 2006. I když problém nelegálních skladů chemických látek jistě přesahuje časový horizont loňského roku (kdy pouze kulminoval), musel si každý, kdo měl možnost danou záležitostí sledovat zblízka, nutně položit řadu otázek, na které se odpovědi hledají většinou jen velice těžko.

Vznik, medializace a popis problému „Nelegální“ sklady chemických látek začaly přitahovat obecnou pozornost v první polovině roku 2006. Přibližně v této době se totiž krátkodobým, zato však intenzivním mediálním hitem stalo nejprve úložiště odpadních chemických látek v obci Libčany a po několika měsících obdobné zařízení v těsné blízkosti elektrárny ve Chvaleticích. Po několika měsících potom již spíše jen mediálně probliknul podobný sklad ve středočeských Nalžovicích. Jakkoli je medializace jevem, který věcnou podstatu prezentovaného problému často dokáže těžce deformovat, v těchto konkrétních případech přinutil tlak sdělovacích prostředků k činnosti i takové složky státní správy, které až do té doby předváděly těžko pochopitelnou pasivitu. Ať už bylo skutečným důvodem k nastartování a načasování mediálního tlaku cokoli, sdělovací prostředky zde zprostředkovaly



Obr.1: Libčany - pohled na jednu z mnoha hal s uloženými odpady



Obr.2: Libčany – chemikálie unikající volně na podlahu objektu

náhled do řady absurdních situací, při kterých ovšem byly v bezprostředním ohrožení lidské životy. Ještě větší míru absurdity potom nutně musel zaznamenat každý, kdo měl možnost tato místa osobně navštívit.

Termín „nelegální“ je v úvodní části tohoto textu záměrně umístěn do uvozovek. Historie vzniku výše uvedených skladů a hlavně reakce těch složek státní správy, ke kterým zřejmě směřuje určitý díl odpovědnosti za dané skutečnosti, možná naznačují, že s odpadními chemickými látkami lze v České republice dlouhodobě nakládat tak, jak tomu bylo na výše citovaných (a nepochybně dalších, dosud nemedializovaných) lokalitách, aniž se příslušný podnikatelský subjekt vystaví nebezpečí reálného postihu. Pokud je časová rezie tohoto způsobu nakládání s chemickými látkami v rukou zkušeného odborníka, potom zřejmě již zcela legální tečkou za jednotlivými případy může být pouze nalezení vhodného „bílého koně“ a odpovídající přenesení odpovědnosti.

Ze tří výše naznačených případů je zřejmě nejméně pochopitelný vznik skladu chemických látek v Libčanech. Ten, kdo navštívil tuto lokalitu na počátku loňského léta, zjistil, že prakticky uprostřed středně velké obce, v blízkosti školy, je v objektu bývalé továrny napěchováno několik set tun odpadních chemických látek a odpadů z průmyslových výrob, přičemž ve stejném objektu byla současně dlouhodobě provozována chov-

ná stanice drobného zvířectva a v přilehlém objektu živočišná výroba, která zahrnovala chov prasat, slepic, krůt a pštrosů. Navážení takto velkého množství odpadních látek bylo zřejmě mezi obyvateli Libčan v obecném povědomí. Dostupné informace z místních zdrojů naznačují, že již dlouho před explozí mediálního zájmu byly ze strany místních obyvatel poskytovány dostatečně silné podněty směrem k orgánům státní správy, které ovšem zřejmě nevedly k adekvátním reakcím.

Pohled chemika na nelegální sklady chemických látek

Pokud by tři výše jmenované sklady odpadních látek posuzoval chemik, potom by bez větších problémů dokázal identifikovat několik společných rysů, jejichž praktickým důsledkem by bohužel bylo podstatné zvýšení rizikivosti těchto skladů. Vedle samotného zjištění, že v technicky naprosto zoufalých podmínkách bylo nashromážděno značné množství odpadních chemických látek, by tedy ještě navíc bylo možné definovat jakýsi soubor přitěžujících okolností, mezi kterými by jako nejvíce závažné bylo nutné jmenovat následující skutečnosti:

1) Ve všech skladech byly nashromážděny chemické látky z různých typů průmyslových, výzkumných, pedagogických či jiných aktivit bez jakéhokoliv systému či organizace.

Obr. 4: Libčany - nebezpečný odpad v kontejnerech připravený k odvozu na skládku OO a překrytý komunálním odpadem

2) Ve skladech se často pohybovaly a s chemickými látkami nakládaly osoby bez potřebných odborných znalostí

3) Skladované chemické látky se mohly, a často i dostávaly do rukou osobám ochotným tyto látky zneužívat.

4) Skladovací prostory nebyly většinou ani v nezákladnějších rysech způsobilé pro skladování těchto typů látek

Skutečnost specifikovaná pod bodem 1) je částečně ilustrována na obr. 1. Na všech třech lokalitách (Libčany, Chvaletice, Nalžovice) byly souběžně velmi riskantním způsobem a bez respektování specifických charakteristik ukládány různé typy látek, které byly (zřejmě spíše z neznalosti, záměr snad můžeme vyloučit) umísťovány pohromadě. Jednalo se například o odpadní chemikálie z různých typů průmyslových chemických procesů, laboratorní chemikálie, chemické látky ze zdravotnických zařízení a chemikálie (odmořovadla) určené pro vojenské účely. Každý z těchto typů látek podléhá v místě svého použití nebo vzniku odlišnému způsobu zacházení, klade odlišné nároky na pracovníky a samozřejmě vyžaduje různou míru bezpečnostních opatření. Pracovník výzkumného ústavu tak bude snadno schopen bezpečně nakládat s širokým spektrem (stovky či tisíce položek) chemických látek v malých, bezpečně uzavíratelných obalech. Technolog z chemické výroby dokáže v rámci výkonu své profese zase velmi bezpečně manipulovat s velkými objemy několika málo chemických látek. Specifické profesní návyky si rovněž tak osvojí pracovník ve zdravotnictví nebo voják. Vysoký efekt všech těchto (v chemické praxi zcela samozřejmých) opatření ovšem pomine v okamžiku, kdy všechny tyto látky začneme skladovat najednou, tak jak tomu bylo



Obr. 3: Libčany – odvoz nalezených výbušných látek



například právě v Libčanech. Snadno tak může dojít k situaci, kdy jinak zcela nevýznamné množství chemické látky běžně používané v laboratoři nebo ve škole splní vedle nádrže s odpadním rozpouštědlem stejnou úlohu jako zápalka.

Bod 4) poukazuje na fakt, že budovy, ve kterých byly chemické látky uloženy, nebyly pro daný účel zkolaudovány, a ani při skutečně benevolentním pohledu nemohly být pro daný účel vůbec uvažovány. Ani v jednom případě nebyly objekty vybaveny zachytnými jímkami, požárními dveřmi a ve většině případů chyběla i nepropustná podlaha nebo funkční střecha. Chybějící prostředky požární ochrany nebo systému včasného varování obyvatelstva asi není třeba zmiňovat. Umístění chemikálií v Nalžovicích v objektu bývalého vepřina tuto skutečnost plně vystihuje.

