ODBORNÝ MĚSÍČNÍK O ODPADECH A DRUHOTNÝCH SUROVINÁCH | SPECIALISED MONTHLY JOURNAL ON WASTES AND SECONDARY MATERIALS

ODPADOVÉ FÓRUM

WASTE MANAGEMENT FORUM

CENA 98 KČ
2013 6

Reportáž:
Trampoty s bioodpadem

Ohlédnutí
Exxon Valdez

Rozhovor:
s Aloisem Kopeckým

Polemika:
Dvojí certifikace v odpadech – ano či ne?

Vosí hnízdo
Oborová certifikace na scestí?

ODPADOVÉ FÓRUM

WASTE MANAGEMENT FORUM
Odborný měsíčník o odpadech
a druhotných surovinách
Specialised monthly journal
on waste and secondary materials
ČESTNÝ ČLEN ČESKÉ ASOCIACE ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ
ČLEN SDRUŽENÍ VEŘEJNĚ PROSPĚŠNÝCH SLUŽEB
Časopis je na Seznamu recenzovaných neimpaktovaných periodik vydávaných v ČR

Ročník 14
Číslo 6/2013

Vydavatel
CEMC
České ekologické manažerské centrum
IČO: 45249741
www.cemc.cz
Adresa redakce
28. pluku 25, 101 00 Praha 10
Fax: 274 775 869
E-mail: forum@cemc.cz
www.odpadoveforum.cz
Šéfredaktor
Ing. Ondřej Procházka, CSc.
Telefon: 274 784 448
Zástupce šéfredaktora
Bc. Pavel Mohrmann
Telefon: 602 328 938
Manažerka inzerce
Anna Soldatová
Telefon: 274 784 067

Redakční rada
Ing. Vladimír Blažíček,
Ing. Elena Bodíková, PhD.,
Ing. Jiří Dostál, Ing. Erik Geuss, Ph.D.,
Ing. Petr Havelka,
prof. Ing. Jaroslav Hyžík, Ph.D.
Ing. František Kostelník,
Doc. RNDr. Jana Kotovicová, Ph.D.,
Ing. Pavlína Kulhánková,
prof. Ing. Mečislav Kuraš, CSc.,
Ing. Jaromír Manhart,
Ing. Emil Polívka, Ing. Dagmar Sirotková,
Ing. Zdeněk Skoumal,
Ing. Jan Slavík, Ph.D.,
Ing. Ladislav Špaček, CSc.,
Ing. Miloš Šťastný, Mgr. Tomáš Úlehla

PŘEDPLATNÉ A EXPEDICE
DUPRESS
Podolská 110, 147 00 Praha 4
Telefon: 241 433 396
e-mail: dupress@seznam.cz
Cena jednotlivého čísla 98 Kč
Roční předplatné 980 Kč

Předplatné a distribuce v SR
Mediaprint-Kapa Pressegrosso, a. s.
oddelenie inej formy predaja
Vajnorská 137, P.O.Box 183
830 00 Bratislava 3
Tel.: 00421/2/44 45 88 21,
44 44 27 73, 44 45 88 16
Fax: 00421/2/44 45 88 19
E-mail: predplatne@abompkapa.sk
Cena jednotlivého čísla 3,79 €
Roční předplatné 39,84 €
DTP
Petr Martin
Tisk
Kavka Print, a. s.
Point Park Prague D8, Hala DCOS
Ke Zdibsku 620, PSČ 250 67
PŘÍJEM OBJEDNÁVEK I PODKLADŮ INZERCE JE V REDAKCI

Za věcnou správnost příspěvku ručí autoři.
Nevyžádané příspěvky se nevracejí.
Jakékoli užití celku nebo části časopisu rozmnožováním je bez písemného souhlasu vydavatele zakázáno.

ISSN 1212-7779
MK ČR E 8344
Rukopisy do sazby 15. 5. 2013
Vychází 5. 6. 2013

facebook

FORMÁTY A CENY INZERCE V ODPADOVÉM FÓRU

Inzerujte v odborném měsíčníku ODPADOVÉ FÓRUM!

Svou inzercí:

1. Pomůžete svým obchodním zájmům
2. Ukážete konkurentům, že tu stále jste a že se s vámi musí stále počítat.
3. Podpoříte vydávání tohoto časopisu a podpoříte šíření kvalitních odborných informací o odpadech a celém našem oboru.

Od počátku vydávání tohoto časopisu v roce 2000 se ceny inzerce prakticky nezměnily. S přechodem časopisu na plnobarevnost v celém rozsahu čísla v minulém roce se však téměř zdvojnásobil počet možných formátů inzerátů a tím se i rozšířila jejich cenová nabídka. Takže inzerovat si dnes může dovolit každý. Názorný obrázek o velikosti, tvaru a samozřejmě i ceně si každý může udělat podle níže uvedeného schématu (*rozměry jsou v mm a ceny bez DPH*).

Od zde uvedených cen je ještě potřeba odečíst slevy za opakování nebo případné akční slevy.

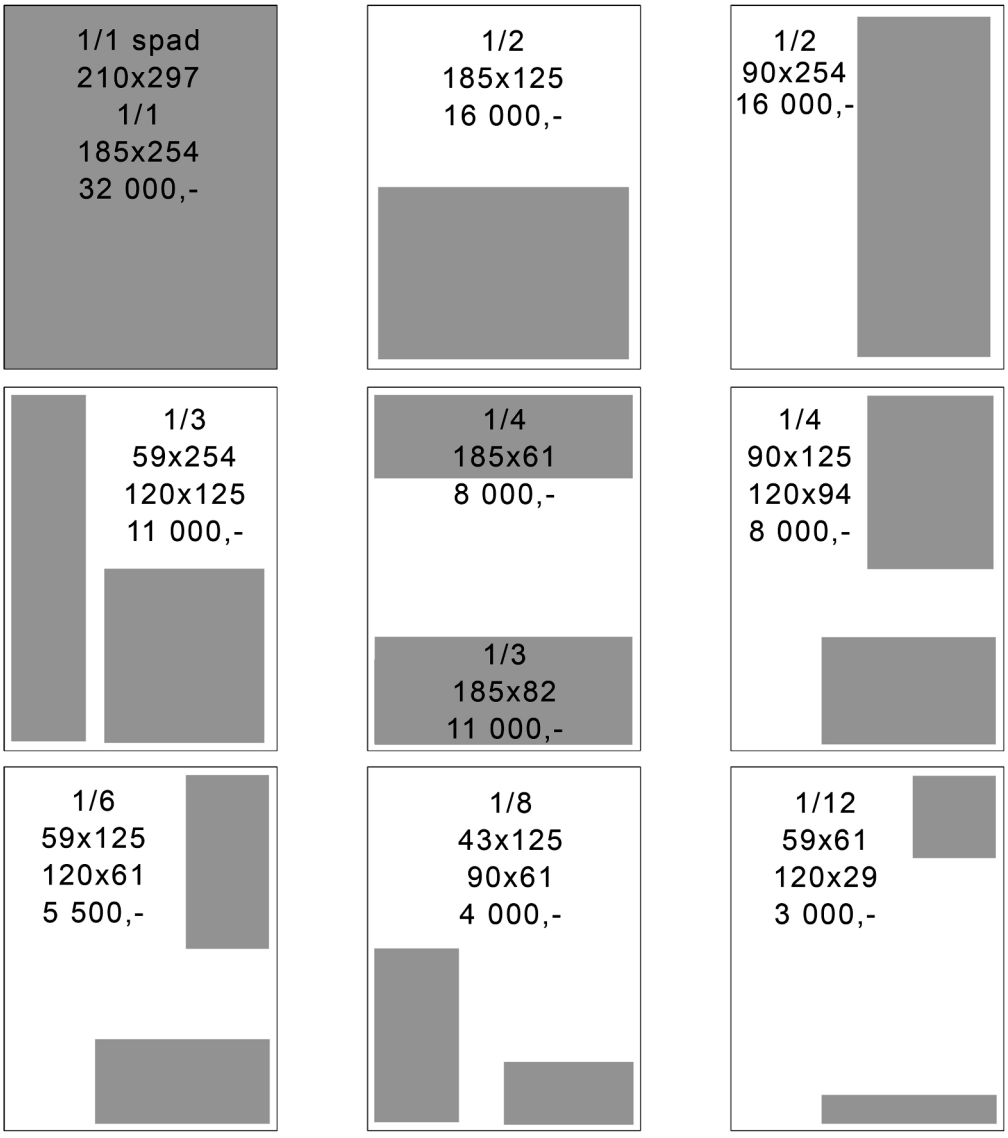
Inzertní podklady je možné do redakce zasílat jak hotové v požadovaném rozměru, tak ve formě jednotlivých komponent a nechat (bez příplatku) vyrobit redakcí. Hotové inzeráty, fotografie, loga by měly být nejlépe ve formátu *.PDF, *.JPG, *.TIF v minimálním rozlišení 300 dpi. Texty pro výrobu inzerátu nebo sazbu PR v MS WORDu.

Pro firemní (PR) články je z pochopitelných důvodů rozsah formátů významně menší (půlstrany, celá strana, dvoustrana), avšak cena je poloviční oproti stejně velkému inzerátu.

PR články sází vždy redakce v úpravě obdobné ostatním stránkám časopisu. Požadavky na formu podkladů jsou stejné jako u inzerátů. Na jednu tiskovou stranu se orientačně vejde 6000 znaků s mezerami a malé logo. Na každý obrázek či jiný garafický prvek je třeba ubrat cca 1000 znaků.

Objednávky inzerce stačí zaslat elektronicky buď na adresu redakce: **Ing. Ondřej Procházka,** *forum@cemc.cz* a nebo inzertní manažerce: **Anna Soldatova,** *inzerce@cemc.cz.*

Inzerci v časopisu lze výhodně spojit s prezentací na internetovém potrálu pro podnikatele ***www.tretiruka.cz***, kterou zprostředkuje již zmíněná inzertní manažerka.



Obsah

ROZHOVOR

4 **Odpady? Rozvíjet a vytrvat!**
Rozhovor s RNDr. Aloisem Kopeckým

POLEMIKA

6 **Vznik a výhody oborové certifikace**
Petr Měchura

6 **Dvojí certifikace v odpadech – ano či ne?**

REPORTÁŽ

8 **Trampoty a bioodpad**
Pavel Mohrmann

ŘÍZENÍ

10 **Využití mobilních aplikací v odpadovém hospodářství**
Miroslav Kubásek

12 **Využije ČR evropský nástroj na podporu "ekoinovací"?**
Jiří Študent

14 **Ovlivňuje konkurence výši výdajů obcí na nakládání s odpady?**
Jana Soukopová, Ivan Malý

KOMERČNÍ PREZENTACE

16 **Ekosklady a záchytné vany pro chemické látky**
Komerční prezentace Denios, s. r. o.

17 **Víme kam, jak i s čím**
Komerční prezentace I-Tec Czech, s. r. o.

18 **Svoz odpadů nově a lépe? Ano, specializované řešení existuje...**
Komerční prezentace Inisoft, s. r. o.

NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

20 **Nebezpečné látky v recyklátech ze stavebního a demoličního odpadu**
Vladimíra Vytlačilová

23 **Aktivní uhlí v ČOV**
Miroslav Bůžek

OHLÉDNUTÍ

24 **Exxon Valdez**
Pavel Mohrmann

ZE ZAHRANIČÍ

26 **Skládkovanie odpadov – III. časť**
Marek Hrabčák

VOSÍ HNÍZDO

28 **Oborová certifikace na scestí?**
Petr Měchura,

POD LUPOU SOUDNÍHO ZNALCE

30 **Autoremedura**
Michael Barchánek

SERVIS

29 **KOVOZOO má novou dominantu**
(pmo)

31 **Veletrh ENVIBRNO a jeho doprovodný program**
(op)

31 **První setkání pedagogů pro nakládání s odpady**
(op)

32 **Symposium ODPADOVÉ FÓRUM 2013 – zvláště exkurze se vydařila**
Ondřej Procházka

34 **ODPADY 21**
Pavel Mohrmann

35 **Resumé**

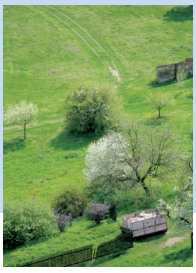


FOTO NA TITULNÍ STRANĚ: PETR MARTIN

No to bylo dobrý...

První konferencí, které jsem se v rámci svého působení v tomto časopise zúčastnil, byla Zpětný odběr 2013, konaná v kongresovém hotelu Corinthia Tovers v Praze. Ohromila mě.

Měl jsem štěstí hned na začátku. Na parkovišti mezi velmi luxusními vozy značek Audi, BMW, Mercedes a dalšími zbylo místečko, tak jsem tam zasunul svého Favorita 136, plného časopisů tak samozřejmě, jako když parkuji u nás před koloniálem. Okamžitě jsem vzbudil zájem. Neviděl jsem sice v očích portýrů údiv, či snad dokonce náznaky závisti, ale otázka „To je váš vůz?" mě překvapila. Obzvlášť ve chvíli, kdy jsem Fanouška zamykal svým necentrálním zamykáním.

Tiskovka před konferecí napověděla, že se krade. Nepřekvapilo mě to. Říká to kde kdo a slýchám to už odmala. Hodně se prý kradou kovy. No aby ne, když se za ně platí. Onehdá jsem jel vláčkem pln romantického očekávání do Chebu přes Plzeň. Dojeli jsme jen do Rokycan. Dál už to nešlo, protože někdo ukradl 100 metrů měděného drátu ze zabezpečovacího zařízení. Naštěstí tam byli vodáci jedoucí na Ohři. Těm jediným snad zpoždění nevadilo a tak jsem se s nimi dal do řeči. Po hodině debaty už i já rozevlátě třímal v rukou pádlo a otevřeným okýnkem vagonu jsem se pádlováním ve vzduchu snažil vlak popostrčit kupředu.

Stopu, a ne ledajakou, ve mně zanechal oběd. Chodil jsem si s talířky různých rozměrů pro chody různých chutí a vůní. Chodil jsem dlouho, takže jsem měl ke konci pocit, že mi vypadnou oči z důlků a břicho si budu muset před sebou vozit na kárce. Ještě štěstí, že na začátku byla vyhlášena soutěž o nejlepší obrázek. Kdo nebude mít sílu poslouchat, ať kreslí. Na konci ohodnotíme a vyhlásíme vítěze.

Takže mám doma na baru krásnou skleněnou mísu (druhá cena). Házím do ní drobné. Konference byla samozřejmě o něčem úplně jiném, ale to se mi bohužel do tohoto sloupku nevešlo.

Odpady? Rozvíjet a vytrvat!

O aktuální situaci v našem malém českém odpadovém hospodářství si v tomto čísle povídáme s panem RNDr. Aloisem Kopeckým, který v současnosti na Ministerstvu pro místní rozvoj odpovídá za projekty podporované z Fondu soudržnosti.

Pane doktore, býval jste ředitelem Českého ekologického ústavu, který byl později transformován či přejmenován na CENIA – Česká informační agentura životního prostředí. Přitom odpadářská problematika je nyní rozdělena na dvě pracoviště, jedno v Cenia a druhé je CeHO při Výzkumném ústavu vodohospodářském T.G.M. Nyní se zase mluví, nebo snad je to hotová věc, že by Cenia měla přijít pod Český hydrometeorologický ústav. Předpokládám, že situaci sledujete. Co si o tom myslíte? Nesvědčí tyto organizační kotrmelce o bezradnosti vlády s tímto rezortem?

Tyto dvě instituce se od sebe trochu liší. To, co je nyní v CENII, je spíše záležitostí informační. Jsou to informace o odpadech a o nakládání s odpady. Jsem přesvědčený, že slučování Cenie v rámci jakýchsi úspor do hydrometeorologického ústavu je špatně. Mít k dispozici profesionální tým lidí, který se bude specializovat na informace o ŽP, je jednoznačně velké bohatství. To bohatství tkví v univerzalitě. Pokud by ke sloučení došlo, hrozí velké riziko, že se činnost Cenie začne posouvat jedním směrem. Došlo by k profesionální deformaci a to opravdu není dobře.

Byl jste také ředitelem odboru odpadů na MŽP. Za vás byl věkový průměr vašich podřízených výrazně vyšší a jejich složení docela stabilní. Mnozí si mysleli, že už tam "doválčí" do penze. Nestalo se. Dneska je tam skoro samý čerstvý absolvent a průměrnou služební životnost pracovníka odboru odpadů si ani netroufáme odhadnout. Myslíte si, že to je dobře?

Já si nemyslím, že by za mého působení byl věkový průměr razantně vyšší, než dnes. Každá organizace by měla mít jakési strukturalizované věkové složení zaměstnanců, aby za přirozeně odcházející přicházeli mladí, ti postupně stárli a tím byla zachována kontinuita znalostí a souvislostí. Když si to zpětně promítnu, vzpomínám, že i za mě se věkový průměr snižoval.

Na počátku fungování odboru byl vyšší, protože tam byli lidé, kteří měli zkušenosti s odpadovým hospodářstvím, ale pak se začal snižovat a už za mě tam nastupovali v podstatě absolventi i s vědomím, že budou někteří odcházet. To že by někdo počítal s tím, že tam zůstanou až do důchodu, je utopie. Na úřadě by to mělo být tak, že pokud lidé dělají svou práci správně, dobře a spolehlivě, neměl by být důvod se s nimi loučit. Realita je jiná.

Když nás asi v roce 1998 přijeli navštívit kolegové z bavorského MŽP, zjistili jsme, že jsou to pánové v důchodu. Lidé, kteří na ministerstvu pracovali přes 30 let. To u nás rozhodně není.

Kde vidíte důvody problému vyšší fluktuace na úřadech?

Odpověď si dovolím trochu rozvést. Kdysi, když jsme po roce 1989 začínali, jezdili za námi odborníci ze zahraničí a jako poradci se snažili pomoci nám nastavit procesy uvnitř úřadu. Vedle odborníků na životní prostředí také poradci na osobnostní rozvoj. Ti zdůrazňovali, že je nutné nastavit pravidla hry tak, že lidé, kteří půjdou pracovat do státní sféry, musí vědět, že byť nebudou mít tak velký plat, jako třeba ve sféře komerční, budou preferovat jistotu zaměstnání a fakt, že jejich práce má perspektivu. Oni měli dokonce spočítáno, o kolik za celý život dostane státní úředník méně a je ještě při dobré motivaci ochoten pracovat pro státní úřad.

U nás nastala situace, kdy to většina mladých nastupujících bere jako přestupní stanici. Po nástupu tam vydrží rok, dva, maximálně tři, pak odejde, ale všude prohlašuje, že pracoval na ministerstvu, že ví, jak to chodí, a využívá toho jako přidané hodnoty při prodeji sebe sama na trhu pracovních sil.

Předpisy, které tady máme, tomuto stavu spíš nahrávají, než aby mu bránily. Nabídka pro ty, kteří by chtěli setrvat nebo šli cíleně do státní správy, protože je to svým způsobem životní jistota, je nedostatečná, nebo vlastně žádná. Ani se o tom neví. Neexistuje taková ta základní informovanost o tom, co vlastně služba ve státní správě znamená. Mladí lidé se na místa ve státní správě nebo samosprávě dostávají, aniž by tam chtěli setrvat a měli plány v této sféře něco dokázat. Oni chtějí podnikat nebo být úspěšní v komerční sféře a místa ve státní vlastně berou jakoby nutnost, když se nedostanou hned tam, kam chtějí.

Bez úpravy předpisů budou tyto turbulence pokračovat dál. V období „první republiky" byla služba ve státní správě prestižní záležitostí. Pokud to bude legislativně tak, jak je to dnes, není šance na změnu.

V souvislosti s různými kauzami okolo čerpání peněz z evropských fondů se v médiích často vyskytuje konstatování, že je u nás příliš mnoho operačních programů, ve kterých je možné o dotace žádat. Platilo to i o oblasti nakládání s odpady? Chystá se pro nadcházející plánovací období nějaká změna?

My jich budeme mít v podstatě stejně, jako jsme jich měli v obdobích minulých. Navíc si nemyslím, že je to o počtu operačních programů, respektive o jejich složitosti. Jsou státy, jako například Německo, kde mají desítky operačních programů. Na druhou stranu jsou státy – třeba Baltické – kde mají pouze programy dva, ale stovky subjektů, které je zprostředkovávají.

Ten problém je hlavně v systému, který je složitý a nepřívětivý k žadateli. Ta nepřívětivost tkví v tom, že systém není schopen žadateli poradit, co by vlastně mohl chtít. Co je ta šance, za kterou má jít, co si má představit pod tím, co je nabízeno.

Zatím prostě není informovanost. Lidé mají obavy a raději z neznalosti ani ne-

žádají. Dříve jsem jezdil a absolvoval mnoho seminářů, kde jsme říkali, co to vlastně je, v čem je výhoda a jak vůbec žádat. Je třeba podobně jako dříve vyvinout tlak na konečného příjemce, aby se vůbec inspiroval, aby dostal podnět, aby začal přemýšlet o tom, co by se mu mohlo hodit.

Zatím bohužel tyto podněty chybí. Zatím se žadatelé inspirují řekněme „módními vlnami". Když vidí, že soused něco dostal, jdou do toho také. Aby se tomu ale cíleně někdo věnoval na úrovni malých měst a obcí, na to není personální vybavenost těchto institucí dostatečná. Bohužel.