Podstatně závažnější přitěžující okolností (ve srovnání se samotným společným ukládáním odlišných typů chemických látek) je přítomnost pracovníků bez odpovídajícího vzdělání a zkušeností. K tomuto jevu vcelku prokazatelně na všech třech lokalitách při zavážení a provozu skladů docházelo. Přítomnost nedostatečně poučených osob obecně vede k té nejhorší chybě, kterou při nakládání s chemickými látkami lze udělat, tj. přivádění do vzájemného kontaktu takových látek, které spolu za nežádoucích projevů reagují, a/nebo vytváření podmínek, při kterých se samotné látky nežádoucím způsobem projevují. Riziko, které představuje laik ve skladu chemických látek, navíc tedy ve skladu, kde jsou látky ukládány

tak, jak dokumentují přiložené fotografie, je mimořádně vysoké. Pojem „laik“ je přítom v kontextu tohoto příspěvku zapotřebí chápat velmi široce. Zkušenosti s likvidací skladů v Libčanech a Chvaleticích ukázaly, že má-li být odborník použitelný pro práci v daném prostředí, musí vedle velmi dobrého profesního základu mít řadu dalších dovedností, z nichž zřejmě nejdůležitější je schopnost správně a rychle rozhodovat v podmínkách dlouhodobého stresu a v situacích, kdy řadu relevantních informací zprostředkují až s určitým časovým zpožděním dostupné instrumentální techniky. Přítomnost laiků (v Libčanech i těžko uvěřitelná přítomnost zvířat) v prostředí skladů chemických látek je potom zejména nebezpečná ve vztahu k jednomu z nejhorších možných scénářů, kterým je za daných podmínek vznik požáru. Ten bylo možné za situace zjištěné například v Libčanech založit až neskutečně snadno, stačilo omylem rozbít právě tu jedinou nesprávnou z tisíců uložených lahví.



Obr. 5: Libčany – chov drůbeže

Vůbec nejhorší přitěžující okolností by v podmínkách nelegálních skladů bylo úmyslné zneužívání nahromaděných látek, přičemž pod touto činností si lze představit také ochotu prodávat, případně předávat nahromaděné látky dalším subjektům nebo zájemcům. Dostupné informace ukazují, že minimálně v případě Libčan tato ochota zřejmě existovala.

Pokud by tedy mělo být z pohledu chemika v obecnější rovině specifikováno riziko vyplývající z existence nelegálních skladů chemických látek, potom by vedle samotného vzniku těchto skladů, jejichž primární nebezpečnost spočívá v neuváženém nahromadění velkého množství určitých látek, mohlo celkové riziko významně stoupnout v důsledku:

- výskytu nepředvídaných okolností
- nedbalosti a/nebo neznalosti osob pohybujících se v daných objektech
- úmyslného zneužívání shromážděných látek

Situace předpokládající úmyslné zneužívání těch chemických látek, které byly zjištěny minimálně v Libčanech a Chvaleticích, již

kterým zde byl vznik požáru. Tabulka není bohužel schopna ukázat ještě podstatně závažnější skutečnost, kterou bylo vzájemné promísení jednotlivých typů látek. Prakticky všichni odborníci, kteří byli s danou problematikou seznámeni, se shodují v názoru, že požár byl v případě Libčan nejenom nejpravděpodobnější možnou komplikací, ale hlavně, jeho následky by pro obec byly nepochybně fatální. Vznik ohně byl za situace ilustrované na obrázcích 1 - 6 tak snadný, že lze skutečně hovořit o štěstí, že zde k něčemu podobnému nedošlo. K iniciaci ohně postačuje v případě výbušných látek náraz, v případě látek schopných reagovat s vodou potom třeba pád na zem nebo kontakt s deštěm. Zcela za hranicemi fantazie jsou potom v tomto směru důsledky přítomnosti zvířat v areálu Libčan. V okamžiku, kdy by byl oheň například v Libčanech iniciován, a nedošlo by k odpovídající reakci během několika sekund, potom by jeho rozšíření do nevládnutelné podoby bylo nevyhnutelné. V případě rozšíření požáru, byl se pak hasební zásah musel omezit pouze na ochranu dalších objektů a evakuaci obyvatelstva, neboť provedení hasebního zásahu uvnitř budov by bylo vzhledem k jejich členitosti

která by hasební zásah komplikovala (ne-li přímo znemožňovala), je přítomnost látek prudce reagujících s vodou. Přítomnost těchto látek by v případě hasebního zásahu provedeného vodou nebo pěnou vedla k dalšímu rozšíření požáru. V neposlední řadě je třeba zmínit uložení tlakových lahví obsahujících nebezpečné látky (fosgen, arsenovodík), u kterých by vlivem okolní teploty došlo k porušení jejich těsnosti a úniku těchto látek do okolního prostředí.

Tab.1: Bilance vybraných odpadů zjištěných v Libčanech a Chvaleticích

Libčany	
hořlaviny	380t
výbušné látky	3t
vysoce toxické a toxické	t
vojenský materiál	3t
kyseliny	3t
odpadní zdravotnický materiál	7t

Chvaletice	
jaderné materiály	46 kg
psychotropní a návykové látky	9 kg
explosivní materiály	119 kg
jedy	1 874 kg
toxické odpady	23 888 kg
oxidující odpady	12 763 kg
nebezpečné odpady pro ŽP	75 316 kg
nebezpečné plyny včetně obalů	3 631 kg

Závěr

Výše uvedený příspěvek popisuje reálná rizika, se kterými bylo nutné počítat při řešení problému nelegálních skladů chemických látek v Libčanech a Chvaleticích. Jednoznačně největším rizikem byl v obou případech požár, který by vzhledem k daným podmínkám nebyl řešitelný běžnými hasebními postupy. Minimálně v případě skladu v Libčanech by konečným důsledkem vzniku požáru bylo zničení velké části obce a kontaminace okolí skladu přítomnými toxickými látkami. Příspěvek si zároveň klade otázku, zda je možno vzniku takovýchto skladů předcházet ať už úpravou legislativy, nebo přehodnocením postupů státních orgánů.

Příspěvek byl připraven v rámci výzkumu realizovaného s podporou projektu: Studium chemických a biologických procesů pro ochranu životního prostředí (MSM6046137308).



Obr. 6: Libčany – živočišná výroba

potom v podstatě vede ke katastrofickým scénářům, jejichž důsledky se domýšlejí jenom s největšími obtížemi. Toto zejména platí o skladu v Libčanech.

Základní bilance chemických látek zjištěných v Chvaleticích jsou ukázány v tab. 1. Uvedený výčet je zejména instruktivní v případě Libčan, kde množství zjištěných hořlavín dává tušit rozsah problému v případě nereálnějšího očekávatelného rizika,

a množství uložených hořlavín prakticky nemožné. Navíc zkušenosti z podobných situací naznačují, že v pokročilejší fázi požáru dochází k větším či menším explozím sudů a nádrží a šíření ohně do značné vzdálenosti. V konečném důsledku tak lze předpokládat zničení významné části obce, kontaminaci širokého pásu okolní krajiny spadem z kouřové vlečky a kontaminaci přilehlých vodotečí množstvím silně znečištěných hasebních vod. Další skutečnosti,



Legalizace zdroje podzemní vody zásobujícího obecní vodovod

Ing. Marika Picková, technolog/odpovědný řešitel

Povinnost vlastnit povolení k nakládání s podzemními vodami (odběru) vyplývá ze zákona o vodách č. 254/2001 § 8 (novela č. 20/2003).

Pokud obec provozuje v obci vodovod, který slouží k zásobování obyvatel obce pitnou vodou, je třeba mimo jiné nezbytné splňovat také legislativní požadavky ČR, tedy v první řadě vlastnit Povolení k nakládání s podzemními vodami.

Zmiňované povolení vydá na základě žádosti příslušný vodoprávní úřad, pod který obec spadá. Žádost musí být podána na příslušném formuláři (viz příložený vzor) a doložena požadovanými přílohami. Formulář žádosti je možné získat na webových stránkách vodoprávního úřadu.