Mám osobní zkušenost ze dvou nejmenovaných měst, kde jsem měl možnost z jiných důvodů mluvit se starosty. Samozřejmě, že padla řeč i na Evropské fondy. V jednom městě to pochopili a když si nyní čtu, kolik projektů získali a co je to za projekty, mám pocit, že tam to zcela splnilo účel, pro který fondy existují. Druhý pan starosta se nebyl schopen přenést přes obavu ze složitosti žádostí.

K poradenským firmám, které na trhu jsou, zatím nepanuje důvěra, byť jich je dostatek. Systém, který máme, je ale trochu vyřazuje, staví je mimo hru. Myslím, že by stačilo málo. Snad jen stále opakovat možným žadatelům, jsme tady pro vás, jsme tady, abychom vám pomohli, sepíšeme to za vás a pokud na peníze nedosáhneme, je to naše podnikatelské riziko. Pokud ano, něco z toho dostaneme.

Zaregistroval jste nějaké problémy typu Buštěhrad také v oblasti projektů na podporu odpadového hospodářství? Je tento obor čistý nebo se zatím jen nic neprovalilo?

Nezaznamenal jsem podobné problémy jako v Buštěhradu. Samozřejmě, odpadové hospodářství není spolek svatých na mostě. Omezení v tomto směru se daří zabezpečovat tím, že se podnikatelské subjekty sdružují do asociací. Tam už dle mého názoru existuje jakási kontrola a sebekontrola. Takže kromě několika opravdu „obr" lumpů, je situace celkem dobrá.

Riziko ale stále je. Uvědomme si, že jde o odpadařinu. Vidina lehkého a opravdu vysokého výdělku za to, že uskladním načerno nebezpečný odpad, je silná. Nebezpečí tady bude asi vždycky. Dokonce se říká, že po trhu s narkotiky je černý trh s nebezpečným odpadem největší na světě. Ani obchod s bílým masem není tak velký. Takže problémy jsou, ale nevyskytují se v nějaké větší míře, než v jiných státech.

SFŽP a MŽP byly před nějakou dobou kritizovány ze strany NKÚ, že je nezajímá, jak dalece účelně byly prostředky z OPŽP vynaloženy a zda po předepsanou dobu pořízené technologie skutečně fungují. Je to u jiných operačních programů lepší?

To byli osočeni neprávem. Povinnost doložit, že budou plněny podmínky minimálně po dobu udržitelnosti, platí. Kontrola je velice přísná a tresty a sankce jsou tak obrovské, že pokud tyto podmínky někdo poruší, tak má obrovský problém. Hlavně finanční.

Stává se, že žadatel, který dosáhl na dotaci, musí v průběhu projektu podmínky změnit. Je donucen okolnostmi prostě změnit své chování a to je pak nutné Evropské komisi zdůvodnit. A je opravdu velký problém ujistit je, že dotace se využije, jen se prostě ke kýženému cíli musí dostat jinou cestou, protože na původní cestě je nepřekonatelná překážka, která nebyla na začátku vidět. Pokud by tedy NKÚ vyčítalo SFŽP a MŽP tyto věci, jednalo by se dle mého názoru o slovíčkaření.

Jiná věc je debata o účelnosti vynaložených prostředků. To je problém obecný, jak se nastaví pravidla hry. Pokud se někdo zeptá, zda jsou účelně alokovány prostředky, musím říci, že na to lze jen těžko odpovědět. Pokud by šlo alokovat prostředky podle nějakých ekonomických kriterií, tak ano. Jak ale otázku životního prostředí zahrnete do ekonomického prostředí, opravdu nevím. Většinou je to o politické dohodě.

Máte vysvětlení, proč naši investoři mají u Evropské komise problém s podporou výstavky spaloven a sousední Poláci údajně ne? A proč nás EK údajně tlačí do budování zařízení na MBÚ.

Náš problém je to, že v našich podmínkách je spalovna investice v řádu dvou – tří miliard korun. To je investice obrovská. Evropská komise má platformu (JASPERS), která projekty spaloven posuzuje. S procesem, který tato instituce využívá, ale naši odborníci moc nesouhlasí, jsou nespokojení a nekomunikují. Tím se celá věc zdržuje.

Poslední spalovnu jsme de facto prakticky nově postavili v Brně před rokem 2010. Know-how, které v Brně na získání prostředků z evropských fondů a řízení přípravy projektu měli, nikdo bohužel nevyužil.

Tento rozhovor děláme během jednání symposia ODPADOVÉ FÓRUM 2013. Vy jste na symposiu pravidelný účastník. Je to z titulu vašeho bývalého profesního zaměření, nebo máte k výzkumu v oblasti odpadů nějaký vztah v rámci současné práce na MMR? Obecně, jaký je vztah MMR k výzkumu?

Já jsem vždy bral budování odpadového hospodářství, jako konglomerát všech činností, které spolu souvisejí. Musíme se angažovat i ve výzkumu, je to nutné. Mimochodem, během 20 let se díky aktivitám ve výzkumu odpadů etablovala řada akademiků, namátkou pan profesor Holoubek a další.

Dnes je obor Odpadového hospodářství na každé vysoké škole. Je to obor, který získává stále větší důležitost a k tomu nepochybně patří specializovaná sympozia a vlastní odborný časopis. Samozřejmě je letošní ročník ovlivněn krizí, proto je účast nižší, ale je nutné stále pokračovat a tento obor dál rozvíjet.

Pavel Mohrmannn
mohrmann@cemc.cz

Vznik a výhody oborové certifikace

Počátkem devadesátých let se k nám dostaly i certifikace – nejprve jakosti a pak i ochrany životního prostředí dle norem ISO 9001 a 14001. Postupně se tento trend rozšiřoval i do sektoru služeb, byť při jejich zavádění zde vznikaly potíže a hledaly se jiné cesty zkvalitnění služeb. Proto normy ISO byly v okolních vyspělých zemích doplněny o specifickou certifikaci zvanou „Entsorgungsfachbetrieb", česky „Odborný podnik pro nakládání s odpady".

Zavedení oborové certifikace u nás

Vzhledem k tomu, že i v našem českém konkurenčním prostředí se pohybují odpadářské subjekty, které zdaleka nemohou prokázat záruky a přesto se účastní veřejných obchodních soutěží, ve kterých nezřídka právě v důsledku dumpingových cen nebo kartelových dohod vítězí, bylo proto společným cílem našich tehdejších hlavních odpadářských sdružení České asociace odpadového hospodářství (ČAOH) a Sdružení veřejně prospěšných služeb (SVPS) zavést co nejrychleji výše uvedenou oborovou certifikaci i u nás.

Proto tato sdružení v roce 2003 založila Sdružení pro udělování certifikátu Odborný podnik pro nakládání s odpady (SUCO). Později se přidalo i Sdružení průmyslu druhotných surovin SPDS-APOREKO a CZ BIOM a tak v roce 2011 bylo držiteli této prestižní certifikace již 74 firem. Účelem SUCO byla příprava, poskytování informací, přezkušování a propůjčování uvedeného certifikátu a i výběr vhodných auditorských společností, aby tato certifikace byla i u nás prováděna v souladu s postupy stanovenými v Evropském společenství, čímž tyto certifikáty byly plně rovnocenné s certifikáty vydanými tam.

Vznik celoevropské oborové certifikace

Další výhody těchto certifikací se projevily se vstupem naší republiky do Evropského společenství, kdy tento certifikát je nezbytným předpokladem pro oboustranně výhodnou spolupráci s odpadovými firmami v sousedních zemích. Proto v roce 2004 byl založen certifikačními sdruženími z Německa, Rakouska, z České a Slovenské republiky celoevropský Spolek sdružení k propůjčování certifikátu Entsorgungsfachbetrieb (EVGE). Jeho hlavním úkolem bylo odstranění administrativních zábran v oblasti nakládání s odpady na národní i evropské úrovni, vzájemná harmonizace požadavků těchto zemí na tuto oborovou certifikaci jako standardu evropského odpadového hospodářství. Tím vznikla jednotná celoevropská oborová certifikace pro nakládání s odpady.

Přísnost oborové certifikace jako záruka kvality

Protože s touto certifikací jsou již nyní spojeny určité úlevy (v Německu např. není nutno prokazovat povolení ADR a další), tak je jasné, že uchazeč o tento certifikát musí splňovat nejen všechny zákonné povinnosti, ale tato certifikace je přísnější než certifikace dle norem ISO. Například vedení podniku musí každoročně předkládat výpis z trestního rejstříku, podnik musí mít dostatečnou pojistnou ochranu či musí být zajištěno pravidelné odborné vzdělávání zaměstnanců. Velkou roli hraje i etické chování firmy, takže se může stát, že firmě, která splňuje všechny formální požadavky, nemusí být přesto certifikát udělen. Důležitá také je nutnost jeho každoroční obnovy.

K provádění samotného certifikačního auditu byly u nás vybrány pouze odborně zkušené auditorské společnosti, které mají k dispozici příslušný manuál a tabulky s požadavky SUCO, které jsou nedílnou součástí schvalovacího procesu.

Protože ale tyto auditorské organizace garantují pouze splnění technických a kvalitativních požadavků této certifikace, nemohou certifikaci udělovat, a proto o ní rozhoduje po zvážení i dalších okolností (např. etických) s konečnou platností až představenstvo SUCO. A pro opravdu nezávislé rozhodování mají v představenstvu po 2 zástupcích všechna členská sdružení, která si navzájem konkurují, takže se neočekávalo, že by se mohla navzájem domluvit a prosadit udělení certifikátu i firmě, která nesplňuje přísná kritéria pro jeho udělení. Oborová certifikace tak jako jediná dávala zákazníkům i státním orgánům jistotu, že jde o solidní podnik, který nepodvádí a dodržuje zákony a měla se stát tak základem pro další zkvalitnění systému nakládání s odpady nejen v ČR, ale i v Evropě.

JUDr. Ing. Ing. Mgr. Petr Měchura
mechura.p@gmail.com

Dvojí certifikace v odpadech – ano či ne?

Kolem certifikací se v poslední době mluví z různých důvodů. Někteří jsou horlivými zastánci, druzí se kloní k názoru, že jsou zatím bez efektu, tedy nejsou potřeba. A pak existují ti, kterým je zatím existence certifikací putna. Proto jsme se v dnešní polemice zeptali:

Má smysl dvojí certifikace kvality v oboru Odpadové hospodářství, tj. EMS, resp. EMAS, a Odborný podnik pro nakládání s odpady?

Zbytečně to zvyšuje náklady

Musím říci, že trpím setrvale jistou skepsí k uváděným formám, které mají za cíl jaksi prokazovat kompetenci a jistým způsobem být zárukou kvality organizace – podniku. Myslím, že uvedené certifikáty mohou být jen těžko garantem toho, jak bude společnost fungovat a jaké bude skutečně vyznávat hodnoty. Zvyšuje to administrativu, soustředěnost na zákazníka a náklady v podnicích a ty jsou pak přenášeny na zákazníky.

Myslím, že klienti ocení každodenní přístup, spolehlivost, kvalitu služeb firmy. Pro zdravou firmu je pak přirozeně motivací naplňovat tyto hodnoty, jinak totiž v silné konkurenci o ně přicházejí. To jsou základní tržní principy, které fungují po dlouhá desetiletí. Žádná administrativní opatření nemohou nahradit tento přirozený zápas firem o své místo na trhu.

Ing. Pavel Borůvka
Marius Pedersen, a. s.
pavel.boruvka@mariuspedersen.cz

EMS jako nezbytnost, odborný podnik jako „nadstandard"

Zkvalitňování systému řízení výrazně pozitivně ovlivňuje environmentální i eko-

nomické působení organizace, její činnost, produkované výrobky nebo poskytované služby. Je to zřejmé i z celosvětově stále rostoucího počtu vydávaných certifikátů EMS či registrací v programu EMAS. K asi 270 tisícům certifikátů ve 158 zemích jich ročně přibude dalších 5 – 10 %. (Na celkovém počtu certifikátů se obory, v nichž podnikají odpadářské firmy, podílejí asi 11 %.) Nelze pochybovat ani o certifikaci jako výrazném marketinkovém nástroji ve snaze o přístup na světové trhy.

Činnost podniků působících v OH ale může mít i některá specifika, která EMS příliš nezdůrazňuje. Mohla by snad být souhrnně označena jako určitý nadstandard, jako snaha o něco navíc – ať už větší transparentnost vůči zákazníkům, závazek dodržení kvality v oboru, odmítání dumpingových cen, služby obcím při recyklaci obalů apod.

Proto si myslím, že existence obou druhů certifikací má i v současnosti smysl. Mé dlouholeté zkušenosti odborného posuzovatele systémů environmentálního řízení potvrzují jejich význam a přínos v praxi. Ocenil bych, kdyby mezi kritéria Odborného podniku pro nakládání s odpady byl zařazen i explicitní požadavek zavedení a certifikace EMS.

Ing. Jan Mikoláš, CSc.
janmikolas@volny.cz

Opět spousta papírů navíc

Zásadním problémem našeho státu je obrovské množství úředníků, kteří musejí vykazovat nějakou činnost. Naše obec musí například podávat na začátku roku téměř stejné hlášení o nakládání s odpady postupně nezávisle na sobě třem subjektům. Každá činnost u nás, tedy i nakládání s odpady, je upravena zákonem a všechny certifikáty jsou většinou nadstavbou způsobující především obrovské vykazování ve smyslu *„papír snese všechno"*. Na Vaši otázku tedy odpovídám jednoznačně NE. Místo certifikátů by obecně bylo vhodnější posílit množství kontrol, pravomoci a sankce orgánů kontrolujících dodržování zákonů.

PaedDr. Miloslav Janata
Obec Košťálov
janata@kostalov.cz

Certifikace kladou důraz na dodržování zákonů a etiky

Certifikační systémy jsou důležité dobrovolné nástroje ochrany životního prostředí, které pozitivně motivují k zavádění environmentálních způsobů řízení podniků a fungují jako garance kvality. Certifikace jsou přínosné i v ekonomické oblasti z důvodu racionalizace provozu a snížení provozních nákladů podniků, rovněž hrají významnou roli v rámci konkurence. Odborné certifikace jsou důležitým předpokladem pro splnění podmínek při zadávání veřejných zakázek či pro získání finanční podpory z veřejných zdrojů.

Certifikace EMAS (EMS) a „Odborný podnik pro nakládání s odpady" mají svůj význam, protože nejsou zcela totožné, mají odlišné certifikační podmínky.

Co se týče certifikace „Odborný podnik pro nakládání s odpady", tak osobně považuji zavedení specifické certifikace určené přímo pro oblast odpadového hospodářství za přínosné, a to i proto, že tato certifikace klade zvýšený důraz na důsledné plnění zákonných požadavků a etickou úroveň.

JUDr. Zuzana Svobodová, Ph.D.
poradce pro životní prostředí
svobodazuz@centrum.cz

Zajímavá konkurenční výhoda

ČAOH vnímá procesy oborové certifikace pozitivně, neboť jako jeden z aspektů mohou přispět k udržení a dalšímu rozvoji kvalitních služeb v odpadovém hospodářství. Na druhou stranu v podmínkách ČR jsou tyto oborové certifikáty zpravidla na dobrovolné bázi, tedy bez jasnějšího legislativního zakotvení, což může mít vliv na počet společností, které chtějí touto cestou jít. Dobrovolná oborová certifikace tak může být zajímavou konkurenční výhodou pro poskytovatele služby a jedním z rozhodovacích aspektů pro zadavatele služby.

Otázku dvojí či vícenásobné certifikace nevnímáme jako problém. Konkurence vždy byla a doufejme, že nadále bude jedním z hlavních motorů v podmínkách volného trhu, a to dle mého názoru platí i v oblasti certifikace. Navíc každý z certifikačních produktů je trochu jiný, a proto je vhodné, když existuje možnost volby.

Ing. Petr Havelka
Česká asociace
odpadového hospodářství
havelka@caoh.cz

Na problematiku certifikací ISO 14001 a cíleně oborové na oblast odpadového hospodářství = SUCO, je vhodné pohlížet z různých hledisek:

1. ISO 14001 je norma, posuzující komplexně chování firmy k životnímu prostředí. Znamená to, že zahrnuje oblast ochrany vody, půdy, ovzduší nakládání s odpady, chemickými látkami a energiemi. Požadavek na tuto normu bývá zahrnut do podmínek výběrových řízení zadavatelů, kteří chtějí mít obchodní partnery, kteří – v rámci svých technických, technologických a organizačních možností – dělají maximum pro ochranu životního prostředí a neváhají pro to využívat kontrol a objektivního hodnocení třetí, nezávislou stranou. Navíc se jedná o systém, který je dlouhodobě znám a často je integrovaný do systému kvality (ISO 9001) a bezpečnosti práce (OHSAS 18001).
2. SUCO (odborný podnik pro nakládání s odpady) je systém dozoru nad činnostmi společností, které se profesně zabývají nakládáním s odpady.

Vzorem pro tuto certifikaci jsou dlouhodobě ověřené zkušenosti z Německa (tzv. Entsorgungsfachbetrieb), kde je držení tohoto certifikátu dáno jednoznačným požadavkem legislativy (TA-Abfall) a dále z Rakouska, kde tento certifikát není požadován legislativou, ovšem bez jeho vlastnictví firma není v dané oblasti akceptována trhem.

Otázku zda ISO 14001 a/nebo SUCO je dobré postavit jednoznačně na potřebách dané společnosti – tzn., pokud její činnost zasahuje do všech oblastí životního prostředí, je samostatné ISO 14001 odůvodněné, kromě jiného i z důvodů možné optimalizace nákladů, doplnění image a v neposlední řadě i očekávatelnými požadavky v řadě výběrových řízení.

Je-li primárním zaměřením firmy výhradně nakládání s odpady, je ke zvážení, zda je ISO 14001 nezbytné. V tomto případě je klíč k řešení této otázky pouze v akceptaci tohoto důkazu druhou stranou – tj. zákazníkem. Oborová certifikace – SUCO, působí na českém trhu již od roku 2002 a přestože je zcela logicky akceptována řadou společností, působících v oboru nakládání s odpady, stále není obecně vyžadovaným standardem. Je politováníhodné, že akceptanty tohoto systému nejsou subjekty jako AUTO ŠKODA (je členem VW Group, kde v Německu nepřipadá v úvahu, aby odpady řešila externí společnost bez tohoto certifikátu) nebo Svaz měst a obcí, kdy by byla tato certifikace jednoznačným, signálem, potvrzujícím odbornou a technickou způsobilost vykonavatelů služby.

Závěr? Navzdory upadajícímu významu různých certifikací považuji obě jmenované za užitečné a logické v mnoho oblastech lidské činnosti. Je smutné, že je prosazován názor, že certifikace je diskriminační podmínkou při některých výběrových řízeních – je zajímavé, že v oblasti automotiv jsou rozsáhlé certifikace nepřekročitelnou podmínkou, ale v jiných oblastech (kde jde velmi často o zásadní rizika ohrožení životního prostředí) mluvíme o diskriminaci. Obává se snad někdo odhalení nepříjemných skutečností….?

Ing. Jiří Rain,
SUCO
rain@tuev-nord.cz

■

Trampoty a bioodpad

Stále mám v živé paměti jadrnou řeč své babičky uprostřed prací na zahrádce, kterou motivovala mého báječného dědečka k přehazování kompostu. Ten pravda měl vždy blíže k místnímu výčepu a řečem tam vedeným, než k vidlím, ale i on tenkrát vždy poslechl, protože babička kompostem hnojila záhony jeho oblíbených rajčat. Ing. Jan Švejkovský, Ph.D. ze společnosti Jena dělá to samé co dědeček, ale pravda, ve větším měřítku.

Překopávání zakládky

Jak začít?

Pokud někdo chce provozovat zařízení pro zpracování bioodpadu, musí především vybrat vhodné místo. A to rozhodně není jednoduché. V první řadě se musí vyhovět legislativním požadavkům. To znamená, že zařízení musí ležet v oblasti, kde územní plán umožňuje takovou činnost. Následně je třeba získat nemalé množství platných povolení a v neposlední řadě nesmí kompostárna nikomu vadit. Nesmí obtěžovat okolí.

Vhodná poloha musí ale také splňovat podmínky komerční a ekonomické ve vztahu k potenciálním zákazníkům, tedy městům a obcím. Dojezdové vzdálenosti by měly být co nejkratší a nejvýhodnější z hlediska ekonomického.

Z toho jednoznačně vyplývá, že podmínky pro vznik kompostárny jsou velmi protichůdné. Čím blíž k městu či obci, čím atraktivnější místo pro zákazníky, tím komplikovanější je to místo pro ovlivňování okolí a obyvatel zápachem a jinými negativními vlivy.

A zase ta pravidla

„Zákony a legislativa se neustále vyvíjejí. Někdy k dobru věci, někdy nám přidělávají legislativní omezení problémy" postěžoval si pan Švejkovský. Jedna z důležitých věcí je, že při postupu budování takového zařízení je třeba vybudovat zabezpečené vodohospodářské plochy. Zařízení se musí postavit tak, aby nedocházelo k žádnému průniku srážkových a jiných znečištěných vod do vod spodních. S tím se nedá nesouhlasit a nelze proti tomu nic namítat. Jenže v mnoha jiných oblastech je dost pravidel zbytečných až absurdních.

Bioodpad neživí jen kompostárny

Zařízení zpracovává veškerý biologický odpad, který vzniká při údržbě zeleně, soukromých zahrad i ostatních pří-

◀ *Prosev biologického materiálu*

▶ *Kompostovací zakládka*

rodních objektů. Výrobním materiálem je posekaná tráva, shrabané listí, zbytky po prořezech stromů a podobně.