V žádosti je třeba zejména vyplnit požadované množství odebírané podzemní vody, a to v průměru l/s, maximum l/s, maximum m³/měsíc a m³/rok. Tyto hodnoty lze odvodit dle skutečných odběrů vody (naměřených vodoměrem), či pomocí směrných čísel spotřeby vody (max. 150 l/den/obyvatele). Množství požadované k odběru je třeba posoudit odborně způsobilou osobou. Při udání množství odebírané vody je třeba brát v potaz, že odběr

nad 500 m³/měsíc a nad 6000 m³/rok je zpoplatněn 2 Kč/m³. Proto v případech, kdy nepočítáme s vyšším odběrem vody, doporučujeme nežádat zbytečně o povolení vyššího množství, než skutečně potřebujeme.

Požadované přílohy:

- Mapový podklad 1:50 000 se schematickým zákresem místa nakládání s vodami
- Kopie katastrální mapy území, jehož se povolení týká, včetně zákresu místa nakládání s vodami (studna, vrt...)
- Doklad o vlastnictví dotčených pozemků, či uzavřená smlouva o pronájmu s majitelem
- Stanovisko správce povodí (např. Povodí Labe, Ohře...)
- Vyjádření osoby s odbornou způsobilostí – hydrogeologa (posouzení možnosti ovlivnění ostatních zdrojů vody, původu vody)
- Kopie povolení stavby vodního díla či kolaudačního rozhodnutí
- Výčet chráněných území a ochranných pásem

Žádost si obec může zpracovat a podat

sama, či může prostřednictvím plné moci pověřit ke zpracování a vyřízení celé věci odbornou firmu, což je ve většině případů pro obec výhodnější, zejména z hlediska úspory času a zbytečných průtahů (např. pokud nejsou doloženy dostatečné přílohy).

V případě podání správně vyplněné žádosti a požadovaných příloh je vydáno Povolení k nakládání s podzemními vodami (viz příložený vzor) a obec legálně odebírá podzemní vodu. V povolení jsou uvedeny i podmínky, které je třeba plnit (např. měření odebrané vody cejchovaným vodoměrem, plnění hygienických požadavků...), také platnost povolení je třeba sledovat (neplatné povolení je považováno za neoprávněný odběr).

Provozovatel obecního vodovodu musí mimo výše uvedené splňovat další povinnosti. Tomuto tématu byl již věnován článek našeho firemního časopisu 2007/1 Povinnosti odběratelů podzemní (povrchové) vody a producentů odpadních vod, vyplývajících ze zákona, a v dalších číslech se budeme věnovat podrobněji dalším legislativním požadavkům.



Hledáte uplatnění v oblasti ekologie?

Nabízíme Vám zajímavou práci

TECHNOLOG – ODPOVĚDNÝ ŘEŠITEL

(oblast ekologie a životní prostředí)

Požadavky:

- vzdělání SŠ – VŠ nejlépe stavební se zaměřením na vodohospodářské stavby (není podmínkou)
 - řídičský průkaz skupiny B
 - znalost MS Office podmínkou
 - znalost Corel a AutoCAD vítána

Nástup možný ihned. Bližší informace na tel. č. 469 682 303 až 305 – Dr. Horáková.

Písemné žádosti spolu s životopisem zasílejte k rukám Dr. Horákové na adresu:

Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r.o., Píšťovy 820, 537 01 Chrudim,
nebo na e-mail: hana.horakova@ekomonitor.cz

Česká inspekce životního prostředí – problematika nakládání s odpadními výkopovými zeminami, aneb je zemina odpad či ne, a jak s ní nakládat v souladu se zákonem

Ing. Petr Havelka, vedoucí odboru odpadového hospodářství, ČIŽP – ředitelství

V březnu tohoto roku proběhl v Brně další ročník konference týkající se stavebních a demoličních odpadů, jejich recyklace a nových technologií, které by měly přispět k širšímu uplatňování a využívání stavebních odpadů. I ČIŽP vnímá využívání stavebních odpadů jako myšlenku správnou, která je zcela v souladu s dle zákona o odpadech a jeho smyslem. Takovéto konání může v budoucnu významně šetřit omezené zdroje primárních surovin a tedy obecně svým způsobem i životní prostředí. Zásadní v tomto směru však je potřeba konat podobnou činnost vždy v souladu s platnou legislativou a způsoby co nejvíce šetrnými k životnímu prostředí. V tomto směru je jednoznačně stále co zlepšovat. Jednou z možností jak právní povědomí o této problematice zvyšovat, je právě osvěta například formou podobných konferencí a seminářů. Na březnové konferenci v Brně se v rámci odborného programu vyvinula velmi zajímavá diskuse, která se týkala problematiky výkopových zemin, toho zda jsou odpadem, nebo nikoli, a jakým způsobem je vhodné s nimi nakládat tak, aby nebyly porušovány zákony. Podobnou akci, i když v menším formátu typu semináře uspořádala i společnost Ekomonitor, a to v červnu tohoto roku v Praze. Zájem o problematiku stavebních

odpadů byl značný a tomu odpovídala opět i diskuse s účastníky semináře. V části, která byla vyčleněna České inspekci životního prostředí, byly ve vztahu k problematice odpadních výkopových zemin, která byla živě diskutována, sděleny následující informace.

Česká inspekce životního prostředí (ČIŽP) řeší opakovaně množství podnětů od občanů, kteří si stěžují na nakládání se stavebními odpady. Více než polovina takovýchto podnětů souvisí s nakládáním s odpadní výkopovou zeminou. Problém se týká zejména regionů, kde probíhá čilý stavební ruch (např. Středočeský kraj, Praha, Plzeňský kraj). Ve většině řešených případů se jedná o zeminu, která vznikla při zakládání staveb (kopáním základů, terénními úpravami apod.). Odpovědné subjekty, které se zeminou nakládají, pak často v rámci šetření argumentují, že dle jejich názoru se vůbec o odpad nejedná a odkazují na ustanovení § 2 odst. 1 písm. i) zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění (zákon o odpadech). Inspekce však tento argument nemůže uznat, a právě o konkrétních důvodech proč tomu tak je a možnostech jak legálně nakládat s odpadní výkopovou zeminou

pojednává tento článek. Tyto případy jsou často řešeny na základě podaných podnětů, kdy sami občané upozorňují kontrolní orgán na určitý obtěžující faktor v konkrétní lokalitě. V případech nakládání s výkopovými zeminami a stavebními odpady obecně jde často především o značně zvýšenou prašnost, intenzivní provoz nákladních vozidel, možnou kontaminaci lokality znečištěnou zeminou, změnu odtokových poměrů, změnu krajinného rázu apod. Dá se říci, že intenzita obtěžujících faktorů stoupá s množstvím odpadů, se kterým je v lokalitě nakládáno.

Výkopová zemina – odpad x „neodpad“
Základní otázkou ve vztahu k výkopové zemině je vždy to, zda ji označit za odpad, či nikoli, případně na základě jakých skutečností se v pochybnostech rozhodovat. Zemina, která vznikla při výkopech základů stavby, se často pro subjekt stává v místě stavby neupotřebitelnou. Dle definice pojmu odpad, tak jak ji stanovuje zákon o odpadech, se jí osoba v takovém případě v rámci stavby zbavuje, přičemž její následné využití není často jisté. Zemina ve většině případů končí na různých typech shromažďovacích či skladovacích ploch, které pro účely tohoto článku nazýváme deponie či mezideponie.

Odpadem ve smyslu zákona je movitá věc, které se osoba zbavuje nebo má úmysl nebo povinnost se jí zbavit. Přičemž úmysl se předpokládá vždy, když věc vznikla podnikatelskému subjektu jako vedlejší produkt výroby nebo při poskytování služeb (řečeno zkráceně). Další možností je, že původní účelové určení věci odpadlo. Zákon rovněž stanoví, a to je velmi důležité si uvědomit, že vlastník věci, nikoli správní orgán, má povinnost prokázat své tvrzení, že se v konkrétním případě dle jeho názoru o odpad nejedná. Pokud toto prokázáno není, předpokládá se, že věc je odpadem. Vzhledem k tomu, že odpadní výkopová zemina vzniká při poskytování služeb typu zemní práce, či zakládání staveb, předpokládá se, že pokud není zemina využita





v rámci původní stavby, je odpadem. Jistě nemůžeme říci, že stavbu či výkopy na stavbě provádíme primárně kvůli získání zeminy a že to je hlavní účel této činnosti a že samotná stavba je až sekundárním výsledkem našeho konání. Nikoli, vznik zeminy je zpravidla vedlejším aspektem provádění stavby. Pro lepší pochopení uveďme opačný příklad, tedy stav, kdy zemina ve vztahu k primární činnosti nebude odpadem. K tomuto může dojít například v případě, že zemina bude záměrně těžena v k tomu určených zařízeních typu „zemník“ z důvodu jejího chťného získání, např. jako součást receptury pro výrobu různých typů zahradních substrátů apod.

Podobným způsobem na zeminu odváženou z místa stavby, kde tato vznikla jako vedlejší aspekt provádění zemních prací a není jí zde možné dále využít, nahlíží i nově vydaný aktualizovaný „Metodický návod odboru odpadů MŽP pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi“. Inspekce tento přístup aplikuje již dlouhodobě.

Výsledky z kontrolní činnosti ČIŽP jsou takové, že nakládání s odpadní výkopovou zeminou je až příliš často prováděno mimo hranice zákona o odpadech. Tento způsob podnikání může být spojen s poměrně vysokými zisky a zároveň i s významným ohrožením životního prostředí v lokalitě. Jedním z principů správního trestání je, že protiprávní jednání se nemá vyplácet. ČIŽP se snaží tento princip ve správních řízeních uplatňovat. Proto inspekce po zajištění potřebných důkazů a posouzení aspektů ohrožení životního prostředí přistupuje v podobných případech i k ukládání vyšších pokut až v řádech milionů korun. Základním negativem případů, kdy je zemina deponována na k tomu neurčeném místě, je mimo jiné i to, že odpovědná osoba často zeminu již ve skutečnosti nehodlá využít,

zemina pak ve zcela nevhodné lokalitě zůstává a činí zde nemalé problémy. Zpravidla se jedná o pronajaté pozemky jiných, často nic netušících majitelů. Náklady na nápravu takového stavu pak často dosahují jednotek až desítek milionů korun. Pokud je náprava vůbec kdy sjednána, pak za poměrně dlouhou dobu i několika let.

Výkopové zeminy a § 2 zákona o odpadech

Ve světle výše uvedených informací je nyní snad již zřejmější, ve kterých případech je na zeminu nahlíženo jako na odpad, a kdy nikoli. Zatím jsme v rámci tohoto článku ale neřešili problematiku týkající se již citovaného ustanovení § 2 odst. 1 písm. i) zákona o odpadech, který neříká, že zemina není odpad, ale říká, že za splnění stanovených limitů se na ni nemusí vztahovat zákon o odpadech. Předmětné limity, ale i další podrobnosti nakládání se zeminami měla dle dikce § 2 odst. 3 zákona o odpadech stanovit společná vyhláška ministerstev životního prostředí a zemědělství. Ta však velmi pravděpodobně vydána nebude. V komentáři k zákonu o odpadech autorů Ing. Ivany Jiráskové a JUDr. Michala Sobotky, Ph.D. z roku 2005 je k této věci uvedeno, že: „Zmocnění ke stanovení podrobností k nakládání s uvedenými materiály je velmi pravděpodobně v rozporu s č. 79 odst. 3 Ústavy, neboť zákonem není upraven základní právní režim, který má vyhláška v podrobnostech provádět.“ Vzhledem ke skutečnosti, že obě ustanovení § 2 spolu jednoznačně souvisí, není při neexistenci vyhlášky ustanovení v odstavci 1 písm. i) aplikovatelné. ČIŽP si tento svůj názor již ověřila i v konkrétním případě u soudního řízení, kdy soud potvrdil správnost názoru ČIŽP.

Do budoucna je reálné očeká-

vat, že z působnosti zákona o odpadech budou vyjmuty sedimenty z říčních toků a vodních nádrží, neboť nakládání s nimi by měl pravděpodobně řešit zákon jiný. V žádném případě by se tato výjimka však již neměla týkat odpadních výkopových zemín, neboť ty jsou jednoznačně problematikou spadající pod evropskou směrnici o odpadech a ČR je z ní nemůže samovolně vyjmout. V tomto ohledu je rovněž vhodné si uvědomit, že žádný jiný zákon, než zákon o odpadech dostatečně neřeší aspekty ochrany životního prostředí a lidského zdraví při nakládání s tímto „materiálem“ a nebylo by tedy ani rozumné zeminy z působnosti zákona o odpadech vyčleňovat.

Jak s výkopovými zeminami nakládat v intencích zákona

Konstrukce zákona o odpadech respektuje jeden z důležitých principů evropského práva a tím je „princip předběžné opatrnosti“. Zákon tedy obecně stanoví, že s odpady lze nakládat pouze v místech, která jsou k tomuto účelu nějakým způsobem určena (nejčastěji rozhodnutím krajského úřadu – KÚ). K tomu, aby subjekt v konkrétním místě mimo místo jejich vzniku nakládal s odpady, či je přebíral, je zpravidla nutný souhlas krajského úřadu dle § 14 odst. 1 zákona o odpadech. V případě výkopových zemín však MŽP i ČIŽP dlouhodobě přistupuje na možnost, že využívání odpadních výkopových zemín je možné i mimo zařízení schválená krajskými úřady. V takovém případě je však nezbytné, aby např. předmětná terénní úprava, kde chceme využít odpadní výkopovou zeminu, byla povolena ze strany stavebního úřadu. V předmětném povolení, ať už bude mít jakoukoli stanovenou formu,





Dle českého zákona o odpadech mají odpovědnost za rozhodování v pochybnostech, zda konkrétní věc je či není odpadem, krajské úřady (§ 78 odst. 2 písm. h) zákona o odpadech). V tomto směru mají velmi významnou odpovědnost za vhodné nakládání i s podobnými materiály, jako je odpadní výkopová zemina.

je nezbytné, aby byla určena podmínka, že v rámci stavby, či terénní úpravy bude využívána odpadní výkopová zemina katalogového čísla 17 05 04 nebo 17 05 06 a že budou splněny další zákonné požadavky vztahující se k tomuto způsobu využití odpadu. Mezi tyto požadavky patří např. vedení evidence o odpadech, neboť zemina stále zůstává odpadem, splnění požadavků vyhlášky č. 294/2005 Sb., které stanoví limity pro uložení odpadů na povrch terénu, nebo povinnost ohlášení zařízení dle ustanovení § 39 odst. 3 zákona o odpadech. Pokud následně proběhne kontrola ze strany ČiŽP na podobné lokalitě, bude tato při splnění stanovených podmínek vnímána jako zařízení dle ustanovení § 14 odst. 2 zákona o odpadech. Zákonné nakládání s odpadní výkopovou zeminou je tedy poměrně snadné a zpravidla nemusí znamenat významnější dodatečné náklady. Současně jsou při tomto přístupu zajištěny i aspekty ochrany životního prostředí. Je však nutné zdůraznit, že podobný režim platí pouze pro výkopovou zeminu a hlušiny, kde existují reálné předpoklady příhodných mechanických a fyzikálních vlastností, a nikoli pro další stavební či jiné odpady.