Máme i jiné cesty, jak zpracovávat odpad. Spousta se ho spaluje a jeho využití je tedy energetické. V dnešní době je to až polovina celé produkce bioodpadu a umožnily to především dotační tituly. Otázkou je, zda to bude platit i v době po skončení dotací.

„Myslím, že nejlepší cestou je odpad neskládkovat. Švýcarsko a Holandsko už odpad neskládkuje a odpadové hospodářství mají vyřešené elegantně," říká pan Švejkovský a dodává: *„Pokud bychom dokonale třídili a zbytek spálili, bylo by to ideální. Zatím se k tomu jen blížíme, takže se zatím spaluje i bioodpad."*

Zákon o skládkách zakazuje skládkování biologického odpadu, vše ale nasvědčuje tomu, že ne nepodstatné množství na skládkách končí. Praxe je totiž jiná. Pokud jede auto plné biologického odpadu a je tam nepatrná příměs jiného materiálu, už to není bioodpad, ale odpad směsný a ten se už na skládku odvézt může.

Pokryjete požadavky dodavatelů?

„Kapacita naší kompostárny je veliká. Jak plošně, tak strojně a technologicky. Jsme připraveni přijímat daleko více odpadu. Ročně přijmeme řádově 20 tisíc tun odpadu a zhruba polovinu, to znamená 10 tisíc tun, vyrobíme kompostu. Obecně platí, že čím více odpadu na vstupu, tím nižší poplatek. Cena za zpracování odpadu je na kompostárně poloviční až třetinová než za skládku. Bohužel dobrá polovina biologického odpadu končí neznámo kde", upozorňuje pan ředitel Švejkovský.

Technologie

První technologickou operací je drcení. V této fázi dochází nejen k samotnému drcení, ale i k řádnému promíchání, protože při této fázi se už musí založit kompostovací zakládka. Aby se nastartoval kompostovací proces, má zakládka určitá pravidla, která musí splňovat: Správný poměr uhlíku a dusíku, vhodnou strukturu materiálu, který musí obsahovat větší částice, které jsou obaleny vzduchem a směs je tak správně provzdušněná, nakonec musí mít správnou vlhkost.

Zakládka se během procesu několikrát překopává. Zároveň se měří teplota a vlhkost. Proces trvá 3 – 6 měsíců a během této doby se překopává asi 6krát.

Na konci kompostovacího procesu je prosévání – třídění. Materiál v této fázi už je sice kompostem, ale obsahuje ještě částice, kterých se potřebuje zbavit. Odstraňuje se pomocí válcových sít. Nadsítná část se vrací zpět do kompostovacího procesu.

Když je kompost hotový, musí splňovat podmínky k obchodování. *„V našem prostředí funguje zákon o průmyslových hnojivech a pokud chcete obchodovat s kompostem, musíte mít registraci u Ústředního kontrolního a zkušebního ústavu zemědělského, který jí vydá na základě splnění určitých podmínek, a který chodí zařízení pravidelně kontrolovat,"* upozornil pan ředitel.

Užití kompostu není jednoduché. V této surové podobě je to koncentrované přírodní hnojivo. *„Pokud ho vezmete, nasypete do květináče a zasadíte rostlinu, tato zahyne, protože vysokou koncentraci hnojiva nezvládne. Je třeba s tímto hnojivem dál pracovat. Našimi odběrateli jsou hlavně zahradnické firmy v regionu,"* dodává pan Švejkovský.

Konkurence

V dnešní době je velice složité kompostárnu zřídit. Stojí to hodně času, peněz a legislativa vzniku nových zařízení spíš stojí v cestě, než aby jej podporovala. Legislativních překážek je tolik, že je mnohdy nemožné něco podobného zřídit. Posledních pět let se tato zařízení na zpracování bioodpadu spíše z českého trhu ztrácejí. Provozy zanikají také proto, že vznikají nová občanská sdružení obyvatel, kteří kolem kompostáren žijí a jejich blízkost se jim nelíbí. Tato sdružení umí vyvinout takový tlak, že zařízení prostě zanikne. Podlehne veřejnému zájmu.

Bioodpad před zpracováním

Ukládání materiálu na plochu kompostárny

Vznik nových zařízení řeší v poslední době odpadářské firmy. Ty se snaží zakládat kompostárny v areálech svých skládek. Pokud má ale bioodpad ke skládce jiných odpadů pár metrů, nezřídka se stává, že skončí mezi klasickým směsným odpadem. Je to nešvar, ale je to prostě tak. Jsou na to „elegantní postupy", kdy se v areálu jakoby vyrábí kompost a pak se na papíře změní na Rekultivační substrát a je vyřešeno.

Zkrátka, nová zařízení na zpracovávání odpadu vznikají obtížně. Nikdo nechce mít za plotem zdroj zápachu.

Pavel Mohrmann
mohrmann@cemc.cz

Využití mobilních aplikací v odpadovém hospodářství

Černé skládky jsou věčný problém, ohrožují nejen přírodu kolem nás, ale i naše zdraví. Proto bychom neměli být lhostejní a v případě, že na nelegální skládku odpadu narazíme, například při procházce u polní cesty nebo v lese, měli bychom okamžitě informovat kompetentní místa, aby sjednaly nápravu. Projekt *ZmapujTo.cz* si klade za cíl informovat o nebezpečí, které souvisí s černými skládkami, motivovat širokou veřejnost k jejich nahlašování a nabídnout obcím a dalším organizacím nástroj pro administraci těchto hlášení.

Co to je černá skládka?

Problematika černých skládek je v českém odpadovém hospodářství diskutována již mnoho let. Zásadním důvodem pro diskusi je právě problematická, v řadě případů téměř nemožná identifikace subjektu, který takovou skládku založil, tedy subjektu, u něhož by bylo možno vyvodit odpovědnost za vznik takové skládky a kterému by bylo možno na základě této odpovědnosti uložit povinnost takovou nelegální skládku odstranit, případně mu za založení nelegální skládky uložit sankci.

Současná právní úprava, tzn. zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen "zákon o odpadech"), tuto problematiku komplexně neupravuje a znamená tak pro odstraňování černých skládek bohužel mnohem méně efektivní řešení než právní úprava předcházející, tj. zákon č. 125/1997 Sb., o odpadech. Tento zákon, na rozdíl od nyní platného a účinného zákona, řešil otázku černých skládek výslovně tak, že odpovědnost za odpady nelegálně shromážděné na určitém pozemku, přenášel na jeho vlastníka.

Podrobný právní rozbor problematiky černých skládek může čtenář nalézt například v rigorózní práci Mgr. Radky Pilátové "Vybrané právní problémy odpadového hospodářství v České republice očima právníka České inspekce životního prostředí", případně je na EnviWebu dostupný zkrácený přehled k této problematice.

Odstranění černých skládek

Ačkoliv problematika černých skládek není v dnešní době v účinném zákoně o odpadech upravena, neznamená to však, že tato otázka není v českém právu upravena vůbec.

Černé skládky zasahují do vlastnického práva, které je možné chránit jak na základě občanského zákoníku (zákon č. 40/1964 Sb., ve znění pozdějších předpisů), tak na základě trestního zákoníku (zákon č. 40/2009 Sb., ve znění pozdějších předpisů). Dále zasahují do stavebních předpisů (zákon č. 183/2006 Sb., stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů), a také do předpisů na ochranu životního prostředí, zejména pak do zákona o ochraně přírody a krajiny č. 114/1992 Sb. a vodního zákona, zákon č. 254/2001 Sb.

Na rozdíl od předchozích předpisů výklady zákona č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů směřují k závěru, že pokud se nepodaří zjistit skutečného původce černé skládky, odpovídá za tuto skládku uživatel (vlastník) pozemků, na nichž se tato skládka nachází, a to na základě ustanovení § 32 odst. 1 tohoto zákona, které ukládá vlastníku lesa provádět taková opatření, aby se předcházelo a zabránilo působení škodlivých činitelů na les.

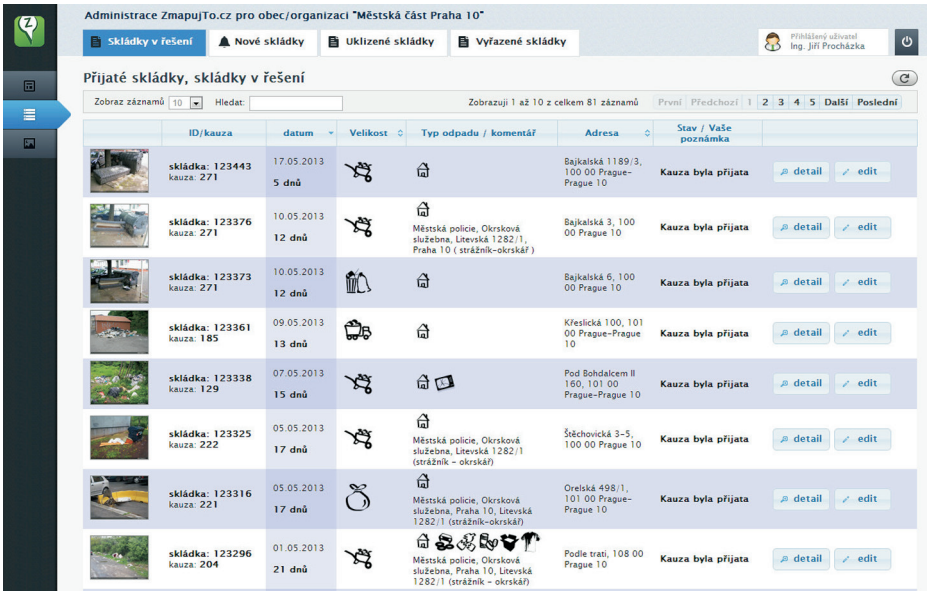
Závěrem lze říci, že na základě všech shora uvedených zákonů je velký problém se domoci odstranění černé skládky z pozemku na náklady toho, kdo tuto skládku "založil". Celkový přehled aplikací jednotlivých právních předpisů v souvislosti s odstraňováním černých skládek čtenář nalezne na EnviWebu .

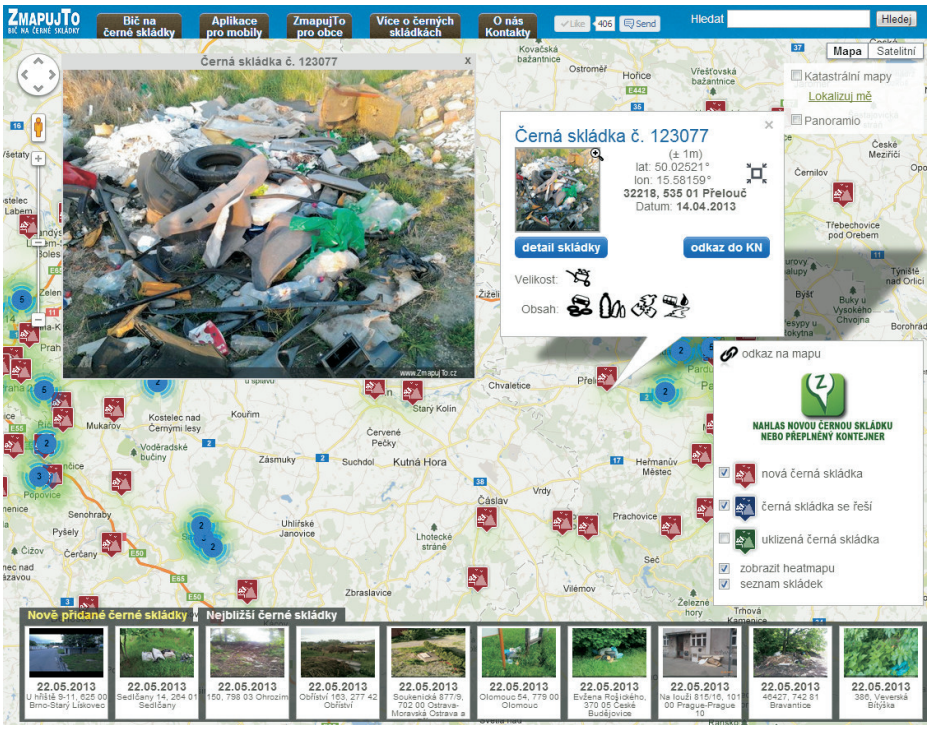
Historie projektu ZmapujTo.cz

Myšlenku mapování černých skládek pomocí mobilních technologií jsme zpracovávali již od poloviny roku 2011. Projekt ZmapujTo.cz jsme zprovoznili v létě 2012. Cílem projektu v úvodní fázi bylo co nejvíce motivovat uživatele k tomu, aby začali plnit mapu černých skládek. Proto jsme se soustředili na propagaci tohoto projektu mezi potencionálními uživateli.

Na konci roku 2012 jsme pak zprovoznili administraci pro obce a na pilotních územích testovali její funkčnost. V současné době (březen 2013) je již administrace funkční a budeme se snažit do projektu zapojit co nejvíce obcí, městských částí ale i dalších organizací, které mají v náplni své práce likvidaci černých skládek.

V roce 2012 jsme navázali také spolupráci s týmem, který stojí za celosvětovou iniciativou TrashOut (*více viz Nahlaste černou skládku, Odpadové fórum 12/2012, str. 17*). Jedná se o vícejazyčnou mobilní aplikaci pro hlášení černých skládek . Díky této spolupráci se skládky na území České Republiky nahlášené pomocí této mobilní aplikace objeví i v systému ZmapujTo.cz.





Přínosy projektu ZmapujTo.cz

Hlavní přínosy projektu vidíme v možnosti informovat širokou veřejnost o problematice a ekonomické náročnosti likvidace černých skládek odpadu. Projekt přispívá i k efektivnějšímu využívání zdrojů vynakládaných na odstraňování skládek, může také přispět k dopadení původců nelegálních skládek a v konečném důsledku přispívá k samotné prevenci jejich vzniku.

Aktivní zapojení obcí do projektu má řadu přínosů. Dávají tak občanům na vědomí, že berou problematiku černých skládek vážně a také šetří náklady na zjišťování nových skládek na svém území. Včasné zjištění nové černé skládky znamená i nižší náklady na její odstranění. Aplikace umožňuje snadné zaměření skládek i v nepřehledném terénu, vč. zjištění parcelního čísla pozemku, případně i jeho vlastníka. Úředník tak přímo z kanceláře může o černé skládce zjistit maximum informací, aniž by musel lokalitu osobně navštívit.

Včasné odstranění černých skládek může také zabránit škodám většího rozsahu (kontaminace vod, riziko požárů...), zvýší bezpečnost, zajistí prevenci případných úrazů (děti, zvířata...) a zabrání se tak i dalšímu nekontrolovanému rozrůstání černých skládek.

Hlášení černých skládek

Pro zasílání hlášení černých skládek primárně slouží mobilní aplikace ZmapujTo. Jedná se o jednoduchý nástroj pro hlášení černých skládek a přeplněných kontejnerů. Aplikace je vytvořena pomocí platformy PhoneGap, díky které je možné aplikaci přeložit pro celou škálu mobilních zařízení. Aktuálně je mobilní aplikace ZmapujTo dostupná pro mobilní operační systémy Android a iPhone.

Černou skládku uživatel jednoduše vyfotí, v mapě vyznačí, kde se skládka přesně nachází (GPS v mobilu přibližně určí místo skládky, uživatel toto umístění ale může upřesnit, aby odpovídalo skutečnosti). Vybere velikost skládky či zda se jedná o přeplněný kontejner, jaký typ odpadu se na místě vyskytuje a hlášení odešle.

Hlášení jsou anonymní, uživatel k nim však může vložit nepovinný komentář či kontaktní údaje. Po nezbytné kontrole uvedených skutečností se hlášení objeví v interaktivní mapě a dotčené obce a instituce pak mají možnost zaslané informace využít a nahlášený problém řešit.

Alternativně může uživatel využít i Webový interaktivní formulář, pomocí něhož lze hlásit černé skládky a kontejnery z pohodlí svého domova. Tento interaktivní formulář lze otevřít jak na počítači s běžným webovým prohlížečem, tak i na mobilním zařízení (smartphone či tablet). Stačí zadat do webového prohlížeče adresu: ***http://new.zmapujto.cz***.

Interaktivní mapa černých skládek

Nahlášené černé skládky se po nezbytné kontrole objeví v interaktivní mapě černých skládek, která je dostupná na adrese ***http://skladky.zmapujto.cz***. Tato mapa umožňuje filtrovat černé skládky podle toho, zdali se jedná o nové hlášení, zda se již chystá skládku někdo uklidit, případně si může uživatel nechat zobrazit již uklizené skládky. Ve spodní části interaktivní mapy je pak seznam naposledy nahlášených černých skládek. V mapě lze také zobrazit seznam nejbližších skládek v okolí daného místa včetně informace o vzdálenosti od tohoto místa. Mapa obsahuje také Heatmapu, která barevně vizualizuje množství a velikost nahlášených černých skládek.

Součástí interaktivní mapy je několik mapových vrstev (včetně satelitních snímků), ale i mapová vrstva katastru nemovitostí, pomocí které lze jednoduše dohledat vlastníka dotčených pozemků. Díky použití Google Maps API lze do mapy v budoucnu integrovat i případné další mapové vrstvy (např. sběrná místa, sběrné dvory, oficiální skládky, přehled kontaminovaných míst apod.). V mapě je dále integrována i technologie Street View, která umožňuje prohlížet místa prostřednictvím panoramatických snímků pořízených přímo z ulice. Díky tomu může uživatel získat velmi detailní přehled o místě, kde se černá skládka nachází, aniž by k ní musel fyzicky chodit.

Administrace černých skládek pro obce

Důležitou součástí projektu je administrace černých skládek, která umožňuje obcím, případně dalším organizacím, které o to projeví zájem, se aktivně zapojit do tohoto projektu. Cílem je poskytnout zdarma nástroj, pomocí kterého bude mít obec aktuální přehled o nahlášených skládkách v jí příslušném regionu. U přidělených skládek může administrátor příslušné obce měnit stav skládek podle toho, zda se chystá skládku uklidit, skládku již uklidil, může ke skládkám přidávat komentáře a také může zaznamenat, kolik uklizení černé skládky stálo.

Součástí administrace je i upozorňování e-mailem v případě, že se v daném regionu objeví nová černá skládka. Administrátor má mimo jiné k dispozici statistiku za svůj region a také widget, který může umístit na své webové stránky a dát tak návštěvníkům vědět, že je obec zapojena do projektu ZmapujTo, kolik skládek již bylo nahlášeno, uklizeno, případně kolik uklizení černých skládek stálo.

V současné době je do projektu ZmapujTo.cz aktivně zapojeno 23 obcí a institucí z celé České republiky. Sbíráme

jejich zkušenosti s používáním systému, náměty na vylepšení či doplnění a na základě nich postupně službu dále rozšiřujeme. K dispozici je na stránkách projektu i DEMO verze této administrace, díky které si může případný zájemce administraci nanečisto vyzkoušet.

Jedním z neaktivnějších uživatelů systému jsou zaměstnanci na úřadu městské části Praha 10, kteří systém intenzivně používají. Dokonce se jim podařilo zapojit městské strážníky, kteří každodenně během pochůzek hlásí nalezené černé skládky a přeplněné kontejnery. Aktuálně bylo na území Prahy 10 nahlášeno již 245 černých skládek a přeplněných kontejnerů za období dvou měsíců, z nichž už jich bylo celkem 146 uklizeno. Mezi další aktivní uživatele patří například Diecézní charita Plzeň, která stojí za uklizením dvaceti osmi černých skládek z Chebu a okolí a město Brno kde je do projektu aktivně zapojeno již 7 městských částí.

Závěr

Projekt ZmapujTo.cz byl spuštěn před necelým rokem a za dobu jeho existence se v České republice podařilo zmapovat přes 1400 černých skládek a podařilo se již uklidit více jak 200 černých skládek.

Věříme, že projekt ZmapujTo.cz má smysl a má také veliký potenciál s černými skládkami něco udělat. Budeme se těšit na další zájemce o zapojení do projektu ze strany místních samospráv a organizací, které mají likvidaci černých skládek ve své kompetenci.

RNDr. Miroslav Kubásek, Ph.D.
EnviWeb, s. r. o.
miroslav.kubasek@enviweb.cz

ODKAZY

1. http://www.enviweb.cz/clanek/archiv/93573/cerne-skladky-podrobny-pravni-rozbor
2. http://www.enviweb.cz/clanek/archiv/89297/jak-lze-postihnout-zalozeni-cerne-skladky
3. TrashOut – celosvětová iniciativa pro boj s nelegálními skládkami odpadů – http://www.trashout.me
4. Nahlaste černou skládku!, Vladimír Blažíček – Odpadové fórum 12/2012
5. http://phonegap.com/ – volně dostupná platforma pro vytváření mobilních aplikací
6. GPS – Global Positioning System, globální družicový polohový systém s jehož pomocí je možno určit polohu a přesný čas kdekoliv na Zemi s přesností do deseti metrů.
7. barevná "teplotní" mapa
8. https://developers.google.com/maps/
9. http://maps.google.cz/intl/cs/help/maps/streetview/
10. Widgety jsou malé kousky kódu, které si můžete vložit na svůj web a nabídnout tak svým návštěvníkům (nebo i sobě) něco navíc, nějakou užitečnou funkci či zprávu.

Využije ČR evropský nástroj na podporu „ekoinovací"?