Odpad x neodpad – evropský pohled a navazující odpovědnost národních správních orgánů

Státy EU by měly respektovat mimo jiné i judikaturu Evropského soudního dvora (ESD). Správní orgány působící v odpadovém hospodářství (ČiŽP, KÚ, obce s rozšířenou působností – ORP) stejně jako samotný stát tak mají dle konkrétních judikátů ESD povinnost vykládat pojem odpad široce, tedy nikoli zužujícím způsobem. V tomto směru je vhodné zmínit i citaci z článku pracovnice legislativního odboru MŽP, který byl publikován v únorovém čísle jednoho českého odborného

měsíčníku zaměřeného na problematiku odpadů. Text článku v určitých pasážích odkazoval na judikaturu Evropského soudního dvora. „Věc, materiál nebo surovina, které jsou výsledkem výrobního procesu, který není určen k jejich výrobě, mohou být považovány za vedlejší produkty, kterých se držitel nechce zbavit, pouze tehdy, pokud jejich opětovné použití, a to i pro potřeby hospodářských subjektů odlišných od subjektu, který je vyrobil, není pouze možností, ale je jisté, nevyžaduje předchozí zpracování a probíhá za trvání výrobního nebo spotřebního procesu.“ Využití odpadní výkopové zeminou při jejím odvozu z konkrétní stavby však ve většině případů řešených ze strany ČiŽP jisté není. Ba naopak, často zůstává deponována na nevhodných lokalitách, a to nikoli krátkou dobu. Další nakládání se zeminou tak zpravidla bývá spojeno s již uvedenými negativními aspekty.



Další velmi významnou roli mají samotné stavební úřady. Vhodně nastavená efektivní prevence je jistě účinnějším nástrojem než následné problematické řešení případů a ukládání vysokých pokut. Doufejme, že stavební úřady budou stále s větším důrazem uplatňovat takové podmínky v rámci stavebních řízení, které budou předcházet nezákonnému nakládání se stavebními odpady obecně, a tedy i s výkopovou zeminou. Pomocným materiálem v tomto směru jistě bude nově vydaný metodický návod odboru odpadů MŽP k problematice stavebních a demoličních odpadů. A jak již bylo zmíněno na začátku tohoto článku, svou významnou preventivní roli mohou mít i různá školení a semináře zaměřené na podobnou problematiku.

NABÍDKA SLUŽEB:

■ Likvidace ekologických zátěží

■ Nepřetržitá havarijní služba pro úniky závadných látek

■ Moderní sanační postupy

■ Hydrogeologické průzkumy a nové zdroje vody

■ Inženýrskogeologické průzkumy

■ Vodovody a kanalizace

■ Průzkumné práce za účelem zjištění existence ekologické zátěže

■ Odběry vzorků a zajištění analýz (voda, zemina, stavební materiály)

■ Ekologické audity, analýzy rizik a posudky EIA

■ Úpravy vody

■ Odradonování, optimalizační studie

■ Plastikářská výroba

■ Domovní čistírny odpadních vod

■ Semináře a konference

■ Vydávání odborných publikací



EKOMONITOR



Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r. o.
Píšťovy 820, 537 01 Chrudim III, Czech Republic
tel.: +420 469 682 303-5, fax: +420 469 682 310
e-mail: ekomonitor@ekomonitor.cz
www.ekomonitor.cz

Vážení zákazníci,

připravili jsme pro vás motivační program, který vám přinese při spolupráci s naší firmou řadu výhod spočívajících v poskytnutí níže specifikovaných bonusů dle vlastního výběru. Motivační program lze po dohodě uplatnit za 12 po sobě jdoucích měsíců.

EKOMONITOR


Objem zakázky (bez DPH)

20 000,-

v hodnotě 1.000,- Kč

Bonus

50 000,-

v hodnotě 2.500,- Kč

100 000,-

v hodnotě 5.000,- Kč

200 000,-

v hodnotě 10.000,- Kč

500 000,-

v hodnotě 25.000,- Kč

1 000 000,-

v hodnotě 50.000,- Kč



SPOLEHLIVÉ, EKONOMICKY VÝHODNÉ ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD



Výrobky jsou certifikovány
Strojírenským zkušebním
ústavem, s.p. v Brně



15%

SLEVOVÝ KUPON

na zpracování projektové
dokumentace ČOV

platnost kuponu neomezeně

10%

SLEVOVÝ KUPON

na dodávku ČOV

platnost kuponu do konce roku
2008



Kompletní rozборы všech druhů vod Autorizovaná laboratoř pro měření emisí Radiochemie Zeminy, odpady, půdní vzduchy

Zajistíme vzorkování:

vod pitných
vod ke koupání
vod odpadních
vod podzemních
vod povrchových
zemín
kalů
odpadů a jiných materiálů dle požadavků zákazníka
půdního vzduchu

Provádíme rozборы:

průmyslových kompostů a surovin pro jejich výrobu
vzorků odpadů dle platné legislativy
vzorků kalů z ČOV
vzorků půdního vzduchu

Radiochemie

Laboratoř vlastní povolení SÚJB (Státní úřad pro jadernou bezpečnost) k provádění služeb významných z hlediska radiační ochrany.

Provádíme:

stanovení radonového indexu pozemku
měření a hodnocení obsahu objemové aktivity izotopu²²²
radonu ve vodě
zajistíme stanovení alfa a beta aktivity ve vodě

Autorizovaná laboratoř pro měření emisí

Provádíme autorizovaná měření energetických a technologických zdrojů moderním zařízením v souladu s platnou legislativou.

Provádíme autorizovaná měření emisí:

ze zdrojů emitujících organické látky (lakovny, lisování za tepla, čistiřny apod.)
z výroby, zpracování a povrchových úprav kovů
z gumárenského a chemického průmyslu
ze skláren a truhláren
z keramického průmyslu
z energetických zdrojů s kotli spalujícími plynná, kapalná a tuhá paliva

Provádíme kompletní rozборы všech druhů vod:

vyšetřování jakosti pitné vody v rozsahu kráceném, úplném, ale i jiném, dle vašich požadavků
analýzy vzorků vod z umělých koupališť
analýzy vzorků vod z koupališť ve volné přírodě, víceúčelových nádrží
analýzy vzorků vod z rehabilitačních bazénů
analýzy vzorků vod podzemních
analýzy vzorků vod koupelových bazénů
analýzy vzorků vod soukromých bazénů
analýzy vzorků vod povrchových
analýzy vzorků vod odpadních z domovních ČOV
analýzy vzorků vod průmyslových

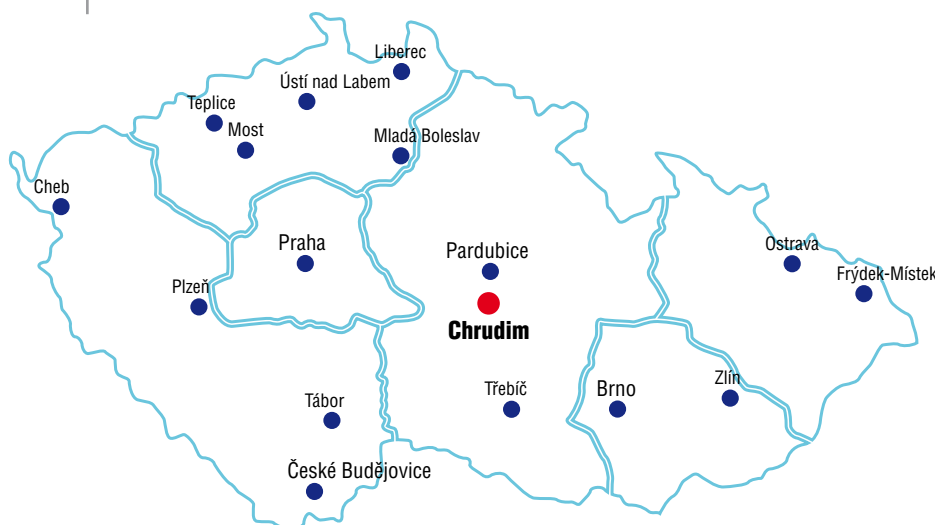
10%

SLEVOVÝ KUPON

na kompletní rozборы
všech druhů vod

platnost kuponu do konce roku
2008

Odběrová (sběrná místa) pro svoz vzorků vody



Zajišťujeme svoz nejen z těchto uvedených míst:

Informace o sběrných místech a objednávky rozborů:

Pavína Pašková, mob. 724 578 591
MVDr. Hana Čapková, mob. 724 504 962

Benešov nad Ploučnicí
Bílina
Brno
Česká Lípa
Česká Třebová
České Budějovice
Český Krumlov
Děčín
Dvůr Králové nad Labem
Frýdek - Místek
Hradec Králové
Cheb
Chomutov
Jablonec nad Nisou
Jičín
Jihlava
Jirkov
Karlovy Vary

Kladno
Kolín
Kralupy nad Vltavou
Kraslice
Letňany
Liberec
Litoměřice
Mělník
Milevsko
Mimoň
Mladá Boleslav
Most
Neratovice
Nový Bor
Ostrava
Pardubice
Písek
Plzeň

Polička
Praha
Prostějov
Rokytnice nad Jizerou
Roudnice nad Labem
Semily
Staré Město
Štuknov
Štětí
Tábor
Teplice
Třebíč
Turnov
Ústí nad Labem
Zlín
Znojmo
Zruč nad Sázavou
Žatec

Pro vzorek si přijedeme kamkoli. Působnost po celé České republice



20%

SLEVOVÝ KUPON

až 20% v případě více odběrů
v jedné lokalitě najednou
platnost kuponu do konce roku
2008



VLASTNÍ ZDROJ VODY ŠETŘÍ PENÍZE!

ROZBOR VAŠÍ VODY OBJEDNÁVEJTE NA TEL.: 469 681 495





Zvýšení absorpční kapacity pro Operační program Životní prostředí, Prioritní osu 2, „Zlepšování kvality ovzduší a snižování emisí“ Projekt je spolufinancován z Fondu soudržnosti

Vážené kolegyně, vážení kolegové,

Ministerstvo životního prostředí Odbor ochrany ovzduší si vás dovoluje pozvat na připravované semináře zaměřené na zvýšení absorpční kapacity a podpoření předkládání dostatečného počtu vhodných projektů do Operačního programu Životní prostředí Prioritní osy 2 „Zlepšování kvality ovzduší a snižování emisí“

Program

9:00 – 9:45 registrace účastníků

9:45 – 13:00 dopolední blok přednášek

1. Cíle Prioritní osy z pohledu stávající i připravované legislativy

přípustná úroveň znečištění a znečišťování ovzduší; zvláštní ochrana ovzduší; povinnosti provozovatelů zdrojů znečišťování ovzduší; stanoviska a povolení orgánů ochrany ovzduší; správná činnost v oblasti ochrany ovzduší

2. Zaměření Prioritní osy 2 OPŽP

typy projektů; cíle intervence, základní a okrajové podmínky; podmínky přijatelnosti, klíčové indikátory; příjemci

3. Základní principy hodnocení projektů

základní chyby; předpoklady pro úspěch

4. Klíčové faktory zpracování žádosti

finanční analýza; veřejná podpora; způsobilé výdaje komentování specifických kritérií; zkušenosti se zpracováním žádosti, základní chyby a předpoklady pro úspěch

5. Místní znalost, identifikace typových místních projektů

v regionu konání semináře

13:00 – 14:00 oběd

14:00 – 15:30 odpolední workshop

V rámci workshopu bude probíhat diskuse konkrétních záměrů účastníků semináře, např. přijatelnost konkrétních námětů z pohledu obecných a specifických kritérií přijatelnosti, diskuse možné míry dotace s ohledem na pravidla veřejné podpory a finanční analýzu.

15:30 ukončení semináře

Termíny a místa konání

KLADNO, HOTEL KLADNO

29. července 2008

ÚSTÍ NAD LABEM

BEST WESTERN HOTEL VLADIMIR

14. SRPNA 2008

OSTRAVA, HOTEL ATOM

21. SRPNA 2008

HRADEC KRÁLOVÉ

HOTEL ČERNIGOV

26. SRPNA 2008

BRNO, HOTEL AVANTI

28. SRPNA 2008

Informace a kontakty



Vodní zdroje Ekomonitor spol. s.r.o.,

Píšťovy 820, 537 01 Chrudim 3

tel.: 469 682 303-5

fax: 469 682 310

e-mail: pecinova@ekomonitor.cz

Akreditace

Semináře realizované v rámci tohoto cyklu se předkládají Akreditační komisi MV ČR a účastníkům jednotlivých akcí budou podle par. 31 zák. č. 312/2002 Sb., o úřednicích územně samosprávních celků a o změně některých zákonů vydávána osvědčení s celostátní platností.

Semináře jsou bezúplatné. Prosíme o potvrzení účasti nejpozději tři dny před konáním semináře.



Kompendium ochrany kvality ovzduší

Ing. Jiří Kurfirst, CSc. s kolektivem autorů vydával v letech 2003 až 2008 přílohu časopisu Ochrana kvality ovzduší, kterou bylo „Kompendium ochrany kvality ovzduší“. V průběhu pěti let vyšlo v přílohách osm kapitol věnovaných odborným přehledům jednotlivých disciplín v oboru ochrany kvality ovzduší.

Kapitoly jsou věnovány problematice chemie atmosféry, vlastnostem látek znečišťujících ovzduší včetně těžkých kovů a organických látek těkavých (VOC) a persistentních (POP), hlavním druhům zdrojů znečišťování ovzduší a způsobům omezování jejich emisí, šíření znečišťujících látek v atmosféře a jeho matematickému modelování, měření a monitoringu.

Vývoj technologií i právního prostředí v oblasti ochrany kvality ovzduší prošly od doby vydání příloh dalším vývojem, a proto jsme se rozhodli vydavatelsky přispět k přípravě a vydání ucelené, aktualizované publikace.

„Kompendium ochrany kvality ovzduší“, bude souhrnnou encyklopedickou publikací o rozsahu cca 200 stran ve formátu A4 s pevnou vazbou, doplněnou tabulkami, grafy a obrázky. Bude koncipováno tak, aby sloužilo odborné veřejnosti a zároveň mohlo být používáno jako zdroj informací vysokoškolskými studenty, zejména technického směru. **Do publikace budou zařazeny i nové kapitoly např. „Těžké kovy“.** Úprava publikace bude volena tak, aby Kompendium mohlo sloužit nejen jako příručka pro praxi, ale zároveň i jako propagační předmět.

Datum předpokládaného uvedení Kompendia na trh je konec roku 2008. Publikace vyjde v nákladu 700 výtisků a její cena se bude pohybovat kolem 600,-Kč. Objednávky inzerce vč. Podkladů přijímáme **do 31. srpna 2008.**

Kapitoly

- Spalovací procesy – dominantní příčiny znečišťování ovzduší
- Znečištění ovzduší z dopravy
- Technické prostředky omezování emisí
- Meteorologie
- Modelování přenosu a rozptylu znečišťujících příměsí v atmosféře – Gaussovské rozptylové modely
- Chemické aspekty znečištěného ovzduší – troposférický ozón
- Organické látky v ovzduší:
 - Výskyt organických látek
 - Těkavé organické látky (VOC)
 - Persistentní organické látky (POPs)
- Těžké kovy – environmentální charakteristika
- Měření v ochraně ovzduší a technické normy

Vydává

Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r.o.