To je otázka, kterou si České ekologické manažerské centrum – CEMC klade již dva roky a zatím se nám zdá, že nikoliv. O co jde? EK si dala do souvislosti pomalý přechod výstupů vědy, výzkumu a inovací do praktického využití s technologickým zaostáváním Evropy.

Asi budete se mnou souhlasit, že zaostávání Evropy nespočívá jen v jednom aspektu, ale že jde spíše o komplexnější problematiku, kterou bychom mohli pojmenovat **priority – administrativa – plýtvání**. Ale zůstaňme u uplatnění výsledků výzkumu a inovací v praxi a zaměřme se na oblast tzv. ekoinovací. V Kanadě, USA, Japonsku, Filipínách, Jižní Korei a nově i v Číně jsou zavedeny certifikované systémy pro ověřování ekoinovativních technologií, přesně řečeno ověřování prohlášení výrobců o těchto technologiích.

Pilotní projekt

Proto DG Environment sáhl právě po tomto nástroji a před rokem zahájila pilotní projekt EU ETV (Environmental Technology Verification). Projekt se v letošním roce dostal do realizační fáze. Zde by měli zpozornět vývozci, výrobci a dodavatelé, kteří hledají nová odbytiště zejména na východoasijských trzích, a samozřejmě i odpovědná ministerstva. Ročně se do vědy a výzkumu v ČR investuje cca 70 mld. Kč (z toho z veřejných domácích zdrojů 26 mld. Kč) a to není zanedbatelná částka! Protože v Evropě nejsme v tomto ohledu rekordmani, nemělo by nám uniknout, že na zmíněném pilotním projektu, který je koncipován na období tří let, participuje 12 evropských států (např. Německo, Švédsko, Polsko, Spojené království, Dánsko, Nizozemsko, Belgie a další). Aktivním účastníkem pilotního projektu EU ETV je sice také ČR, ale nad naší další účastí visí veliký otazník, protože ministerstva o tuto problematiku dnes nejeví zájem!

Ale vraťme se k systému ETV. Cílem EK je překlenout mrtvou fázi, která zpravidla nastává po dokončení výzkumných a inovačních projektů. Poměrně dlouho trvá, než se výstupy projektů dostanou na trh. Systém ETV by měl přinést jistotu široké cílové skupině (výrobcům, dodavatelům, investorům, uživatelům, státní správě atd.). Ověření by mělo potvrdit, že jde o řešení přinášející inovativní řešení s přidanou hodnotou nejen pro uživatele, ale i pro životní prostředí. Toto ověření je založeno na sofistikovaném přístupu s využitím systému kvality dle Všeobecného ověřovacího protokolu GVP (General Verification Protocol) a dle ČSN EN ISO/IEC 17020 – Posuzování shody, všeobecná kritéria pro činnost různých typů orgánů provádějících inspekci.

Nejde vždy o environmentální problematiku

K tomu je nutné dodat několik důležitých poznámek. Pojem environmentální technologie v systému ETV je třeba chápat poněkud šířeji než je obvyklé. Systém se týká technologií s významným přínosem pro životní prostředí. Nemusí však vždy jít o technologii s primárním zaměřením na environmentální problematiku.

Pokud jde o samotný pojem technologie, ETV pod něj zahrnuje pestrou škálu produktů. Může jít o jednotlivý výrobek, komplexní technologii, inženýrské řešení, služby, měřící přístroje atd. Konečně, pod pojmem výkonnost se míní výkonnost v obecném slova smyslu, zahrnuje zpravidla účel, pro který byla technologie vytvořena. Logicky z uvedeného vyplývá, že součástí výkonnosti bude zpravidla i dopad na environment.

Je rovněž třeba říci, že ETV není systémem ekologického značení (ČSN EN ISO 14020 až 14025), tj. není založen na předdefinovaném souboru kritérií, která musí být splněna. ETV rovněž neposkytuje vyhovující či nevyhovující posudek o výkonnosti posuzovaných technologií, ani technologie nesrovnává mezi sebou, jako je tomu např. u IPPC. Podmínkou je, aby ETV poskytlo cílové skupině objektivní a důvěryhodné informace, které jí umožní, aby si mohla učinit vlastní názor pro své rozhodování. Vlastní proces ověřování je vysoce tvořivou záležitostí využívající vysokou míru kompetencí ověřovatele. Vyžaduje velmi úzkou spolupráci s výrobcem.

Základní podmínkou systému ETV podle GVP je, že technologie musí být připravena na uvedení na trh a připouští

Tabulka: Seznam technologických oblastí v pilotním programu EU ETV

Oblast využití technologie	Příklady technologických oblastí/ aplikací s příklady
1. Čistění a monitoring vody	● Monitoring kvality vody mikrobiologickým a chemickým znečištěním (např. testovací soupravy, měřící snímače, analyzátory)
	● Úprava pitné vody po mikrobiologickém a chemickém znečištění (např. filtrace, chemická desinfekce, pokročilá oxidace) a odsolování mořské vody
	● Čištění odpadních vod od mikrobiologického a chemického znečištění (např. separační techniky, biologické čištění, elektrochemické metody, malé čističky pro řídce osídlené oblasti)
2. Materiály, odpady a zdroje	● Recyklace průmyslových „vedlejších" produktů a odpadů na druhotné suroviny, recyklace stavebního odpadu na stavební materiály (např. přepracování cihel)
	● Separační nebo třídící technologie pro pevný odpad (např. zpracování plastů, směsného odpadu a kovů), zpětné získání materiálů
	● Recyklace baterií, akumulátorů a chemikálií (např. technologie přepracování kovů)
	● Snížení znečištění pevného odpadu rtutí (např. separace, znovuzískání rtuti z odpadů a technologie bezpečného ukládání)
	● Produkty vyrobené z biomasy (zdravotní produkty, produkty z vlákna, bioplasty, biopaliva, enzymy)
3. Technologie pro energetiku	● Výroba tepla a elektrické energie z obnovitelných zdrojů energie (např. z větru, moře, geotermální energie a biomasy)
	● Využití energie z odpadů (např. třetí generace biopaliv a spalovacích technologií)
	● Energetická účinnost technologií (např. mikroturbíny, vodíkové a palivové články, tepelná čerpadla, kombinovaná výroba tepla a elektrické energie, distribuce)

ZOELLER SYSTEMS s.r.o.

Vyrábí a dodává:

- Universální vyklápěče pro odpadové nádoby a kontejnery od 50 l do 7 m^3. Montáž na všechny typy nástaveb.
- Nástavby s lineárním stlačováním na sběr a odvoz komunálního odpadu o objemu 8 – 24 m^3.
- Myčky odpadových nádob kombinované se sběrem odpadu, (kombinovaná nástavba myčka-lineárpres).
- Montáž nástaveb na podvozky Mercedes Benz, MAN, Renault, Volvo, DAF atd.

Rooseveltova 1500, 251 01 Říčany
Tel.: 323 604 261 Fax: 323 619 011
E-mail: zoeller@zoeller.cz www.zoeller.cz

se také, aby na tom trhu již byla přítomna. Na technologii by se již nic podstatného z hlediska výkonnostních parametrů nemělo měnit.

Celý postup ověřování je dokumentován formou **Prohlášení o ověření**, které bude zveřejněno na serveru EK (*http://ec.europa.eu/environment/etv/ index.htm*). Domnívám se, že systém ETV nabízí výrobcům a dodavatelům zajímavý marketingový potenciál. Zejména když, EK se snaží dohodnout se všemi výše zmíněnými státy vzájemné uznávání výstupů z ověření. Navíc z iniciativy DG Environment mezinárodní standardizační organizace ISO připravuje novou normu, která s vysokou mírou pravděpodobnosti do sebe absorbuje zásady GVP, tak jak je připravila EK.

Do pilotního projektu si EK vybrala několik technologických oblastí, na které se chce v nejbližším období zaměřovat (***tabulka***). Nepředpokládá se však, že je to konečný výčet, EK má záměr do budoucna tento výčet technologických oblastí dále rozšiřovat a maximálně tak vyjít vstříc požadavkům trhu.

Významnou, nikoliv nezbytnou podmínkou, jak se do procesu zapojit a využít nabízenou příležitost je, aby v dané zemi byl ustaven inspekční orgán, který je schopen vykonat funkci tzv. **Ověřovacího orgánu**. V případě ČR se této role chopil CEMC a založil inspekční orgán č. 4055 – **CEMC ETVCZ**, který je akreditován pro oblast užití technologie č. 2, tj. **„Materiály, odpad a zdroje"**.

Obecně platí, že na inspekční orgán se v záležitosti EU ETV může obrátit jakákoliv organizace, a to nejen se sídlem na území EU. Z toho vyplývá, že jakákoliv domácí organizace se může v záležitosti EU ETV vedle CEMC obrátit na jakýkoliv zahraniční inspekční orgán (*http://ec.europa.eu/ environment/etv/proposing. htm*).

Dovětek:

Protože znám, jak to u nás chodí, rád bych předešel úvahám o reklamě pro CEMC či jeho snaze o monopolním postavení v této oblasti. Není tomu tak, zvedli jsme tuto metu, když jsme se ubezpečili, že o ní nikdo nestojí. Napodobili jsme dobu, kdy jsme před dvaceti lety začali propagovat environmentální management, přeložili ISO 14001 a později i EMAS. Věřím, že i v tomto případě trh envislužeb vstřebá i tuto problematiku ve prospěch naší ekonomiky.

Ing. Jiří Študent
CEMC
student@cemc.cz

Ovlivňuje konkurence výši výdajů obcí na nakládání s odpady?

PŘÍPADOVÁ STUDIE OBCÍ JIHOMORAVSKÉHO KRAJE

Cílem tohoto článku je ukázat na studii obcí Jihomoravského kraje, zda při má konkurence vliv na výši výdajů obcí na nakládání s odpady. Výdaje obcí na odpadové hospodářství tvoří průměrně více než 50 % všech běžných výdajů vynakládaných obcemi na ochranu životního prostředí a více než 4 % (u malých obcí o velikosti do 5000 obyvatel i více než 6 %) z celkových běžných výdajů obcí.

V oblasti nakládání s odpady jsou povinnosti obcí vymezené legislativou, nicméně ekonomický faktor je v této oblasti jeden z nejdůležitějších faktorů rozhodování. Proto je důležité efektivnost výdajů na nakládání s odpady sledovat. To však ztěžuje fakt, že měření efektivnosti veřejných výdajů je značně obtížné a to zvláště v případě výdajů na ochranu životního prostředí, mezi které výdaje na nakládání s odpady patří. Je to dáno tím, že nelze říci, zda mezi výší výdajů a zvýšením kvality životního prostředí existuje jednoznačná přímá úměra, a to platí i pro výdaje na nakládání s odpady.

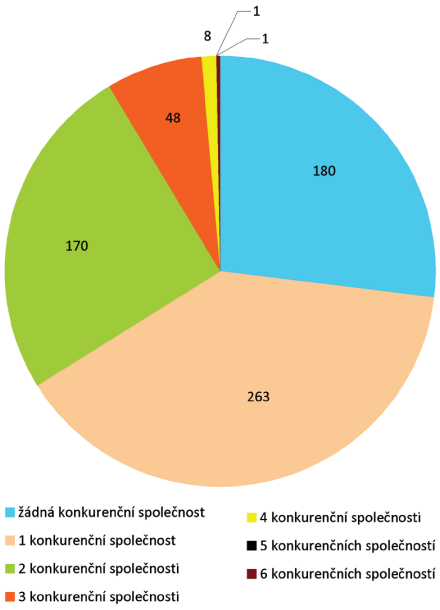
Při zkoumání vlivu konkurence na výši výdajů jsme využili data výdajů z automatizovaného rozpočtového systému ARIS Ministerstva financí České republiky (MF ČR) [1] a informačního systému ÚFIS Ministerstva financí ČR [2], které jsou také prezentovány na webu *www.rozpocetobce.cz*. Analýzu jsme prováděli za minulých 5 let (tedy za roky 2007 – 2011). Pro analýzu byla získána data výdajů všech 673 obcí Jihomoravského kraje.

Doplňující informace o způsobu kontrahování služeb nakládání s odpady poskytli zástupci obcí Jihomoravského kraje.

Vliv konkurence na výši výdajů obcí

Pro zpracování analýzy vlivu konkurence na výši výdajů jsme vycházeli z pokrytí obcí svozovými společnostmi, které jsme zjistili na základě dotazníkového šetření. Dotazníkové šetření bylo provedeno v roce 2010 (pro rok 2007 – 2009) a následně opět v roce 2012 (pro roky 2010 a 2011).

Z analýzy konkurenčního prostředí bylo zjištěno, že síla konkurenčního prostředí je v Jihomoravském kraji (JMK) průměrná. Více než 2/3 obcí v kraji nemá v regionu tvořícím sousedícími obcemi žádnou konkurenční společnost nebo má pouze jednu konkurenční společnost a více než 90 % obcí má do dvou konkurenčních společností (***graf***).



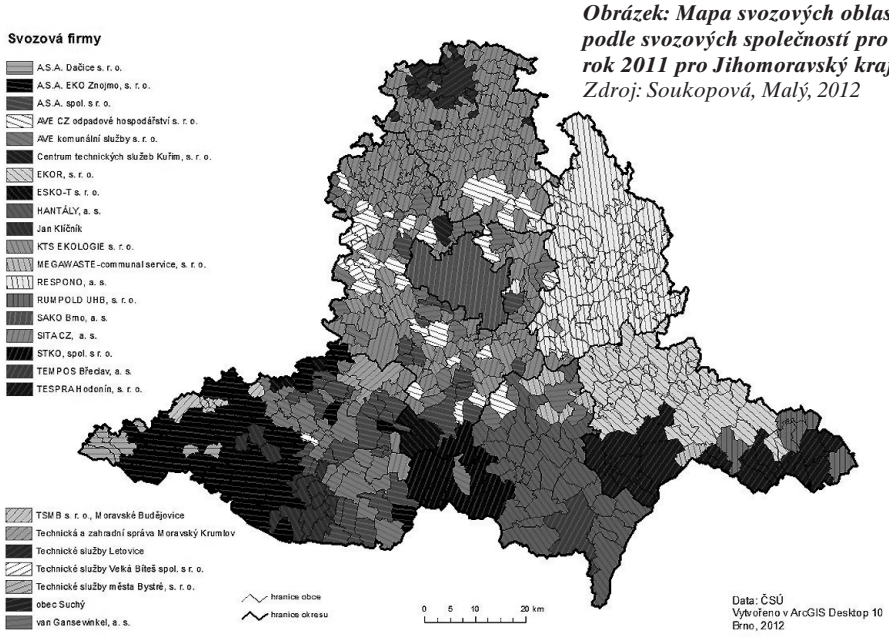
Graf: Charakter konkurenčního prostředí v obcích Jihomoravského kraje (počty obcí podle počtu konkurenčních svozových společností)
Zdroj: Soukopová, Malý, 2012

Pro analýzu konkurenčního prostředí byl zpracován kartogram konkurenčního prostředí, kde je znázorněno pokrytí obcí Jihomoravského kraje svozovými společnostmi (***obrázek***).

Je zřejmé, že některé obce jsou umístěny uvnitř rozsáhlejších teritorií se společným smluvním partnerem, jiné se nacházejí na hranicích mezi dvěma a více svozovými společnostmi. Proto jsme předpokládali, že **vliv konkurence na ceny bude vyšší u obcí, které mají sousedy s jiným smluvním partnerem, neboť je zde předpoklad nižších nákladů konkurenční společnosti při převzetí nového klienta**.

Na základě tohoto předpokladu jsme jednotlivé obce roztřídili do skupin podle toho, zda v sousedících obcích fungují jiné svozové společnosti, než se kterou má obec uzavřenou smlouvu a kolik jich je. Pro vzniklých sedm skupin obcí jsme porovnali údaje o průměrných výdajích na obyvatele a pro relevanci jsme zahrnuli směrodatnou odchylku výdajů a obyvatele s množinou dat celého Jihomoravského kraje, která nám ukazuje, jak moc se jednotlivé výdaje v množině od sebe liší.

Podle informací od jednotlivých svozových společností jsme brali v úvahu pouze obce, u kterých je odpad odstraňo-



Obrázek: Mapa svozových oblastí podle svozových společností pro rok 2011 pro Jihomoravský kraj
Zdroj: Soukopová, Malý, 2012

Tabulka 1: Výsledky analýzy vlivu konkurenčního prostředí u výdajů na obyvatele v Jihomoravském kraji – data očištěná od extrémních hodnot

Charakter konkurenčního prostředí	Počet obcí	Aritmetický průměr	Směrodatná odchylka (s)
Žádná konkurenční společnost	167	475,88	42,42
1 konkurenční společnost	231	550,97	44,83
2 konkurenční společnosti	143	532,28	45,3
3 konkurenční společnosti	39	507,56	40,79
4 konkurenční společnosti	7	517,67	53,58
Jihomoravský kraj	587	522,97	44,72

Zdroj: Soukopová, Malý, 2012

Tabulka 2: Průměrné výdaje na nakládání s odpady v letech 2007 – 2011 u obcí jednotlivých okresů JMK a vliv konkurence
Poznámka: SS – Svozová společnost; číslo určuje počet konkurenčních svozových společnosti v sousedících obcích

Okres	Okres celkem		0 SS		1 SS		2 KS		3 SS		4 SS	
	Počet obcí	Průměr. výdaje	Počet obcí	Průměr. výdaje	Počet obcí	Průměr. výdaje	Počet obcí	Průměr. výdaje	Počet obcí	Průměr. výdaje	Počet obcí	Průměr. výdaje
Blansko	116	467,05	55	462,15	44	450,15	15	517,08	1	393,16	1	
Brno-venkov	187	506,81	31	457,63	32	474,47	79	528,48	39	436,18	6	591,81
Břeclav	62	539,35	14	526,55	30	568,11	15	490,03	3	508,21	-	
Hodonín	82	467,7	27	434,29	38	480,00	11	523,19	5	447,20	1	
Vyškov	79	460,96	46	446,08	25	498,93	8	428,58	-		-	
Znojmo	144	643,11	7	829,89	94	654,72	40	580,6	2	540,84	-	

Zdroj: Soukopová, Malý, 2012

ván na skládce. V roce 2008 byla spalovna Brno v rekonstrukci a svozové společnosti vozily odpad především na skládky. Výjimku tvořila společnost SAKO Brno, a. s., kterou jsme proto do analýzy nezahrnuli. Také jsme vyřadili obce s vyšší směrodatnou odchylkou než 100 Kč/obyvatele.

Výsledky (***tabulka 1***) však zcela vyvrátily náš předpoklad o vlivu konkurence na výši výdajů. **Nejnižší průměrné hodnoty měly obce se slabým nebo žádným konkurenčním prostředím**.

Na základě výsledků analýzy je možné konstatovat, že na výši výdajů **nemá aspekt konkurenčního prostředí téměř žádný vliv**. Z analýzy však také vyplývá, že nižší výdaje než je průměr všech obcí Jihomoravského kraje mají také dvě skupiny obcí, u kterých je vliv konkurenčního prostředí velký (skupiny obcí se 3 a 4 konkurenčními společnosti v sousedících obcích). Proto není možné vyvodit jednoznačné závěry.

Proto jsme provedli detailnější analýzu vlivu konkurenčního prostředí v jednotlivých okresech, kde jsme předpokládali snížení vlivu ostatních faktorů ovlivňujících výsledky analýzy. Analyzovaná data jsme dále očistili od extrémních hodnot.

Výsledky rozšířené analýzy (***tabulka 2***) je možné interpretovat dvěma zcela rozdílnými způsoby:

1. **Je možné potvrdit, že konkurenční prostředí má vliv na výši výdajů na nakládání s odpady**, protože pro tři okresy (Blansko, Brno-venkov a Znojmo) platí, že u obcí u kterých je nejvyšší konkurenční prostředí, jsou také nejnižší průměrné výdaje na obyvatele. Zvláště to potvrzují výsledky v okrese Brno-venkov, ve kterém je nejvíce obcí s nesilnějším konkurenčním prostředím, a zároveň jsou tam nejnižší výdaje. Navíc v okrese Brno-venkov je nejsilnější konkurenční prostředí v Jihomoravském kraji (v okrese působí 11 svozových společností).
2. **Není možné potvrdit, že by konkurenční prostředí mělo vliv na výši výdajů na nakládání s odpady**, protože výsledky analýzy dokazují, že obce s nízkým konkurenčním prostředím (žádná nebo jedna svozová společnost v okolí) mají v průměru nižší výdaje než obce s vyšším konkurenčním prostředím (dvě nebo i tři svozové společnosti).

Na základě tak rozporných výsledků jsme konstatovali, že není **možné potvrdit, že by síla konkurenčního prostředí měla vliv na výši výdajů na nakládání s odpady**. Výsledky analýzy však ovlivňuje fakt, že v ČR svozové společnosti působí na malém území a díky tomu musí kooperovat, což konkurenční prostředí pokřivuje.

To potvrzuje i nález ÚOHS, který konstatoval kartel v oblasti odpadového hospodářství právě v Jihomoravském kraji a uložil svým prvostupňovým rozhodnutím pokuty v souhrnné výši 96 579 000 Kč společnostem .A.S.A., s. r. o., van Gansewinkel, a. s., SITA CZ, a. s. a AVE CZ odpadové hospodářství, s. r. o. Dle sdělení ÚOHS šlo o kartel v oblasti veřejných zakázek při svozu a likvidaci komunálního odpadu. Úřad zjistil, že uvedení soutěžitelé si mezi lety 2007 a 2011 (SITA a van Gansewinkel pouze v letech 2008 až 2010) prostřednictvím vzájemných kontaktů a výměny informací rozdělovali zákazníky [4].