Editor publikace

Ing. Jiří Kurfirst

Kolektiv autorů

Ing. Vladimír Adamec, CSc.
 prof. RNDr. Jan Bednář, CSc.
 doc. RNDr. Josef Brechler
 RNDr. Jiří Bubník
 Mgr. Jiří Dufek
 RNDr. Milan Fara, CSc.
 RNDr. Jaroslav Fiala, CSc.
 prof. RNDr. Ivan Holoubek, CSc.
 RNDr. Jiří Huzlík
 Ing. Rudolf Cholava
 Ing. Jiří Jedlička
 RNDr. Josef Keder
 Ing. Jiří Kurfirst, CSc.
 Mgr. Jan Macoun, Ph.D.
 Ing. Pavel Machálek
 Ing. Zdeněk Musil, CSc.
 Ing. Václav Píša, CSc.
 Ing. Jaromír Stehlík, CSc.
 doc. RNDr. Dušan Záborský, CSc.

Informace a objednávky



Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r.o.
 Píšťovy 820
 537 01 Chrudim 3
 tel.: 469 318 422
 e-mail: seminare@ekomonitor.cz



SUMMARY



page 2

COMPANY CLIMATE AND SOCIAL POLICY

The editorial contemplates a stable fair social policy within the Vodní zdroje Ekomonitor company and the aim of the company management to create a pleasant working environment for its employees involving a range of benefits. Apart from being a stabilising factor, a well based social policy is the best prevention of people's dissatisfaction,



page 3

LEGISLATIVE PANEL

The editor believes that the magazine should hold a legislative panel in every issue as a regular feature. This issue brings information on commenting the draft bill on waste, the work on the water bill and the Act concerning chemical substances and chemical preparations passed by the Parliament of the Czech Republic after its third reading.



page 3

SEMINARS FOR CIVIL SERVANTS

Accredited workshops on laws and regulations concerning waste management (current status) and on laws and regulations concerning water management (current status) were held in our conference rooms in Chrudim – Píšťovy on May 6 and June 3, 2008. They were attended by dozens of persons working in public administration. JUDr. Emil Rudolf, the presenter of the two workshops, made a summary for our magazine of questions raised in discussions.



pages 6-7

CONFERENCE ON REMEDIATION TECHNOLOGIES XI

The 11th conference on Remediation Technologies took place in Třebíč from May 20 to 22, 2008. It was held under the personal auspices of Karel Bláha, Deputy Minister of the Environment, and, traditionally, in partnership with the Institute of Chemical Technology Prague, Ministry of the Environment and Technical University Liberec. It also received great support from the joint stock company Dekonta. In all, 270 experts from research, regular operations and public administration

took part in the conference which was addressed by 27 speakers. There were also 14 informative posters. The papers covered general practices in dealing with contaminated sites in the Czech Republic, laws, methods and procedures applied in specific remedial jobs and provided information on new remediation technologies.



page 8

A PLAN FOR THE FINANCING OF WATER MAINS AND SEWAGE DRAINS

Nowadays, there is much discussion and ambiguity over the duty of the owner of water mains or sewage drains to prepare and execute a plan of financing the renovation of water mains and/or sewage drains (hereinafter PFOVAK), pursuant to Article 11, Clause 8 of Act No. 76/2006 amending the previous Act on public water mains and sewage drains No. 274/2001. According to the amended Act, the above mentioned PFOVAK must be made by December 31, 2008, at the latest, for at least 10 years ahead. It is quite clear that this procedure will necessitate higher water and sewage fees. It is also obvious that the issue will concern water and sewage management bodies (where property is renovated through depreciation) in the least, but it will rather more affect operators of smaller-sized water systems (i.e. chiefly communities), where no depreciation occurs. What is more, their charges for water and sewage are often below actual costs, and, in many instances, there is no charge made for sewage.

In the meantime, until the stage of full self-financing and independence in the operation of water mains and sewage drains is reached, the state will provide subsidies. However, it will not support those small-sized owners and operators of water mains and sewage drains who do not charge anything or a mere symbolic fee for their services. When preparing a PFOVAK under the required guidelines, a subjective as well as an expert opinion will be taken on the wear and tear of the water management property, expressed in the level of percentage in relation to the facility at hand. The costs will then be determined to compensate for this wear and tear. The costs calculated for each year will then be divided by the amounts of invoiced water and/or sewage charges in m³ for each given year and thus the new price of water/sewage will be calculated. This will be substantially higher in smaller communities than up to the present. The approved plan of financing the renovation of water mains and/or sewage drains should then become the basis for the professional management and planning of the renovation of water management property. When PFOVAK is put into action, water and sewage charges will go up, particularly in smaller communities. It is therefore necessary to

concentrate systematically on the state subsidy policy.



page 9

EXPANDING CHROMATOGRAPHIC METHODS APPLIED IN OUR LABORATORY

The article explains that chromatographic methods are analytic procedures most frequently used in our laboratory; about two thirds of all the samples coming to the laboratory are analysed by a chromatographic technique. Up till now, the laboratory worked with gas chromatograph devices coupled with mass spectrometry (GCMS). However, the older GCMS Shimadzu QP-5000 system is no longer efficient enough to determine levels of organic contaminants in potable water as required by current laws. For this reason, the laboratory has decided to purchase a state-of-the-art Shimadzu QP-2010 apparatus. It is furnished with a Quadrupole mass spectrometer (QMS), which is believed to be the fastest MS detector on the market. Using the Fast GC technique will greatly speed up the analysing process. The device will mainly be used for determining pesticides. The author notes that the older machine will be furnished with a Flame Ionization Detector (FID) and used for determining the C10 – C40 carbon index in water and soil.



pages 10-11

THE QUESTION OF TOXICITY OF BULLETS (2)

The article describes in detail the process of a gunshot, looking into the residues created by shooting. It debates the aspect of residue gases and solid particles, and their behaviour at the time the gun is fired and after. A database of bullet and cartridge samples has been created and a method of determining gunshot residues verified. Currently we are working on the method of determining gunshot residues for getting it registered as a patent.



page 12

GRANTS FROM REGIONAL BUDGETS

The article provides information on grant programs posted by regional authorities every year and the conditions and requirements applicants should comply with. It concentrates on two areas close to the range of activities of the Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r.o. company: grants for infrastructure development in the sphere of water management and sites contaminated in the past and still burdening the environment. The grants are provided to smaller communities (up to 2000 inhabitants) that are unable to

get support from other sources. The article gives details about grants provided by the Pardubice and Hradec Králové Regions for "Infrastructure Development in the Sphere of Water Management" which involve waste water treatment, supplies of potable water and/or design documentation for water treatment plants, sewerage systems and the like. It also provides information on amounts (in per cent) available for the different programs in the two regions.



page 18

PRESS CONFERENCE CONCERNING THE DEVELOPMENT OF TACKLING MAJOR ENVIRONMENTAL BURDENS IN THE PARDUBICE REGION

A press conference of the Pardubice Region was held at the Hodonín landfill and in the Šustr hotel in Nasavrky on June 23, 2008. The course of action in dealing with the most serious environmental contamination burdens in the Pardubice Region was evaluated by Petr Šilar, Alderman responsible for the environment, Libor Ambrozek, former Czech Minister of the Environment and currently President of the Environmental Committee of the Czech Parliament, Roman Linek, vice-President of the Region, and others, including representatives of our company, Pavel Vančura, company executive, and Jiří Unčovský, project manager for the clean-up of the Hodonin landfill. On the occasion of completing the clean-up job at the landfill, Alderman Šilar mentioned other potentially hazardous old environmental contaminated spots in the Pardubice Region requiring urgent attention.



page 19

ILLEGAL DUMPS OF CHEMICALS – DESCRIPTION AND RISKS

The article talks about the hazards of illegal dumps of chemical material in Libčany and Chvaletice as perceived by the author who spent about six months in the areas. It tries to give an answer to the question of whether and how it would be possible to prevent the incidence of such dumps. The author stresses that it is difficult to model scenarios of possible emergencies. However, there is no doubt that the risks in both cases significantly exceeded acceptable levels. In these specific cases, the author sees the highest hazard in fire which would be practically impossible to extinguish by usual procedures.



page 22

MAKING A GROUNDWATER RESOURCE LEGAL FOR USE IN PUBLIC MAINS

The obligation to have a permit for the use of groundwater is given in Water Act

No. 254/2001 Article 8 (amendment No. 20/2003).