Závěr

Z výsledků analýzy je patrné, že v rámci námi sledovaného vzorku obcí Jihomoravského kraje **není výše výdajů na nakládání s odpady konkurenčním prostředí jednoznačně ovlivňována**. I v případě rozdělení Jihomoravského kraje na menší celky (okresy) nejsou výsledky jednoznačné.

Je zřejmé, že faktory, které výši výdajů ovlivňují ve vyšší míře, jsou spíše obchodní a cenová politika svozové společnosti. Svou nezastupitelnou roli hraje také cena koncového zařízení.

Navíc výsledky výzkumu mohou být pokřiveny existencí kartelu svozových společností právě v době výzkumu 2007 – 2011.

LITERATURA

[1] Automatizovaný informační systém ARIS. [online], [cit. 22. 8. 2011], Dostupný z WWW: *http://wwwinfo.mfcr.cz/aris/*

[2] Informační systém ÚFIS. [online], [cit. 22. 8. 2011], Dostupný z WWW: *http://wwwinfo.mfcr.cz/ufis/*

[3] Soukopová, J. – MALÝ, I. Vliv konkurence na výši výdajů na nakládání s odpady obcí Jihomoravského kraje. WASTE FORUM, Praha: CEMC, 2012, roč. 2012, č. 4, s. 173 – 183. ISSN 1804-0195

[4] ÚOHS (2012) [online], [cit. 22. 2. 2013], *http://www.uohs.cz/en/competition/news-competition/1562-cartel-in-waste-disposal-sector-fined-nearly-czk-100000000.html*

[5] Vyhláška č. 323/2002 Sb., o rozpočtové skladbě, Příloha

Jana Soukopová, Ivan Malý
Masarykova univerzita,
Ekonomicko-správní fakulta
soukopova@econ.muni.cz

DENIOS
EKOLOGIE & BEZPEČNOST

Ekosklady a záchytné vany pro chemické látky

Řešíte skladování chemických či jiných nebezpečných látek?

Společnost DENIOS Vám pro tento případ nabízí řešení ze svého rozsáhlého výrobního programu. Záchytné vany a skladovací kontejnery, které jsou vždy uzpůsobeny pro konkrétní skladované nebezpečné látky tak, aby vyhověly všem legislativním požadavkům. Základem skladovacích kontejnerů je vždy integrovaná záchytná vana příslušného objemu, která bezpečně zadrží případné uniklé kapaliny. Při skladování žíravých či jiných agresivních chemických látek jsou tyto vany vyrobeny z odolného plastu nebo ušlechtilé oceli tak, aby byla zaručena jejich bezchybná funkce a maximální materiálová odolnost.

Plastová záchytná vana na chemické látky

Standardní skladovací kontejnery jsou konstruovány s přirozeným způsobem větrání. Díky tomu je zaručeno předpisové větrání i takových látek, při jejichž uložení může docházet k úniku nebezpečných výparů. V případě tepelně izolovaných skladů je doplněno technické větrání, které opět splní veškeré legislativní požadavky.

Přednosti skladovacích kontejnerů:

- skladování větších množství nebezpečných látek na volném prostranství
- minimalizace investičních nákladů na skladovací místo
- vybavení odpovídající daným druhům nádob
- záchytné vany předepsaného objemu s platnou certifikací
- skladování nejrůznějších látek veškerých tříd ohrožení vody za dodržení specifických skladovacích předpisů
- možnost tepelné izolace pro optimální skladování látek citlivých na teplotu
- možnost vybavení kontejneru topením nebo klimatizací dle konkrétních požadavků
- úprava s požární odolností EI 90 pro hořlavé látky všech tříd
- individuální řešení

Zvláštní oblastí použití těchto kontejnerů je skladování velkého množství nebezpečných látek, látek a materiálů citlivých na teplotu, případně hořlavin různých tříd.

Systémový kontejner s posuvnými dveřmi – optimální pro přímé skladování většího množství sudů nebo IBC

Pro uložení většího množství sudů nebo jiných obalů nabízí DENIOS zhotovení individuálního návrhu a projektu kompletních zastřešených kontejnerových skladů. Tyto sklady nahrazují běžné skladovací haly a jsou vždy navrženy přesně dle konkrétních požadavků. V případě nutnosti skladování látek a materiálů citlivých na teplotu jsou k dispozici vytápěné, chlazené nebo klimatizované skladovací kontejnery. Ty jsou vybaveny vysoce kvalitními izolačními materiály, které zaručují udržení požadované skladovací teploty uvnitř kontejneru. Pro uložení hořlavých látek a zároveň pro splnění všech bezpečnostních předpisů při jejich skladování, nabízí DENIOS speciální, požárně odolný kontejner s odolností EI 90.

Mnoho dalších nápadů týkajících se oblasti skladování nebezpečných látek a vybavení výroby najdete také na téměř 400 stránkách v našem specializovaném katalogu. Ten si můžete stejně jako konzultaci či návštěvu našeho odborníka telefonicky vyžádat na bezplatné telefonní lince 800 383 313 nebo prostřednictvím internetu na www.denios.cz.

Modulový kontejner – optimální pro skladování sudů a menších nádob, případně různého odpadu

Linear Press 22m³

Víme kam, jak i s čím

Linear Press 15m³

…„Kampak se dává taková sláma stará? „To já nevím!" Hm," povídám najednou, „Zde tu máte peníz, jenž je šesták. Jděte tamhle do toho vysokého domu. Tam mají jámu na smetí – dejte domovníkovi ten peníz šesták a on Vám dovolí, abyste do jámy vysypala slamník. Tak co"?" Já nevím!"…

Trampoty se slámou – tuhým komunálním odpadem, řešil už ve fejetonu z konce 19. století Jan Neruda, odtud pochází známá otázka ***„Kam s ním?"*** Aktivity spojené se svozem, ukládáním a zpracováním odpadu je nutné logisticky nastavit do roviny uspokojení potřeb zákazníka spojené s environmentální politikou a obchodní činností.

Linear Press 7m³

Piaggio Porter s nástavbou Košovka

„Pane Nerudo, my víme kam i s čím"

Dodáváme zákazníkům svozové prostředky pro svoz a nakládání s různým typem odpadů. Nejčastěji jde o tuhý komunální, separovaný odpad a také o fenomén dnešní doby, čímž je bioodpad – BRKO.

Jednou z našich **nesporných výhod** je, že jsme schopni pokrýt potřeby zákazníků **od nejmenšího svozového prostředku v kategorii N1** o celkové hmotnosti 1200 kg až po eventuálně šesti, osmi nápravové vozidlo v kategorii 40 tun. V kategorii N3 jsme schopni dodat svozové prostředky Eurocompact a Midicompact, a to **od 13 m³ až 40 m³ objemu nástavby**. Jsou to svozové prostředky na tuhý komunální odpad, kde jsou **lisovací poměry 1:5** a více. Naší specialitou je lineár press s hydraulickou rukou, kdy vozidlo umožňuje svážet tuhý komunální odpad a hned druhý den například plasty. V kategorii N3 se dále pohybujeme se speciály Midicompat, což jsou nástavby 11 m3 na biologický odpad (kolem 10 t hmotnosti). Nástavba dokáže **pojmout 3.500 l biošťav**, které vznikají při lisování. Ty se dají následně odpustit, čímž klient šetří na úložišti.

V posledních letech úspěšně dodáváme vozidla Bonetti v kategorii N2, které kombinujeme s **lineár pressy s lisovacími poměry 1:2, 1:3 nebo 1:4**. Tato vozidla se používají zejména na hůře dostupná místa, jednak terénní povahou, jednak profilem nebo úzkostí průjezdů. K nejoblíbenějším patří Bonetti hákový nakladač se zvedací sílou až 3,5 t.

Dalším směrem činnosti firmy I-Tec Czech jsou vozidla Piaggio, které na trh v ČR zavedla z pozice výhradního zástupce výrobce. Značka si vydobyla pevnou pozici, zejména pro své **nízké provozní náklady, malé rozměry a hmotnost**. Nejžádanější variantou je Piaggio Porter se sběrnou vanou a převracečem popelnic, který dokáže vyprázdnit popelnice od 80 až po 360 litrů. Tyto svozové prostředky může zákazník použít i na jiné druhy činností, jako například svoz parkových košů, posečené trávy, rozvoz inertních materiálů i posypové soli, mulčovací kůry apod. Pokud je pro klienta sběrná vana o obsahu dva „kubíky" málo, podvozky Piaggio Maxxi osazujeme 3,5 kubíkovou nástavbou. Vozidla Piaggio jsme schopni dodávat i **s alternativními pohony LPG nebo CNG**.

Pro bližší informace navštivte naše internetové stránky ***www.itec-czech.cz***

Piaggio Porter s nástavbou Sběrná vana

Vlevo Piaggio Maxxi Hákový natahovač, vpravo Piaggio Quargo Střihový zdvih

Svoz odpadů nově a lépe? Ano, specializované řešení existuje...

Každý, kdo se profesně pohybuje nějakou dobu v oboru svozu odpadů, ví, že nastavit procesy ve společnosti tak, aby byly efektivní a jednoduché, není zrovna procházka růžovou zahradou. Naštěstí na trhu možných nástrojů přibyl nový pomocník a to informační systém Svoz Odpadů od renomovaného výrobce provozního a evidenčního software pro nakládání s odpady – společnosti INISOFT s. r. o.

V tomto článku je popsáno, jak takový specializovaný systém vzniká, co přesně řeší a jak lze nad uvedenou problematikou přemýšlet. Již při formulaci zadání, sepisování katalogu požadavků na takový informační systém, se setkáme s řadou podmínek, které není snadné v návrhu splnit, a přitom zachovat zásady správného modelu, navíc udržet jednoduché, názorné a přehledné uživatelské prostředí budoucího programu.

Na základě mnohaletých zkušeností se svozovou problematikou se naše společnost rozhodla vytvořit **nový model** řešení, jak evidovat opakovatelné služby v odpadovém hospodářství spojené s dopravou popř. s prodejem nebo pronájmem svozové nádoby. Samotné analýze předcházely návštěvy desítky (nejen) technických služeb, při kterých byl model řešení úspěšně konfrontován s realitou konkrétních provozů.

Základní požadavky

Přeskočme celé skupiny **nejběžnějších požadavků** kladených na většinu aplikací, jako je např. správa uživatelů, připojení na lokální i internetové číselníky, přehledy, převody dat, zálohování, propojení s okolními programy (účetnictví), protokolování, exporty atp. a pojďme se věnovat těm specifickým, charakteristickým právě pro svozovou problematiku.

Obecná versus svozová služba

Svozové služby mohou být opravdu různorodé. Svozové firmy nabízejí často pronájem nádoby, prodej pytlů a jiného materiálu, účtují si manipulaci s nádobou, úklid stanoviště, ale i např. cenu za vedení evidence nakládání s odpady. Je proto důležité založit návrh na **obecné službě** (jednotková cena, množství, jednotka, cena). Z těchto obecných služeb budou nazývány **svozové** právě ty, které mají **vyplněný** počet nádob, kód nádoby, množství a kód odpadu.

Používají se dva velmi odlišné druhy četností služby. Buď lze určit, v jaký **konkrétní den** se v daném kalendářním roce realizovala svozová služba dle smlouvy (Takovou četnost lze definovat výčtem kalendářních dnů nebo nějakým vzorcem např. každé druhé úterý v měsíci.). Nebo se četnost určí pouze zadání **počtu realizací** za dané období (např. jedenkrát za 14 dní). V tomto případě není znám přesný den, ale pouze předpokládané období realizace.

Přesto je potřeba (při použití obou druhů četnosti) z takové evidence fakturovat, generovat průběžnou evidenci odpadů apod. Zachovat oba druhy četnosti v jednom programu a např. umožnit nad oběma způsoby evidence jednotné přehledy, není vůbec jednoduché.

Základní ideu programu vystihuje schéma:

Kontrakce ► **Plánování** ► **Realizace** ► **Vyúčtování** ► **Evidence OH**

Tomuto pořadí bude odpovídat členění následujícího textu.

Smlouvy a subjekty

Je třeba respektovat odlišný přístup svozových firem k různým typům subjektů. K těm základním patří **občan, firma, společenství vlastníků jednotek, obec**. Existují totiž speciality pro subjekty typu nemocnice, škola, domov důchodců..., ať už kvůli rozdílné sazbě DPH za tutéž službu nebo např. kvůli definici komunálního odpadu (problém s katalogovými čísly 2001XX vs. 1501XX). Podle platné legislativy např. musí mít ve svém domě podnikající občan smlouvu na odvoz odpadu. Jediná popelnice tak může být vnímána jako občanská i jako podnikatelská.

Na smlouvě musí být možnost uvést samostatně **původce odpadu**, který se od subjektu plátce může lišit. Další zvláštností je i subjekt jiné svozové firmy, pro kterou je provozovatel svozu ve vztahu **subdodavatele**. Přílohy k fakturám takových subjektů vyžadují podrobný rozpis pro přenesenou fakturaci resp. evidenci odpadů.

Již při podpisu smlouvy na svoz jsou často známy **odchylky v pravidelnosti** služby např. zúžení platnosti služby na určité období nebo různé počty nádob pro různá roční období atp. Takové odchylky je třeba evidovat stejně tak i způsob ošetření dalších anomálií, kdy např. plán svozu vychází na státní svátek, aby se minimalizovala nutnost ručního přeplánování termínů svozu.

Při každém zadání nové smlouvy s plátcem resp. při každé změně smlouvy dojde na pozadí programu **k automatickému vygenerování** návrhu **svozového plánu** tak, aby byly optimálně obslouženy veškeré požadavky služeb. Pokud se evidují u jednotlivých stanovišť svozů i mapové souřadnice, je aplikace schopna takový plán vypočítat až do úrovně příkazu k jízdě pro konkrétní vůz (minimum najetých kilometrů a maximum převezeného odpadu).

Plán a realizace svozu

Krom naplánovaných služeb existují druhy služeb, které je nutné objednat (tzv. na zavolání). Aplikace musí nabídnout způsob, jak do plánu služeb přidat **nový požadavek** služby, ať už z obecného ceníku nebo ze smlouvy daného plátce.

Vedle **smluvních odchylek** se provozovatel svozových služeb musí vypořádávat i s množstvím **provozních odchylek** od plánu služeb. (O změnu plánu zažádá zákazník nebo zasáhne počasí atp.) Změna je totiž v tomto oboru služeb jediná jistota, a proto je velmi důležité na základě všech požadavků (i těch neplánovaných) znovu vygenerovat, aktualizovat **plán svozů**.

Dále musí mít obsluha programu nad tímto plánem volnou možnost editace podle skutečně **provedených realizací** (co se neuskutečnilo, co se dělalo navíc a veškeré změny v množstvích, časech, cenách ...) Tento **prostor realizací** je těžištěm celého systému. Je proto nutné nabídnout všechny možné nástroje, jak realizace služeb volně editovat a přitom pravidelné služby ponechat v automatickém režimu.

Vyúčtování

Při našem zjišťování jsme se setkali se třemi způsoby výpočtu ceny za svozovou službu: **paušálem** (bez ohledu na počet svozů), **za počet svozů** a **za hmotnost odpadu** (bez ohledu na počet svozů a množství nádob).

Krom kalkulace paušálem se opět naráží na složitější problém, jak se účetně vypořádat se změnou v realizaci proti plánu, neboť většina služeb je hrazena předem při uzavírání smlouvy. Dobropis je jen jednou z mnoha požadovaných možností.

Evidence odpadů

Velkou přidanou hodnotou navrhovaného informačního systému, by měla být možnost generovat z provozních dat jak evidenci přepravy nebezpečných odpadů (např. pro svoz nemocničních odpadů), tak evidenci nakládání s odpady nebo např. podklady pro hlášení EKO-KOM. I zde je však potřeba překonat několik úskalí, např. jak správně promítnout **celkové hmotnosti** zvážených na koncových zařízeních (např. kukavůz zvážený na skládce) podle nějakého klíče na hmotnosti jednotlivých **svozových nádob**.

Další požadavky

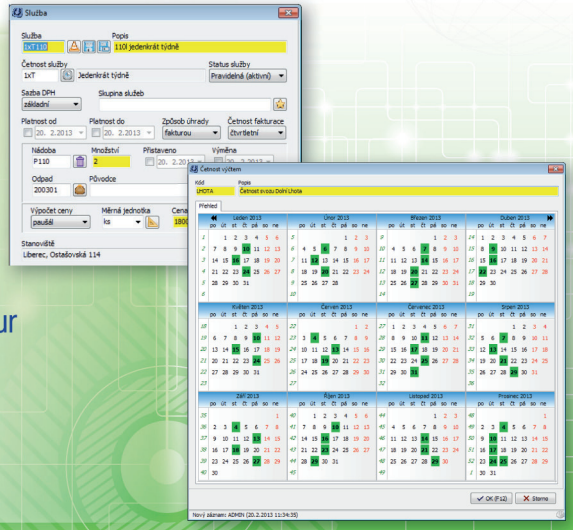
Každá firma se v dnešní době zamýšlí nad tím, jak být zákazníkům ještě více užitečná, více efektivní, jak se udržet v popředí. Informační systém proto musí být sestaven tak, aby byl snadno rozšířitelný např. o různé motivační programy obcí pro třídění komunálního odpadu, čipy nebo čárové kódy na nádobách, věrnostní programy, slevy na poplatcích apod. Nebo jak do programu přidat zcela nové agendy např. údržba zeleně, hřbitovy, jiné místní poplatky ...

Závěr: Existuje velké množství způsobů řešení, kterými řeší nejen obce resp. technické služby provoz svozových služeb. Požadavky na informační systém, který by měl být účinným nástrojem řešení této agendy, jsou kolikrát velmi těžko proveditelné. Při našich analýzách se málokdy setkáváme s tak pestrou a těžko uchopitelnou problematikou. Proto jsme rádi, že se nám podařilo nalézt vhodný model a nabízet jeho implementaci. Stejně tak jsme rádi, že jsme se mohli o vybrané, a doufáme že zajímavé, problémy tohoto řešení s Vámi podělit.

inisoft®

Chcete být připraveni na budoucnost svozu odpadů?

inisoft®



Hlavní přednosti systému Svoz Odpadů:

- Propojení s GPS systémy „popelářských vozů“
- Zpracování výstupů ze systémů „čipování“ nádob
- Evidence postavená na obecné službě
- Chytré smlouvy a šablony (jiný původce/plátce/předávající)
- Realizace vs. Plán služeb (služba „na zavolání“)
- Nezávislé četnosti svozu a fakturace – logický generátor faktur
- Tři způsoby výpočtu ceny (paušál, za počet, za hmotnost)
- Topologie stanovišť (optimalizace tras) – výstupy do map
- Přesná evidence odpadů – propojení s EVI 8
- Otevřenost systému pro budoucnost…

INISOFT s.r.o. - jednička na trhu evidenčního i provozního software pro nakládání s odpady.

Nechte si nezávazně představit informační systém Svoz Odpadů ve Vaší společnosti.
Garantujeme, že Vás nadchne!

www.inisoft.cz • e-mail: inisoft@inisoft.cz • tel.: 485 102 698

PIVNIČKA s. r. o.

Výroba a servis vyklápěčů odpadových nádob a kontejnerů.

Novinka:
Speciální a univerzální boční vyklápěč na výměnném kontejneru.

Vhodný na svoz TDO, separace a bioodpadu.

Kontakt:
Pivnička s. r. o.
Ratenice 239
289 11 Ratenice
Mobil: +420 775 225 977
Fax: +420 321 785 617
E-mail:
milos.pivnicka@pivnicka.eu
web: www.pivnicka.eu

Nebezpečné látky v recyklátech ze stavebního a demoličního odpadu

Využití recyklovaných materiálů ze stavební výroby je mimo jiné nutno posuzovat i z hlediska jejich potenciálního vlivu na životní prostředí a zdraví člověka. Analýza obsahu nebezpečných látek v recyklovaném kamenivu získaného recyklací stavebního a demoličního odpadu je nezbytná pro určení jeho dalšího využití. Diskutabilní je však stanovení limitních hodnot obsahu nebezpečných látek v recyklovaných materiálech. Obsah nebezpečných látek nesmí znamenat hrozbu pro zdraví člověka ani okolní přírody. Na druhou stranu je nezbytné pro vyprodukovaný stavební a demoliční odpad (SDO) nalézt co nejširší uplatnění, které je však stanovenými limity omezováno. Přísně stanovené limity v řadě případů přesahují i hodnoty v materiálech přírodního původu.

Recyklace se stává nedílnou součástí koloběhu stavebních materiálů. Stavební a demoliční odpady (SDO) neupravené do podoby recyklátů nelze podle dnešních předpisů využívat na povrchu terénu. Velké objemy těchto odpadů, které představují hlavní materiálový tok v oblasti odpadového hospodářství, proto stále končí na nelegálních skládkách, spekulativních sanacích nebo rekultivacích. Odpady, vznikající při stavební výrobě a výstavbě, pokrývají celou řadu materiálů, které přitom nabízejí díky svým typickým vlastnostem velmi širokou škálu využití a šetří tak přírodní zdroje kameniva.

Uplatnění recyklátu je omezeno nejen jeho mechanicko-fyzikálními vlastnostmi, ale i environmentálními riziky, které s jeho využitím souvisí. Recykláty ze SDO musí splňovat nejen technické parametry dle požadavků na jejich konečné uplatnění (dle příslušné ČSN EN), ale je třeba je posuzovat i z hlediska jejich vlivu na životní prostředí a zdraví člověka. Ekologická vhodnost pro použití se prokazuje na základě jejich chemického složení, obsahu škodlivých látek a možnosti jejich uvolňování do okolního prostředí.

Ekologická kritéria se vždy stanovují podle požadavků platné legislativy a podle požadavků na určitý druh odpadu. V legislativě ČR jsou proto normou stanoveny maximální povolené limity obsahu jednotlivých škodlivin podle následného různého uplatnění. Ke stanovení nebezpečných složek stavebních odpadů v sušině a ve výluhu se využívají limity dané vyhláškou č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu. Jedná se například o vytváření ochranné nebo svrchní rekultivační vrstvy skládek, zavážení povrchových lomů a různé úpravy povrchu pozemků.

Vyhláška stanovuje nejvýše přípustné koncentrace škodlivin v sušině odpadů (tab. č. 10.1 vyhlášky) a limity ekotoxikologických testů (tab. č. 10.2 vyhlášky). Stanovení 14 nebezpečných vlastností se provádí dle vyhlášky č. 376/2001 Sb. Pro stanovení hmotnostní aktivity radionuklidů se postupuje dle zákona 18/1997 Sb. a jeho prováděcí vyhlášky 307/2002 Sb., se změnou ve vyhlášce 499/2005 Sb.

Je však třeba zdůraznit, že uvedené limitní hodnoty lze v některých případech považovat za diskutabilní, zejména s ohledem na to, že ve vyhlášce uváděné limitní hodnoty mohou být nižší než hodnoty přírodní materiálu. Pro posouzení environmentálních vlivů, třídění a zkoušky recyklovaného kameniva neplatí ani v rámci EU jednotný systém hodnocení. Limitní hodnoty se v rámci jednotlivých zemí liší i o stovky procent. Otázkou proto zůstává množství skutečně škodlivé pro lidské zdraví či okolní prostředí.

Hodnocení ekologických rizik

Na základě širšího souboru výsledků byla provedena analýza hodnocení základních ekologických rizik. Pozornost byla zaměřena především na obsah nebezpečných látek v sušině a ve výluhu, aktivitu radionuklidů a ekotoxicitu. Zkoušené vzorky cihelného a betonovým recyklátu a zeminy s kamením byly odebrány z různých recyklačních zařízení v rámci ČR. Výsledné hodnoty je tedy možné považovat za reprezentativní. Byly sledovány vlastnosti 15 vzorků betonového recyklátu, 13 vzorků cihelného recyklátu a 12 vzorků recyklované zeminy a kameniva.

Z důvodu velkého rozsahu sledovaných parametrů jsou v tomto článku prezentovány pouze vybrané výsledné hodnoty obsahu nebezpečných látek (***tabulky 1 – 3***), které ve vztahu ke stanoveným limitům představují největší problém. Podrobnější výsledky jsou prezentovány v [1 a 2].

Prokázalo se, že nejrizikovějšími látkami u stavebních recyklátů jsou arsen, ropné uhlovodíky C10-C40 a suma extrahovatelných aromatických uhlovodíků – suma 12 PAU. Naměřené hodnoty nebezpečných látek přesahující dané limity jsou v tabulce barevně vyznačeny. Vyhovující vzorek nesmí uvedený limit překročit pro žádnou ze sledovaných nebezpečných látek.

Limit **ropných uhlovodíků C10-C40** byl nejčastěji překročen u betonového recyklátu. U ostatních materiálů byl limit překročen

Tabulka 1: Obsah nebezpečných látek v sušině – betonový recyklát

Vzorek	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Limit
extrahovatelné kovy / hlavní kationty [mg/kg suš.]																
As	9,59	54,7	6,3	14,1	36,5	7,42	4,98	11,5	5,8	5,56	41,7	3,17	10,4	19,7	6,88	**10**
Cd	<0,40	0,78	<0,40	0,49	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	2,08	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	**1**
Cr	68,2	94,9	23,3	29,4	31,8	32,1	49,6	362	37,8	26,9	34,8	34,2	34,3	38,1	25	**200**
Pb	14,6	182	28,8	174	29,4	24,4	10,6	32,7	10,1	9,2	118	5,1	8,5	12,9	9,3	**100**
Hg	<0,20	0,64	<0,20	0,28	0,25	0,78	<0,20	0,32	0,42	0,36	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	**0,8**
Ni	27	32,5	12,4	24,5	17,2	17,1	27,6	33,8	20,8	16,3	19,1	22,4	14	33,6	18,2	**80**
V	53,7	45,5	41,6	35,4	47,3	34,6	31,1	70	39,2	59,2	31,3	26,3	27,8	33,1	23,8	**180**
ropné uhlovodíky [mg/kg suš.]																
C10 – C40	<20	428	596	284	272	298	28	928	76	364	200	84	22	306	114	**300**
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU) [mg/kg suš.]																
suma 12 PAU	2,12	25,6	121	6,79	8,58	11,6	0,33	4,3	0,42	55,7	70,8	7,51	2,92	16,9	4,68	**6**

Tabulka 2: Obsah nebezpečných látek v sušině – cihlový recyklát

Vzorek	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Limit
BTEX														
suma BTEX	<0,170	0,475	<0,170	<0,170	<0,170	<0,170	<0,170	0,979	<0,170	<0,170	<0,170	<0,170	<0,170	**0,4**
extrahovatelné kovy / hlavní kationty [mg/kg suš.]														
As	12,4	18,5	11,2	11,5	19,5	21,5	15	9,33	19	18,9	12,4	9,79	5,38	**10**
Cd	<0,40	<0,40	<0,40	0,8	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	**1**
Cr	36,4	53,6	13,8	27,4	25,7	26,9	40,2	73,5	26,4	17,8	26	48,4	15,5	**200**
Pb	30,7	37,1	9,1	107	36,4	38,6	14,4	26,3	10,4	9,6	19,5	15,2	9,9	**100**
Hg	0,81	<0,20	<0,20	<0,20	0,33	<0,20	<0,20	0,36	0,58	0,26	<0,20	<0,20	<0,20	**0,8**
Ni	14,4	36,5	9,1	12,8	19	14,1	16,4	34,7	14,6	10,7	18,4	87,2	9,4	**80**
V	31,7	83,3	29,3	27,6	58,1	36	42,6	35,9	47,3	28,5	37,3	44,5	20,2	**180**
ropné uhlovodíky [mg/kg suš.]														
C10 – C40	145	139	160	158	244	87	<20	158	234	209	92	152	355	**300**
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU) [mg/kg suš.]														
suma 12 PAU	6,03	7,6	50	2,57	19,5	19,9	<0,120	13,4	8,57	<0,120	11,5	15,3	7,22	**6**

Tabulka 3: Obsah nebezpečných látek v sušině – recyklovaná zemina a kamení

Vzorek	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Limit
extrahovatelné kovy / hlavní kationty [mg/kg suš.]													
As	48,4	19,6	13,8	16,7	13,4	29,2	16,7	12,4	28,8	12,7	8	8,62	**10**
Cd	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	0,41	<0,40	<0,40	<0,40	**1**
Cr	101	30,8	35,9	64,8	79,2	47,8	27,3	40,8	67,4	35,4	32,9	44,4	**200**
Pb	117	53,1	38,4	73,1	33,8	301	28,5	33,8	8,5	27	10,5	18,8	**100**
Hg	0,59	<0,20	<0,20	<0,20	0,39	0,69	1,05	0,42	0,23	0,51	<0,20	<0,20	**0,8**
Ni	41,5	25	23,3	40	30,8	33,8	28,7	17,2	55,6	25,5	21,7	17,8	**80**
V	45,2	48,6	46,9	66,9	47,5	52,2	139	80,2	78,4	50,9	39,5	45,6	**180**
ropné uhlovodíky [mg/kg suš.]													
C10 – C40	145	139	160	158	244	87	<20	158	234	209	92	152	**300**
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU) [mg/kg suš.]													
suma 12 PAU	13,5	0,521	7,66	4,33	27,5	0,778	23,8	12,8	1,31	4,24	4,2	1,64	**6**

pouze ojediněle. Častý výskyt ropných uhlovodíků u betonového recyklátu lze pravděpodobně vysvětlit na základě skutečnosti, že do betonových podlah a podkladních vrstev můžou velice často unikat oleje a benzíny, jež jsou zdrojem těchto ropných uhlovodíků. Z chemického hlediska se jedná především o tuky, oleje a ropné produkty. Naopak do převážně svislých zděných konstrukcí se tyto kapaliny dostanou spíše jen ojediněle.

Polyaromatické uhlovodíky (PAU) představují další širokou škálu nebezpečných látek. Dle vyhlášky č. 294/2005 Sb. se hodnotí suma těchto 12 látek: antracen, benzo(a)antracen, benzo(a)pyren, benzo(b)fluoranten, benzo(ghi)perylen, benzo(k)fluoranten, fluoranten, fenantren, chrysen, indeno(1,2,3-c,d)pyren, naftalen a pyren. Běžně jsou tyto látky obsaženy v motorové naftě, výrobcích z dehtu, asfaltu a materiálech používaných při stavbě silnic. Do půd se dostávají zejména depozicí z kontaminovaného ovzduší. Je tedy logické, že jejich vyšší obsah se vyskytuje u všech typů zkoušených recyklátů. Limitní hodnota je dle vyhlášky 6 mg/kg suš, přičemž tuto hodnotu překročilo 60 % všech zkoušených vzorků. Tyto látky jsou toxické pro celou řadu živých organismů a mohou způsobovat vážné zdravotní problémy.

Ze sledovaných **kovů** byla u zkoušených vzorků recyklátů nejčastěji překročena limitní hranice arsenu. Na obsah arsenu nevyhovělo legislativním limitům přes 70 % všech zkoušených vzorků.

Arsen je přitom v přírodě běžně se vyskytujícím prvkem. Obsahují ho horniny, půda i vodní zdroje. V našem životním prostředí se množství arsenu nachází běžně v množství 2 až 20 mg/kg. V kontaminovaných půdách (v okolí metalurgických závodů, elektráren spalujících fosilní paliva či závodů s textilním a sklářským průmyslem) však jeho obsah může být několikanásobně větší (300 – 400 mg/kg), v ložiskových územích (Mokrsko, Příbramsko, Krásnohorsko) je obsah až 1 000 – 2 000 mg/kg. Dalším silným zdrojem arsenu mohou být zemědělské půdy po aplikaci pesticidů.

Zvýšený obsah arsenu u betonového recyklátu může být způsoben také přidaným cementem s popílkem, který je na obsah arsenu velice bohatý. Zajímavý byl výsledek výzkumu Státního zdravotního ústavu Praha provedený v roce 2006, kdy byla zkoušena povrchová půda a písek v mateřských školkách po celé ČR. Průměrné množství arsenu bylo alarmujících 57,46 mg/kg (rozpětí 6,63 – 154 mg/kg).

Závěr

Z celkového množství zkoušených vzorků z recyklátů byl překročen některý ze stanovených limitů pro využití odpadu na povrchu terénu u cca 85 % vzorků. Tento materiál by tedy měl skončit na skládkách.

Provozovatelé stacionárních zařízení na recyklaci SDO řeší situaci s povinností dělat analýzy dle Přílohy 10 vyhlášky č. 294/2005 Sb. různým způsobem. Buď dělají analýzy tak dlouho než vyjdou, nedělají tyto analýzy vůbec anebo podávají k analýze vzorky, které již v minulosti vyšly.

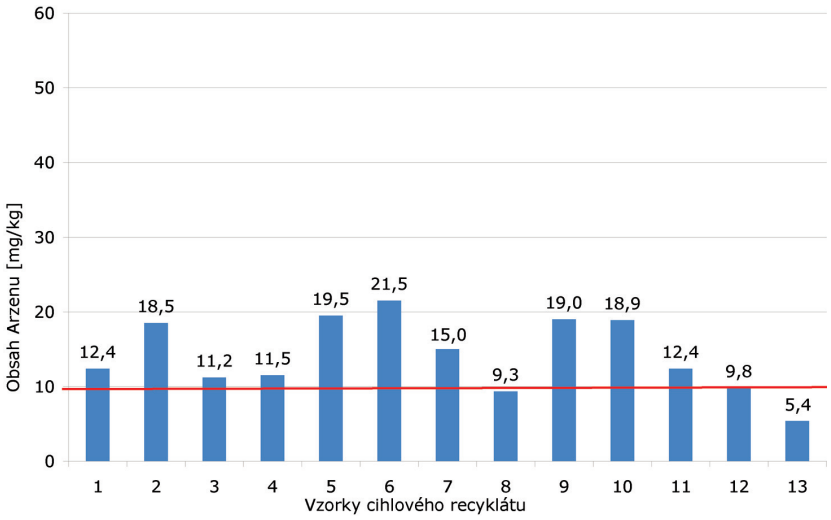
Jestliže chceme, aby se inertní stavební odpady vracely zpět do stavební výroby ve formě recyklátů, je třeba najít vhodný poměr mezi nastavenými limity pro opětovné využití těchto odpadů a riziky hrozícími při jejich

použití na lidské zdraví či životní prostředí v místě použití. Výsledky analýz vzorků recyklátů z recyklačních center stavebních odpadů ukazují, že v praxi je využitelných do cca 20 % všech recyklátů, které splní podmínky nastavených limitů škodlivin v sušině.

Podíváme-li se na limity obsahu nebezpečných látek v zemích s vysokou mírou recyklace, zjistíme, že jsou nastaveny mnohem blíže hodnotám výskytu v přírodním pozadí. Například limitní hodnota arzenu v řadě evropských zemí není nižší než 20 mg/kg (Finsko dokonce 50 mg/kg).

V případě, že bychom zvýšili limit pro nejčastěji překračovanou nebezpečnou látku arsen na 20 mg/kg, došlo by k zásadní změně ve vyhodnocení. Zatímco při limitu 10 mg/kg nevyhovělo 29 vzorků ze zkoušených 40 (tzn. 73 %), při posunutí limitu na 20 mg/kg by nevyhovělo pouze 7 vzorků, to znamená, že by nevyhovělo pouze cca 17 % recyklátů. U cihlového recyklátu by nevyhověl dokonce jen jeden vzorek oproti původně deseti nevyhovujícím (***graf***). Navýšení možného využití objemu recyklátů z hlediska obsahu arzenu by narostlo skoro o 60 %.

Pokud nastavíme limity škodlivin v sušině na hodnoty běžné v našem životním prostředí, pomůžeme tím rozvoji legálně provozované recyklace stavebních odpadů, která je na těchto limitech závislá.



Poděkování

Článek vznikl za podpory Výzkumného záměru MŠMT ČR „Komplexní systém metod pro řízený návrh a hodnocení funkčních vlastností stavebních materiálů“ MSM 6840770031.

LITERATURA

1. Vytlačilová, V.; Hodnocení environmentálních rizik recyklovaného kameniva ze stavebního a demoličního odpadu, Waste Forum 2012, 3, s. 1361 – 1367, CEMC Praha 2012.
2. Vrbík, O, Vytlačilová, V.: Limitní hodnoty při posouzení environmentálních rizik recyklovaného kameniva, Recycling 2013, Brno: VUT v Brně, Fakulta strojního inženýrství, 2013, s. 17 – 24.

Ing. Vladimíra Vytlačilová, Ph.D.
ČVUT v Praze, Fakulta stavební,
Katedra betonových
a zděných konstrukcí
vladimira.vytlacilova@fsv.cvut.cz

Aktivní uhlí v ČOV

Technologie známá nejméně 15 let, přesto je u nás celkem novinkou. Přestože v zahraničí už má za sebou několikaletou praxi, u nás se tato technologie zatím zkouší pouze ve dvou provozech. Výsledky aktivního uhlí na zvýšení efektivity činnosti ČOV je už i v těchto dvou případech prokazatelné.

Úvodem něco málo o známých problémech biologických čistíren odpadních vod. Účinnost těchto zařízení je podmiňována množstvím často stěží ovlivnitelných aspektů. K nejvýznamnějším určitě patří chemická struktura a s ní související biologická odbouratelnost znečišťujících látek, množství a druh inhibitorů, různá salinita a celá řada dalších. Nesmíme opomenout ani dostatečné množství mikroorganismů zodpovědných za požadované bioprocesy. Pokud tedy chceme pojmenovat problémy, se kterými se potýkají provozovatelé biologických čistíren odpadních vod.

Při snaze zajistit vyšší účinnost procesů čištění zvýšením aerace může docházek k vytváření toxických metabolitů a paradoxně snižování účinnosti. Problémem je také pomalý růst biomasy, její pomalá sedimentace a tím časté vyplavování z reaktorů. O nedostatečné účinnosti v tomto případě asi není třeba vůbec diskutovat.

Jak udržet biomasu v reaktoru

Řešením otázky, jak zadržet aktivní biomasu v reaktoru čistírny odpadních vod, je imobilizace biofilmu, tedy růst buněk na povrchu pevného nosiče (bionosiče). Jaké jsou požadavky na optimální bionosič?

Rozhodně důležitým faktorem je adsorpční kapacita, vysoký vnitřní povrch nosičů, rychlé smáčení a udržení vody, případně správná fluidizace. Efektem takovéhoto nosiče je pak vedle nižší spotřeby, homogenní fluidizace, ochrany vysoce aktivní biomasy, také rychlý start a úplná kolonizace v relativně krátkém čase.

Takto formulované požadavky splňuje více nosičů různých typů, tvarů a vlastností. Od plastových kuliček, válečků či vloček, přes textilní, tkané i netkané až po pěnové materiály nebo kořenové systémy různých rostlin.

Hledání bionosiče

Po rozhodnutí pro využívání bionosičů před námi stojí otázka který. Vyhodnocovali jsme několik typů a druhů, účastnili se prezentací vzorových aplikací, diskutovali s odborníky na evropské úrovni. Setkali jsme se s mnoha názory, kladnými i zápornými, chválícími jedno a zatracujícími druhé. Názory odborníků se v tomto oboru neshodují. V čem však shodu najdete prakticky na všech úrovních, je nutnost zvýšení účinnosti, zmenšení velikostí ČOV při minimálních nákladech.

Přes naše počáteční rozpaky, a možná i mírnou nedůvěru, jsme se rozhodli proto pro komerčně dodávaný nosič LEVAPOR. Vodítkem a významným pomocníkem nám v procesu rozhodování byl Ústav technologie vody a prostředí při VŠCHT v Praze, jmenovitě pak prof. Ing. Pavel Jeníček, CSc., se kterým jsme započali ne právě jednoduchou cestu k ověření účinnosti těchto bionosičů.

Bylo nutné realizovat pilotní projekt, na kterém bychom mohli ověřit propagované vlastnosti tohoto nosiče. Nechtěli jsme jít pouze cestou laboratorního testování. Mnohem důležitější je praktická aplikace v reálném prostředí s běžným provozem a „normálními" provozními komplikacemi.

Jako optimální pro jeho testování se nám zdála ČOV instalovaná u jednoho penziónu v Orlických horách, kde se problémy jen hromadily. Počínaje ne optimálně navrženou kapacitou ČOV, kombinací technologií několika výrobců s výrazným tlakem na cenu.

Svůj nemalý podíl na úspěšném testu má i Dr. Imre Pascik, spoluautor myšlenky nového bionosiče. Po vyhodnocení celkové situace jsme doporučili aplikaci bionosiče a následný zpřísněný dozor nad problémovou ČOV. Realizované změny se osvědčily, přičemž nespočívaly pochopitelně pouze v použití bionosiče Levapor, šlo o komplexní systém opatření technických i organizačních. Nicméně bionosiči Levapor přikládáme opravdu nejvyšší podíl na úspěchu.

Právě připravujeme i poloprovozní zkoušky dané technologie i na velké komunální ČOV.

Co je Levapor

Je to vysoce adsorbující, porézní nosič vyrobený z polyuretanové pěny impregnované aktivním uhlím. Je dodávaný ve formě vysoce porézních kostiček (***obrázek***). Vysoký obsah aktivního uhlí má za následek, že se při jeho funkci se projevují i jiné mechanismy než jednoduchá buněčná adheze (tedy osídlení mikroorganismy). Neméně důležitou funkcí je adsorpce inhibitorů, což se projeví jejich nižší toxicitou a tím rychlejším startem bioprocesů, čímž se výrazně celý systém stabilizuje.

Z výše uvedeného lze otázku proč a kdy použít LEVAPOR zodpovědět pomocí následujících argumentů:

- O 5 – 200 % vyšší účinnost v porovnání se suspendovanou biomasou;
- Výrazné zvýšení stáří kalu a tím prokazatelně nižší produkce zbytkového kalu;
- Vyšší účinnost odstraňování znečištění, a to i v případě zatížení způsobeného šokovým látkovým přetížením;
- Schopnost stabilizace procesu při kolísavém látkovém zatížení;
- Krátké zapracování biologického procesu;
- Jednoduchá technologie aplikovatelná i během provozu zařízení;
- V porovnání s ostatními typy nosičů (30 – 70 %) postačí 12 – 15 % objemu reaktoru;
- Ekonomické úspory při řešení popsaných problémů.