- request is made by filling in a form
- filling in the form
- enclosures to the submission



page 23

CZECH ENVIRONMENTAL INSPECTION (CEI) – THE ISSUE OF HANDLING WASTE EXCAVATED SOIL, OR RATHER, SHOULD SOIL BE CONSIDERED WASTE OR NOT AND HOW TO TREAT IT IN HARMONY WITH THE LAW

The article looks into the question of when and under what conditions excavated soil (usually when making the foundations of buildings) can or cannot be considered waste. It relates to the Waste Act and the new Guideline issued by Department for Waste of the Czech Ministry of the Environment concerning the origin of construction and demolition waste and its control and handling. It also gives advice on what to do with excavated soil while adhering to the Act and Decree No. 294/2005. The author explains how activities related to the handling of excavated soil are examined by the Czech Environmental Inspection and how this issue is viewed by the European Court of Justice, or rather, what responsibilities national administrative bodies have under ECJ jurisdiction.



page 32

INCREASING ABSORPTION CAPACITY FOR THE OPERATIONAL PROGRAM ON THE ENVIRONMENT, PRIORITY AXIS 2, "IMPROVING THE QUALITY OF THE ATMOSPHERE AND REDUCING EMISSIONS"

During the summer holidays, our department for seminars will hold five seminars as technical assistance provided to the Department of Atmospheric Protection of the Ministry of the Environment. The theme of the seminars will be increasing absorption capacity and supporting the formulation of a sufficient number of projects to be submitted within the Operational Program on the Environment, Priority Axis 2, "Improving the Quality of the Atmosphere and Reducing Emissions" which is financed from EU funds and the Czech state budget. The seminars will be held in Kladno on June 29, Ústí nad Labem on August 14, Ostrava on August 21, Hradec Králové on August 26 and in Brno on August 28.



page 33

COMPENDIUM OF AIR QUALITY PROTECTION

Our company is working on an extensive encyclopaedic Compendium of Air Quality Protection. The handbook concentrates

on issues of atmospheric chemistry, properties of substances polluting the atmosphere, including heavy metals and volatile organic substances, as well as persistent organic pollutants (POP), major types of sources of atmospheric pollution and methods of reducing emissions, the spreading of pollutants in the atmosphere and its mathematic modelling, measuring and monitoring, laws and regulations and how they are linked to technical standards.

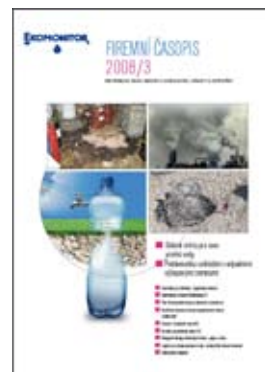
The book is full of pictures, diagrams, tables, equations and formulas, lists of literature, an index of terms, and other important information. At the moment we are calling for preliminary orders and offer people and companies the chance to present themselves in this useful handbook.



page 36

EVENTS PLANNED FOR AUTUMN 2008

- conference on Mining and its environmental impact
- September 24 and 25, Svoboda na Úpou
- course on Alternative methods of assessing toxicity – in silico
- September 30 – October 2, Prague
- conference on Innovative remediation technologies in research and practical employment
- October 8 and 9, Žďár nad Sázavou
- conference on Protection of the atmosphere in state administration VI – theory and practice
- November 19 and 20, hotel Avanti, Brno
- workshop on Processing and interpreting data from research and remediation work V
- December 2 and 3, Litomyšl



PŘIPRAVOVANÉ KONFERENCE A SEMINÁŘE

■ konference TĚŽBA A JEJÍ DOPADY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

24. a 25. září 2008, hotel Prom, Svoboda na Úpou

Připravovaná konference bude věnována nejen problematice rekultivace území postižených těžbou, ale také jejich revitalizaci a resocializaci, tj. odstranění následků těžby a zajištění nového využití takto rekultivovaných lokalit. Do programu konference bude zařazena exkurze sanovaného území bývalého hlubinného dolu po ukončení těžební činnosti (vytěžený černouhelný lom ve fázi sanace, rekultivované lomy, rekultivovaný kalový rybník atd.)

■ kurs ALTERNATIVNÍ METODY ODHADU TOXICITY – IN SILICO

30. září -2. října 2008, hotel Populus, Praha

Obsahem přednášek budou informace o registraci a předregistraci chemických látek, požadavky nařízení REACH na údaje o registrovaných látkách; QSAR modely a jejich validace podle QECED a JRC ECVAM; ukázky využití predikčních modelů. Pro absolventy kursu jsou zajištěny za účast kredity. Kurs vede doc. Miloň Tichý.

■ konference INOVATIVNÍ SANAČNÍ TECHNOLOGIE VE VÝZKUMU A PRAXI

8. a 9. října 2008, hotel Jehla, Žďár nad Sázavou

Volné pokračování konferencí věnovaných inovativním sanačním metodám bude pro letošní rok zaměřené především na výměnu informací mezi výzkumem a praxí. Jednotlivé příspěvky budou referovat o výsledcích výzkumu a vývoje, matematickém modelování, laboratorním ověřování a pilotních pokusech, ale také o hodnocení efektivity a dopadů inovativních sanačních metod z pohledu státní správy a inspekčních orgánů a o legislativních požadavcích, jimž tyto metody musí vyhovět a odpovídat, a v neposlední řadě o zkušenostech získaných při aplikaci moderních sanačních metod v praxi.

■ konference OCHRANA OVZDUŠÍ VE STÁTNÍ SPRÁVĚ VI – TEORIE A PRAXE

19. a 20. listopadu 2008, hotel Avanti, Brno

Tradiční konference pro pracovníky odborů životního prostředí obecních a městských úřadů, kteří se zabývají problematikou ochrany ovzduší, bude letos zaměřena mj. na nový zákon o ochraně vnějšího ovzduší. Zákon, který by měl být platný od počátku roku 2010, přinese nové požadavky na technické a emisní parametry pro malé zdroje znečištění, včetně spalovacích zdrojů umístěných v domácnostech.

■ workshop ZPRACOVÁNÍ A INTERPRETACE DAT Z PRŮZKUMNÝCH A SANAČNÍCH PRACÍ V

2. a 3. prosince 2008, hotel Zlatá Hvězda, Litomyšl

Pátý ročník workshopu bude zaměřen na modelové simulace proudění a kontaminace podzemní vody, úroveň zhodnocení vstupních dat a informací a výsledky modelových řešení a praktické výsledky získané v průběhu posledního období v rámci průzkumných a sanačních prací.

I pro podzimní řadu seminářů připravuje oddělení konferencí a seminářů jednodenní **kursy určené pro úředníky dopravně správních agend** a zaměřené na schvalování technické způsobilosti vozidel, vedení registru řidičů a řídičských průkazů apod. V čtvrtém čtvrtletí plánujeme poprvé uspořádat dvoudenní seminář, na kterém by měli pracovníci odborů dopravy obecních a městských úřadů více prostoru pro diskusi s přednášejícími i k vzájemné výměně zkušeností.