Miroslav Bůžek
Voda CZ, s. r. o.
buzek@vodacz.com

Obrázek: Levapor je vysoceporézní kostička vyrobená z modifikované PUR pěny sycené aktivním uhlím

Exxon Valdez

Tanker vyhlíží majestátně

V momentě, kdy se plně naložený ropný tanker nesoucí název Exxon Valdez zvolna odpoutal od přístavního mola Aljašského terminálu, nikdo netušil, kolik slov o jeho cestě zazní a bude napsáno v médiích po celém světě. Měl namířeno do Long Beach v Kalifornii, kam už ale nedoplul. Jedna z nejhorších ekologických námořních katastrof v dějinách byla způsobena, jako vždy, sledem několika zásadních událostí, v kterých má hlavní slovo činnost člověka – lidí.

Je to už opravdu dávno, ale kontrolní orgány vyšetřující nehodu bezprostředně po havárii, jako by tápaly od začátku v mlze. Příčin havárie bylo samozřejmě několik, ale fakta nejsou bohužel stoprocentně prokazatelná hned od začátku, proto o nich lze psát pouze v modu „údajně".

Pobřeží Aljašky není vhodné na trávení dovolené v bikinách s koktejlem v ruce ani v létě a březen je tam ještě měsícem třeskutých mrazů. Asi proto se kapitán lodi Joseph Hazelwood rozhodl zahřát několika skleničkami vodky – údajně. Historie jeho profesní kariéry ovšem říká, že k tomu neměl daleko nikdy, ale společnosti Exxon to zřejmě nevadilo a směle svěřilo toto obrovské plavidlo do jeho rukou.

Další příčinou byl samotný tanker, který údajně nebyl v nejlepším stavu. Vnější opláštění lodi bylo slabé a radar, který měl posádku informovat o případném nebezpečí, nefungoval vůbec. Jako by si pánové jeli přes rybník do sousední vísky do konzumu pro rohlíky a dvacet deka salámu.

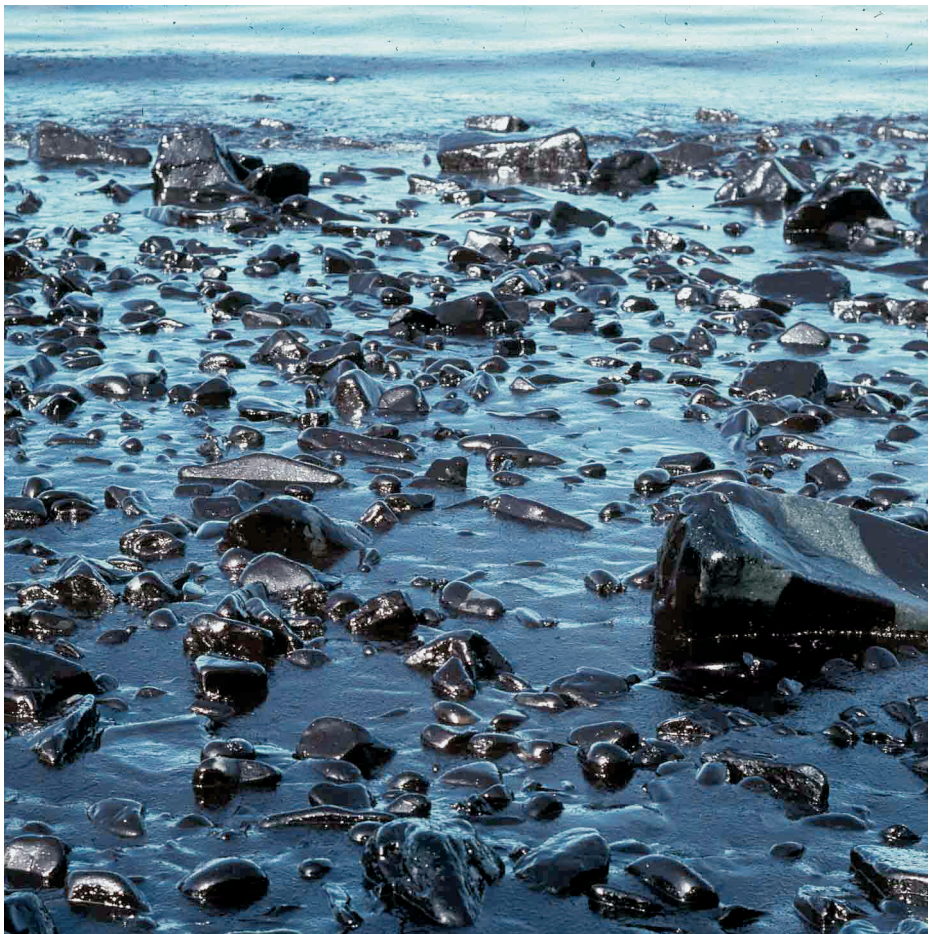
Nepodařilo se zjistit, zda kapitán tankeru byl v poledne 24. března na procházce, nebo byl ještě v rekonvalescenčním horizontálním stavu na lůžku. Jisté ale je, že v dopoledních hodinách a před polednem zcela určitě nebyl na můstku a loď řídil nezkušený pětadvacetiletý třetí důstojník Gregory Cousins.

Mladý muž v té době neměl oprávnění k navigaci v nebezpečných vodách, přesto mu kapitán svěřil řízení lodi. Gregorymu se ještě povedlo vyhnout ledovým krám, ale při manévru se mu už nepodařilo vrátit se zpět na původní kurz a bylo jen otázkou času, kdy k neštěstí dojde.

Ve 12:04 po asi patnácti hodinách plavby tanker Exxon Valdez s 53 miliony galonů ropy z transaljašského ropovodu narazil na útes.

Nárazem se poškodilo osm z jedenácti nádrží, z kterých do moře začaly okamžitě vytékat hektolitry surové ropy. O několik hodin později se éterem šířil kapitánův hlas. Ta slova snad trochu napoví, jak asi vnímal situaci: *„Uniká nám trocha ropy, chvíli tady asi zůstaneme."*

Abychom uvedli další zajímavost, musíme říct, že havárie není ani tak pozoruhodná tím, kolik ropy z tankeru vyteklo, nýbrž svým rozsahem. Při jiných haváriích se dostalo do moře i několikanásobně



větší množství ropy než z Exxon Valdez, jenže opět shodou okolností, nebylo možné v dostatečně krátkém časovém úseku reagovat na vzniklou situaci.

Celých deset hodin trvalo, než se podařilo záchranářům dopravit k poškozenému plavidlu veškerou potřebnou, nebo zpočátku spíš jen základní výstroj, aby se jim podařilo zastavit unikající ropu. Postupně se kolem lodi vytvořila až 30 centimetrů silná vrstva mazlavé hmoty.

Záchranáři měli z počátku k dispozici jen 15 000 litrů chemikálií. Na množství vytékající ropy by ale bylo potřeba asi dvou milionů litrů. To je rozdíl budící úsměv. Tedy s odstupem času. V tu chvíli se asi nesmál ani ten největší cynik, cynik cyniků. Na zúčastněné se nesmálo ani počasí. Silný vítr pomáhal rychlejšímu šíření ropné skvrny směrem na širé moře a k pobřeží Aljašského zálivu.

Střízlivé odhady tvrdí, že bylo zasaženo zhruba 1 800 kilometrů pobřeží. Některé zdroje ovšem uvádějí až 2 500. Víme ale, že nejtěžší kontaminací utrpělo 320 kilometrů pobřeží, kde měla havárie nevětší negativní dopad na životní prostředí. Plošně bylo nějakým způsobem zasaženo zhruba 21 000 čtverečních kilometrů. Ekologové brouzdající v tomto prostoru v prvních třech měsících posbírali 23 000 mrtvých ptáků a přes 700 mořských vyder. Mezi zasaženými byl i vzácný orel bělohlavý. Říční vydry a orli se po havárii zotavili poměrně záhy. Hůř dopadli kormoráni, velryby, mořské vydry a další mořská fauna. Ve finále to ale vypadalo o moc hůř.

Celková čísla uhynulých zvířat byla šokující. 250 000 mořských ptáků, 300 tuleňů obecných, 13 kosatek a tak dále. Jedině mořským sleďům asi ropa nevadila. Po havárii se jejich stavy nezměnily, proto musela v roce 1992 přijít plísňová infekce, aby ani sledi nepřišli o svou tragédii.

V dnešní době vnímáme ekologické katastrofy jaksi z pohledu lítosti nad životy nebohých zvířat. Ale věřte, že člověk na zemi žije též, jak jsem si všimnul. A lidé žijící v zátoce prince Williamse od nepaměti byli s přírodou úzce spojeni. Vztahy místních obyvatel k jejich zemi, k vodě, k bohatým přírodním zdrojům, ke kráse krajiny byly na dlouho těžce poškozeny.

Vraťme se nyní zpět k záchranářským a sanačním pracím. Není příliš zajímavé, že americká vláda byla podrobena ostré kritice, protože jí trvalo 14 dní, než se rozhoupala a začala situaci řešit. Mnohem zajímavější je otázka, co by se stalo, kdyby se havárie prostě neřešila. Sanační a záchranářské práce probíhaly v rozsahu miliard dolarů. Výsledkem je, že se odstranilo celkem 8 % ropy, z pláží pouze 6 %. Navíc se tlakovým čištěním pláží zlikvidovala většina pobřežního života. Dalších 20 % ropy se vypařilo, 50 % se rozložilo, 12 % leží v tuhých chuchvalcích na dně a 3 % leží stále na plážích v netoxických zbytcích.

Další zajímavostí je podle oficiálního výzkumu NOAA fakt, který říká, že na těch částech kontaminovaných pláží, které byly z experimentálních důvodů ponechány bez zásahu, se život vrátil do normálu již po 18 měsících. Čištěným úsekům pláží to trvalo 3 – 4 roky. Čtrnáctidenní zpoždění americké vlády tedy asi nehraje roli. Každopádně si tato „legrace", myšleno záchranářství, řekla o více než 2 miliardy dolarů.

Otázkou ale zůstává, zda všechna ta snaha stála za to. Vše nasvědčuje tomu, že ne. Ale co počít? Média rozpoutala u veřejnosti (nutno podotknout u veřejnosti s velkými sklony k hysterii), hysterii. Člověk prostě musí zachraňovat, musí si po sobě uklidit, a když se havárie podá s patřičnou dávkou dramatiky, senzace a tragičnosti, jedno oko nezůstane suché. Houfně se pohoršeně kroutí hlavami a ti akčnější kasají rukávy, nasazují holinky a jdou vzorově zachraňovat.

Ano, stala se tragédie a předešlými řádky nechci ani náhodou tento fakt bagatelizovat. Čísla uhynulých živočichů jsou smutná a nemalá. Společnost Exxon dostala obrovskou pokutu, obyvatelé postižených míst odškodné a kapitán tankeru zaplatil 50 tisíc dolarů a jako bonus dostal 1000 hodin veřejně prospěšných prací, nezbeda jeden.

Po havárii se legislativně upravily pravidla stavby podobných tankerů tak, aby byly odolnější. Zpřísnil se kontrolní mechanismus činností posádek. Ale lidé budou pořád jen lidmi, a byť se mi to píše špatně, myslím, že k podobným haváriím asi docházet bude i v budoucnosti. Budeme ale věřit, že v co nejmenší míře.

Tlakové čistění nadělalo víc škody než užitku

Pavel Mohrmann
mohrmann@cemc.cz

Skládkovanie odpadov – III. časť

V tretej časti nášho mini seriálu o skládkovaní odpadov sa zameriame na tie krajiny EU27, ktoré deklarujú upustenie od tohto spôsobu zneškodňovania odpadov. V odbornej tlači či na seminároch často počúvame od rôznych rečníkov, že krajiny ako Rakúsko alebo Švajčiarsko už „vôbec nepotrebujú skládky". Priblížime si teda situáciu v týchto vyhlásených krajinách a pozrieme sa podrobnejšie na ich spôsob nakladania s odpadmi.

Napríklad krajina helvétskeho kríža predstavuje pre mnohých populistických politikov vysnený raj na Zemi. Aj časť aktivistov a pseudoodborníkov odpadového hospodárstva prezentuje túto krajinu ako vzor, ktorý sa už vďaka environmentálne vyspelému obyvateľstvu zaobíde bez skládok. Skutočnosť je však podstatne odlišná. Mnohé fakty z odpadového hospodárstva týchto krajín budú zrejme pre časť našej odbornej verejnosti asi prekvapením.

Dánsko

Dánsko je krajina s rozlohou 43 094 kilometrov štvorcových a počtom obyvateľov 5,5 mil., teda skoro identická so Slovenskom. **V roku 2011 bolo v Dánsku v prevádzke celkom 42 skládok**. Na tieto skládky sa uložilo 30 000 t inertného odpadu, 2 252 000 t nie nebezpečného odpadu 142 000 t nebezpečného odpadu.

Spolu bolo v roku 2011 v tejto krajine **skládkované asi 2 424 000 t odpadov**, čo je asi 436 kg/obyv., resp. v priemere 58 000 ton/rok na jednu skládku. Podľa EUROSTATU bola v roku 2010 priemerná produkcia MSW 673 kg/obyv. (v roku 2008 ale až 830 kg/obyv.).

Belgicko – Flámsko

Flámsko predstavuje región v rámci Belgicka, ktorý sa často prezentuje samostatne v ekonomických či environmentálnych projektoch. Zaberá rozlohu 13 522 km^2 (28 % zo SR) a žije tam asi 6,0 mil. obyvateľov, čo predstavuje 4-násobne vyššiu hustotu obyvateľstva ako na Slovensku.

V roku 2011 bolo vo Flámsku v prevádzke 16 skládok odpadov nasledujúcich typov:

- 4 pre nebezpečný odpad (skládkované 408 tisíc ton, voľná kapacita 2,6 mil. m^3)
- 8 pre nie nebezpečný odpad (skládkované 846 tisíc ton, voľná kapacita 7,9 mil. m^3)
- 4 pre inertný odpad (skládkované 38 tisíc ton, voľná kapacita 1,1 mil. t)

Spolu bolo vo Flámsku skládkované približne 1 292 216 t odpadov, čo je asi 213 kg/obyv. a v priemere 81 tisíc ton/rok odpadu na skládku.

Holandsko

Holandsko je krajina s podobnou demografickou charakteristikou, ako Flámsko. Rozlohou zaberá asi 42 tisíc km^2, počtom obyvateľov 16,7 mil. však výrazne prevyšuje Slovensko. Administratívne sa člení na 12 provincií a 415 samospráv. Priemerná hustota osídlenia je okolo 406 obyv./km^2, ale viac ako tretina samospráv dosahuje až 2 – 3x vyššiu hustotu (700 – 1500 obyv./km^2).

Celkom bolo v roku 2011 v Holandsku uložené na 22 skládok cca 2 126 000 t odpadov, čo predstavuje asi 126 kg/obyv. a v priemere 97 tisíc ton/rok odpadov na jednu skládku. Podľa EUROSTATU bola v roku 2010 priemerná produkcia MSW 595 kg/obyv. (v roku 2008 až 624 kg/obyv.).

Rakúsko

Naši juhozápadný susedia majú rozlohu 84 tisíc km^2 a počet obyvateľov okolo 8,4 mil., čo predstavuje nepatrne nižšiu hustotu ako u nás. Posledné údaje o počte skládok a skládkovanom odpade sú podľa Bundesministerium für Land-, Umwelt až z roku 2008. Podľa týchto podkladov bolo **v Rakúsku v prevádzke celkom 666 skládok**, pričom až 475 slúžilo pre výkopovú zeminu a inertný odpad, 90 skládok pre stavebný odpad a 86 skládok pre nie nebezpečný odpad.

Celkom bolo v danom roku skládkované 9 449 850 t odpadov, čo predstavuje cca 1 125 kg/obyv. a priemerne 14 000 ton uloženého odpadu za rok na jednu skládku. Podľa EUROSTATU bola v roku 2010 priemerná produkcia MSW 591 kg/obyv. (v roku 2008 o málo vyššia – 599 kg/obyv.).

Švajčiarsko

Krajina s rozlohou 41 tisíc km^2 a počtom obyvateľov 7,8 mil. je demograficky mierne zaľudnenejšia, ako Slovensko či susedné krajiny V4. Podľa údajov švajčiarskeho ministerstva environmentu bolo v tejto krajine v roku 2011 v prevádzke 149 skládok pre inertný odpad, 13 skládok pre nie nebezpečný odpad a 40 skládok pre NNO fungujúcich ako tzv. bioreaktorové, t.j. s podstatným podielom bioodpadov.

Celkom teda bolo v prevádzke 202 skládok odpadov, na ktoré bolo uložené 6 888 000 t inertného odpadu, 128 000 t stabilizovaných zvyškov a 1 270 000 ton odpadov na bioreaktorové skládky. Sumárne bolo v **roku 2011 vo Švajčiarsku skládkované 8 286 000 ton odpadov**, čo je asi 1 068 kg/obyv. a asi 41 000 ton/rok na jednu skládku. Podľa EUROSTATU bola v roku 2010 priemerná produkcia MSW 707 kg/obyv. (v roku 2008 ale až 735 kg/obyv.).

Zhrnutie poznatkov

Ako sme si v našom cykle prednášok ukázali, ani jedna krajina EU27 resp. vyspelej Európy (t.j. vrátane Nórska či Švajčiarska) sa bez skládkovania svojich odpadov nezaobíde! **Aj Švajčiarsko – tzv. „krajina bez skládok" – skládkovalo v roku 2011 dvakrát viac odpadov, ako Slovensko!**

Každá z týchto krajín má ale svoje osobitosti vyplývajúce z demografie, hospodárskeho zamerania priemyslu a poľnohospodárstva a najmä ekonomickej vyspelosti krajiny. Je zrejme, že krajiny tradične orientované na ťažký priemysel (baníctvo, hutníctvo) budú produkovať viac odpadov, ako krajiny s výrobou hodiniek či prekvitajúcim bankovým sektorom. Snaha o spoločné porovnávanie v mernej produkcií odpadov, ktorú často počúvame z úst eurokomisára či v rôznych rebríčkoch EUROSTATU, je podobne úsmevná, ako jednotné kritérium pre krajiny EU v množstve vypestovaných pomarančov, vyrobených osobných automobilov či tonáže námorných lodí.

Na záver tohto cyklu o skládkovaní v EU27 prinášame pre porovnanie ***tabuľku***, v ktorej sme sumarizovali základné demografické podmienky, celkový počet skládok v jednotlivých krajinách a množstvo skládkovaného odpadu podľa miestnych agentúr EPA, resp. ministerstiev. V ďalších dvoch stĺpcoch sme pripojili orientačný prepočet tzv. zvozového rajónu (obyv./skládku) a tiež priemerné množstvo skládkovaného odpadu na jedného obyvateľa každej krajiny. Upozorňujeme, že údaje pre jednotlivé krajiny nie sú z jedného roku, nakoľko nie zo všetkých krajín sme získali potrebné dáta (2008 – 2010). V ďalších troch stlpcoch uvádzame oficiálne údaje podľa Eurostatu za rok 2010 z tabuľky WASTE DISPOSAL = „waste DEPOSIT into land" a „waste LAND treatment". Údaje Eurostatu sa oproti národným štatistikám niekde značne líšia (Dánsko, Nemecko, Švédsko), preto je potrebné tieto údaje rozlíšovať a správne interpretovať.

Z údajov v tabuľke aj ďalších všeobecných poznatkov o odpadovom hospodárstve (Eurostat News 48/2012) tak môžeme sformulovať nasledovné poznámky:

➢ Bohatšie krajiny (vysoké HDP/obyv.) menej skládkujú – viac recyklujú a spa-

Tabuľka: Skládkovanie v 13 krajinách Europskej únie

	Počet obyvateľov	Rozloha	Hustota osídlenia	Number of landfills			Počet skládok	Skládkovaný odpad	Počet obyvateľov na skládku	Skládkované na obyvateľa	DEPOSIT waste (Eurostat 2010)	Deposit per inh.	LAND treatment waste (Eurostat 2010)
			(obyv./ km^2)	inert waste	non haz. waste	hazardous waste	∑	(t/rok)		(kg/rok)	(t/rok)	(kg/rok)	(t/rok)
Holandsko	16 850 000	41 526	406	–	–	–	22	2 126 000	765 909	126	3 860 487	229	42 830 202
Belgicko – Flámsko	6 078 600	13 522	450	4	8	4	16	1 292 216	379 913	213	–	–	–
Dánsko	5 564 219	43 094	129	–	–	–	42	2 424 000	132 481	436	802 665	144	–
Veľká Británia	50 100 000	130 395	384	179	245	23	447	–	112 081	–	49 017 502	978	40 814 919
Írsko	4 470 700	70 280	64	–	–	–	48	5 853 802	93 140	1 309	3 778 684	845	2 075 148
Germany	81 831 000	357 023	229	818	329	36	1 183	–	69 172	–	–	–	–
Francúzsko	65 821 835	547 030	120	628	303	14	945	113 293 936	69 653	1 721	112 651 617	1 711	642 319
Hungary	9 982 000	93 030	107	–	–	–	101	–	98 832	–	–	–	–
Nemecko	81 831 000	357 023	229	33	96	28	1 186	34 000 000	68 997	415	66 853 323	817	78 572
Švédsko	9 316 000	449 964	21	33	96	28	157	62 920 000	59 338	6 754	49 017 502	5 262	40 814 911
Česko	**10 505 444**	**78 867**	**133**	**76**	**155**	**31**	**179**	**4 204 000**	**58 690**	**400**	**4 086 072**	**389**	**117 929**
Slovensko	**5 424 925**	**49 036**	**111**	**16**	**90**	**11**	**107**	**3 807 460**	**50 700**	**702**	**3 722 260**	**686**	**89 664**
Poľsko	38 538 447	312 679	123	20	760	57	837	28 022 000	46 044	727	32 561 256	845	150 675
Švajčiarsko	7 762 000	41 290	188	149	53	–	202	8 286 000	38 426	1 068	–	–	–
Rakúsko	8 402 908	83 858	100	475	191	–	666	9 449 852	12 617	1 125	11 756 296	1 399	–

ľujú svoje odpady. Chudobnejšie krajiny naopak viac skládkujú, lebo je to pre nich lacnejšie. Kľúčovú rolu má ekonomika – dostupné investičné prostriedky na nové, technologicky náročnejšie spôsoby nakladania s odpadmi a tiež vysoké prevádzkové náklady sofistikovanejších zariadení (WtE).

- Demograficky hustejšie krajiny majú obvykle menej skládok. Cena pozemkov v týchto krajinách totiž s pribúdajúcim počtom obyvateľov neustále stúpa – preto sa v poslednom období stále častejšie spomína LANDFILL MINING. Odťažením bývalých skládok sa okrem environmentálnych a ekonomických benefitov získajú tisíce hektárov novej pôdy pre developérske projekty.
- Naopak redšie osídlené krajiny majú relatívne viac menších skládok (odporúčanie Svetovej banky je jedna skládka na 100 000 obyvateľov), nakoľko náklady na prepravu tony odpadu sú omnoho vyššie ako v husto zaľudnených. Obyvateľstvo v procese EIA tiež skôr akceptuje menšie zariadenia, ako veľké regionálne prevádzky (spaľovne, kompostárne atď.).
- Lídrami v spaľovaní komunálnych odpadov (Dánsko, Švédsko, Holandsko, Nemecko, Belgicko) sú ekonomicky vyspelé krajiny ležiace severne od 50. rovnobežky. Spotreba tepla v týchto krajinách je riešená spaľovaním odpadov ako logickou náhradou za klasické fosílne teplárne (Španielsko, Taliansko alebo Grécko zrejme nikdy boom WtE nezažije).
- Podobne maximálny rozvoj kompostovania (Rakúsko, Holandsko, Belgicko) môžeme vidieť v krajinách, ktoré sa tradične orientujú na klasické poľnohospodárstvo. Kompost tak predstavuje cielené vyrábaný žiadaný výrobok (ako náhrada za inú surovinu = hnojivá), a nie „vedľajší produkt" zo spracovania odpadov, o ktorý nie je na trhu záujem (pre nižšiu kvalitu).
- V našom štatistickom prehľade 13 vyspelých európskych krajín len 4 z nich (Holandsko, Belgicko, Dánsko a Česko) skládkuju v prepočte na obyvateľa menej odpadu ako Slovensko. **Viac odpadu na hlavu sa skládkuje aj v Nemecku, Írsku, Francúzsku, Rakúsku či Švajčiarsku!** Ak by sme tabuľku doplnili aj o ďalšie krajiny EU27 (Portugalsko, Španielsko, Grécko, Cyprus) tak zistíme, že Slovensko sa určite nezaradí na koniec rebríčkov. V žiadnom prípade nepredstavujeme čiernu ovcu Únie!
- Na druhej strane – ekonomický aj environmentálny pokrok našej spoločnosti (spolu s rastom produkcie odpadov a zaplňaním skládok!) nás núti stále viac odpadov odkláňať od skládkovania: zvyšovať materiálovú recykláciu, viac zhodnocovať naše bioodpady a predovšetkým zvýšiť energetické využívanie odpadov. Tento proces prirodzene zníži počet skládok u nás – najmä malé prevádzky do 5 000 t/ročne, ktoré tvoria dnes 15 %. Ekonomicky totiž nedokážu čeliť prevádzkovým nákladom a požiadavkám environmentálnej praxe.

Záver

V našom mini seriáli článkov na tému skládkovania odpadov sme sa snažili priblížiť jestvujúcu situáciu v jednotlivých krajinách EU27. V žiadnom prípade nám nejde o obhajobu nejakej „skládkarskej loby", ale o triezvy a hlavne ekonomický pohľad na skládkovanie odpadov. Napriek ideologickej snahe o jeho demonizáciu, ako sme v poslednom období presvedčovaní fundamentálnymi vykladačmi Smernice 2008/98. A hlavne chceme vyvrátiť mýtus o tzv. „nulovom skládkovaní" odpadov, ako sa nám to často podsúva od niektorých enviroaktivistov.

Reálne však vidíme, že aj v najvyspelejších krajinách EU27 sa významná časť odpadov skládkuje a skládky sa neustále využívajú v odpadovom hospodárstve po celom svete. **Skládkovanie totiž predstavuje integrálnu súčasť odpadového hospodárstva spoločne s materiálovou recykláciou, energetickým využívaním či organickým zhodnotením našich odpadov**.

Vízie časti poslancov EP o totálnom zákaze skládkovania a tzv. kruhovej ekonomike sú podobne utopistické, ako boli pred časom sny o „spravodlivej spoločnosti, kde už nebudeme potrebovať peniaze a všetko bude spoločné". História s Lysenkom nás už dostatočne poučila, že ak prevládne ideológia nad odbornosťou má to pre spoločnosť vždy nedozerne následky!

Marek Hrabčák
Geosofitng, s. r. o., Prešov
m.hrabcak61@gmail.com

Oborová certifikace na scestí?

Asi všichni víte, že píchnout do vosího hnízda může vyvolat reakci, která pro útočníka nemusí dopadnout dobře. Naše nová nepravidelná rubrika, která se bude zabývat ožehavými tématy, ponese název Vosí hnízdo. Nejde nám ani tak o to, abychom přinášeli jen provokativní zprávy. Jde nám o to, aby si strany účastněné na určitém problému předem vyříkaly, či zareagovaly na píchnutí a všechny reakce pak dostane do rukou čtenář a udělá si obrázek sám.

Pravidla jsou jasná. Původce napíše text v námi určeném rozsahu a redakce dá možnost napadeným nebo zmíněným stranám reagovat. Problém se bude řešit vždy pouze v rámci jednoho čísla a nebudeme se k němu vracet.

V dnešním čísle se budeme zabývat rozčarováním pana JUDr. Ing. Ing. Mgr. Petra Měchury nad tím, co se dle něj děje na poli držitelů certifikace Odborný podnik pro nakládání s odpady. Reakce byla na zástupcích ČAOH a SUCO.

Obrovské kartelové podvody některých držitelů této prestižní certifikace

Byl to pro mne, jakožto tehdejšího výkonného ředitele SUCO, veliký šok, když jsem byl v loňském roce na výstavách a seminářích často tázán, jak je možné, že prestižní certifikát Odborný podnik pro nakládání s odpady (Entsorgungsfachbetrieb) vlastní i nadále firmy a jejich dceřiné společnosti, které jsou Úřadem pro ochranu hospodářské soutěže (ÚOHS) vyšetřovány z obrovského kartelového podvodu. A je pravdou, že pouze společnost van Gansewinkel ze SUCO z tohoto důvodu ihned čestně odešla a vrátila tento certifikát, zatímco společnosti skupin .A.S.A. a AVE CZ i nadále v SUCO zůstaly a naopak se tento certifikát snažily i nadále vlastnit, přestože jim bylo jasné, že je to dokonce i proti Stanovám SUCO, neboť členy SUCO mohou být samozřejmě pouze firmy, které podnikají v souladu s našimi zákony.

Pokusy o její záchranu

Tento neúnosný stav vyvrcholil na zasedání představenstva ČAOH dne 15. 8. 2012, kde jsem navrhnul vyloučení společností skupin .A.S.A. a AVE CZ z ČAOH pro porušení stanov a etického kodexu ČAOH, čímž by jim automaticky zanikla i jejich certifikace. Protože hlasovací právo však mělo pouze několik řádných členů včetně skupin .A.S.A. a AVE CZ, byl jsem přehlasován a ihned po té odvolán z funkce výkonného ředitele ČAOH.

Druhý pokus zachránit čest a účel této certifikace jsem učinil hned týden na to 22. 8. 2012 na zasedání představenstva SUCO v Kroměříži, kde jsem navrhl vyloučení ČAOH, včetně těchto společností do vyšetření celé kauzy a odebrání certifikátů. I tady jsem byl však přehlasován, takže jsem k 5. 10. 2012 ze SUCO raději sám odešel, abych nemusel nést odpovědnost za to, co se nyní se SUCO a s jeho certifikací děje.

Poslední pokus o záchranu této certifikace jsem učinil na valné hromadě evropského EVGE 20. 11. 2012 v Postupimi. I tam jsem požadoval vyloučení SUCO z EVGE z důvodů razantního porušení zákonů členy SUCO. Přes sliby, že se tak stane, nakonec na zasedání pracovního výboru 6. 3. 2013 v Magdeburgu „nebyl shledán žádný důvod pro vyloučení SUCO z EVGE", přestože rozhodnutí ÚOHS o udělení pokut ve výši mnoha desítek milionů Kč za porušení zákonů v oblasti hospodářské soutěže, tedy toho nejhoršího, co může firma spáchat, bylo již několik měsíců pravomocné (podrobnosti lze najít na webových stránkách ÚOHS v aktualitách z 18. 12. 2012).

Reakce SUCO

Společnost SUCO reaguje na článek pana Měchury takto:

Jmenované společnosti byly skutečně prošetřovány ze strany ÚOHS, ale celé správní řízení bylo již v loňském roce skončeno narovnáním, které nemá na činnost těchto společností ve vztahu k SUCO jakýkoli vliv.

Vzhledem k pravidlům stanovených EVGE i SUCO tedy není důvod jakkoliv omezovat činnost zmíněných společností ve vztahu k SUCO.

SUCO pokračuje nadále ve své činnosti s podporou EVGE. V letošním roce se daří rozšiřovat a zkvalitňovat certifikace SUCO i rozšiřovat jeho členskou základnu. SUCO se věnuje zejména prosazování certifikátu při výběrových řízeních municipálních organizací a upevnění pozice České republiky na evropské úrovni.

Reakce ČAOH

Za společnost ČAOH tiskneme tato slova:

„Vzhledem ke skutečnosti, že na bývalého výkonného ředitele bylo podáno trestní oznámení, nebudeme se dále k této záležitosti vyjadřovat, dokud nebude celá věc orgány činnými v trestním řízení došetřena".

Paradoxní na tomto rozhodnutí EVGE pak je, že zatímco v Německu dochází k vyloučení a odebrání této certifikace automaticky ze zákona již při udělení pokuty ve výši 5000 € a v Rakousku při pokutě 7270 € za mnohem méně důležité prohřešky firem (např. proti životnímu prostředí), protože takové razantní porušení zákona se tam u nositelů této prestižní certifikace prostě vůbec nepředpokládá, tak v České republice nestačí na to ani pokuta v řádu desítek milionů Kč, tedy stokrát vyšší a za mnohem horší porušení základních zákonů naší republiky! A protože zde již nejde jen o možné zneužití této oborové certifikace u nás, ale i v Evropě, tak EVGE bude muset tento svůj nepochopitelný postup, zavánějící dle některých mailů až možnou korupcí, obhájit především v německém parlamentu, který držitelům této prestižní certifikace udělil některé významné úlevy z německého odpadového zákona a které lze nyní přes tyto české firmy nedodržující zákony lehce zneužít.

Smutný závěr

Je mi samozřejmě velmi smutno z toho, jak nakonec dopadlo mé 10leté úsilí o oborovou certifikaci, která měla být zárukou solidnosti jejich držitelů a která je nyní naopak především spolkem cca 40 firem skupin .A.S.A. a AVE CZ, které obdržely v prosinci 2012 od ÚOHS pokuty v řádu desítek milionů Kč za porušení zákonů a přesto nyní tuto naší oborovou certifikaci prakticky ovládají. Nebo právě proto, protože jinak by byly okamžitě ze SUCO vyloučeny

a tento prestižní certifikát by jim byl okamžitě odebrán.

Ptáte se, jak je to vůbec možné? Jednoduše – 2 hlasy v představenstvu má ČAOH, jeden ze 2 hlasů SVPS má zástupce firmy, která má společnou mateřskou společnost s firmou z ČAOH, firma druhého zástupce bude asi převzata společností .A.S.A., která nad ní v Kopřivnici vyhrála výběrové řízení. Další ze dvou hlasů SPDS-APOREKO má zase zástupce, který před 2 lety prodal jednu ze svých 2 firem společnosti .A.S.A. A zástupce auditorských společností se stal nově výkonným ředitelem SUCO, takže má dokonce dle stanov 2 hlasy, jeden za auditorské organizace a druhý jako výkonný ředitel. Ten český píseček je prostě masivními akvizicemi společností .A.S.A. a AVE CZ stále menší a menší, než jsem si při zakládání SUCO před 10 lety myslel!

Hrozící zánik této oborové certifikace

Není proto divu, že některé slušné a solidní firmy u nás už o tuto oborovou certifikaci přestaly mít nadále zájem a další se k odchodu ze SUCO chystají, neboť platit ročně navíc desítky tisíc korun za to, aby byly házeny do jednoho pytle především se společnostmi porušujícími zásadním způsobem zákony České republiky i stanovy SUCO i ČAOH, je naprosto absurdní.

A vrcholem této absurdity je, když sdružení SUCO, které bylo založeno především kvůli tomu, aby dbalo nad dodržováním zákonů a má to i přímo ve stanovách, je naopak zcela ovládáno firmami, které je samy nedodržují, jen aby pro sebe a své dceřiné společnosti obhájily neobhajitelné! Pokud se to co nejdříve nezmění, povede to dle mého mínění k rychlému faktickému zániku této oborové certifikace nejen na naší české úrovni, ale i té evropské.

JUDr. Ing. Ing. Mgr. Petr Měchura
mechura.p@gmail.com

Poznámka redakce:
Za věcnou správnost a pravdivost textů v této rubrice odpovídají pouze autoři.

KOVOZOO má novou dominantu

Ve Starém Městě u Uherského Hradiště se těší z nového přírůstku. Jak známo, ve volné přírodě jich už moc není a narodit se v uměle vytvořených podmínkách je velkou vzácností. Dalo by se říci, že jde o českou, potažmo evropskou raritu a husarský kousek místních chovatelů. Hned na první pohled je vidět, že pokud by se tento drobeček procházel po severoamerických prériích, neměl by šanci ani Buffalo Bill.

Nový přírůstek se má čile k světu a čeká na své jméno. Autor: Jiří Klein

Modely zvířat pro KOVOZOO vznikají z kovového odpadu, přičemž vždy vynikne fortel a fantazie nejen uměleckých kovářů, ale i běžných kutilů. Netradiční ZOO bez klecí se nachází v areálu společnosti REC Group (dříve KOVOSTEEL) a nyní zahrnuje desítky výtvorů různých velikostí. Zatím největší ohlas u návštěvníků sklízejí nosorožec, gorila Minerva, gepard Elektra, rodina Tučňáků – Romeo, Julie, Jonatán, lev Lord a želva Franklin. KOVOZOO se nachází v parku bývalého cukrovaru. Celá expozice připomíná klasickou ZOO, kde nechybějí informační tabule s popisky zvířat. KOVOZOO je až do konce října otevřena veřejnosti každý den v době od 10 do 17 hodin.

Během dubnového Dne Země byl návštěvníkům představen další unikátní model, a sice bizon. Jeho autory jsou generální ředitel REC Group Bronislav Janeček a jednatelé dceřiných společností. V pátek 14. 6. se v areálu koná akce Pohádková zahrada a v jejím průběhu bude bizon pokřtěn a dostane jméno.

Letošní Den Země ve Starém Městě navštívilo 8320 osob a byl vytvořen rekord ve sběru vysloužilých elektrospotřebičů – celkem přinesli návštěvníci 387 kusů – nejvíce se nosily mobilní telefony, fény, kulmy, rádia, varné konvice, dokonce i televizory a jedna lednička.

Pavel Mohrmann
FOTO ARCHIV REC GROUP

Autoremedura

Otázka:

Podnikám v oblasti odpadů již několik let. V poslední době jsem své aktivity rozšířil i na dovoz odpadů, konkrétně plastů, které zpracovávám a následně buď prodávám jako surovinu dalším podnikatelům, nebo využívám sám pro výrobu. Při dozorové činnosti Inspekce mně bylo vytknuto několik údajných pochybení a uložena citelná pokuta, složená z několika dílčích. Jeden díl ve výši 1 milión korun byl za údajné nesplnění formálních povinností při dovozu. Proti pokutě jsem se v plné šíři odvolal a v této části mně bylo odvolacím orgánem vyhověno s tím, že Inspekce má věc došetřit a znovu rozhodnout. V opakovaném řízení byla pokuta Inspekcí uložena znovu, a to ve stejné výši a s identickým odůvodněním. Odvolal jsem se proto znovu a Inspekce vlastní rozhodnutí odvolacímu orgánu již vůbec nepředala a zrušila je autoremedurou. Co si o takovém postupu myslíte?

Pro přesnost uvádím, že výše uvedený dotaz je mojí úpravou, abych vyloupl meritum problému, neboť původní stesky tazatele byly daleko delší a košatější. Z dalšího čtenář pozná, že právem.

Porušení zákonných povinností mělo podle dozorového orgánu spočívat v tom, že společnost při dovozu plastů nesplnila povinnosti stanovené v ustanovení článku 18 odst. 2 Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1013/2006 o přepravě odpadů, kde se říká:

„Smlouva o využití odpadů mezi osobou, která přepravu zařizuje, a příjemcem uvedená v příloze VII musí být při zahájení přepravy účinná a musí obsahovat závazek, že pokud přepravu odpadů nebo jejich využití nelze dokončit podle plánu, nebo pokud byla provedena jako nedovolená přeprava, osoba, která přepravu zařizuje, nebo pokud tato osoba není s to přepravu odpadů nebo jejich využití dokončit (např. je v platební neschopnosti), příjemce:

a) Převezme odpad zpět nebo zajistí jeho využití jiným způsobem a

b) je-li to nezbytné, zajistí jeho prozatímní uskladnění.

Osoba, která přepravu zařizuje, nebo příjemce poskytne dotčenému příslušnému orgánu na jeho žádost kopii smlouvy."

Je to sice jazykově nepěkné, protože příjemce (není-li schopen zařizovatel přepravy) určitě „nepřevezme odpad zpět", ale opsal jsem to přesně podle příslušné listiny, nicméně důvod je jasný – smluvně omezit možnost, že by odpady „zůstaly na cestě" bez odpovědnosti jedné či druhé strany. Proti takto formulované zásadě, jež plyne zřejmě ze zkušeností z dob minulých, asi nelze mít námitky.

Smluvní strany jsou jasné – zařizovatel přepravy odpadů a příjemce odpadů. Na straně zahraniční je to tedy ten, kdo věci organizuje a jeho vztah k dodavatelům přepravovaných odpadů je pro příjemce na české straně z hlediska zákona irelevantní. Což neznamená, že příjemce nemůže v rámci obchodní činnosti si odpady u svých dodavatelů (což mohou být původci, ale i obchodníci s odpady) zajistit, ale žádné smluvně zakotvené povinnosti vůči sobě, na základě citovaného nařízení ES, nemají.

Takto široce se o vztazích a smluvních stranách zmiňuji proto, že právě v tom byl spor, řešený ve správním řízení pokutou. Příslušná dozorová pracovnice totiž požadovala po našem tazateli smlouvy s dodavateli odpadů, čímž ho jako v této věci málo zkušeného zcela zmátla. O jaké smlouvy se jedná, pochopil tazatel až později a protože takové smlouvy uzavřené měl, tak je přiložil k odvolání, což bylo dostatečným důvodem k tomu, aby v této části uspěl a věc byla vrácena Inspekci k opakovanému projednání.

Odvolací orgán mohl podle obsahu spisu podle mého přesvědčení celou věc vyřešit ve smyslu ustanovení § 90 odstavec (1) písmeno a) správního řádu sám a tuto část rozhodnutí zrušit. Vydal se však opatrnickou cestou, když prohlásil, že *„Vzhledem k tomu, že účastník správního řízení předložil v rámci odvolacího řízení kopie smluv, které se týkají předmětné záležitosti, a nelze z předložených dokladů jednoznačně konstatovat, že před zahájením přepravy neměl uzavřeny písemné smlouvy dle čl. 18 odst. 2 nařízení, je nucen odvolací orgán pro nepřezkoumatelnost řízení … vrátit věc k novému projednání a rozhodnutí."* V čem je nepřezkoumatelnost, když požadované smlouvy „leží na stole", je mně dosti záhadou.

Řízení se tedy vrátilo zpět na Inspekci s tím, že se věc zdála jasná. Nedorozumění se vysvětlilo, smlouvy byly předloženy, takže rozhodnutí se zruší a řízení se pro odpadnutí jeho důvodu zastaví. Pravda byla ovšem jiná, neboť účastník řízení byl pozván na jednání na Inspekci, které skončilo sepsáním protokolu. Jednání bylo zřejmě dosti dramatické, neboť po jeho skončení jsem od zjevně rozrušeného tazatele obdržel tento mail („princezna" je krycí jméno pro úřednici s tituly před jménem i za ním):

„… v kanceláři ČIŽP princezna konstatovala, že to stejně dám k soudu, tak že tu pokutu potvrdí a byl jsem za dvacet minut venku. Zeptala se mne, co mám nového do spisu a že jsem všechny smlouvy s „dodavateli" již předložil odvolacímu orgánu. Tam jsme se neshodli s tím, že já jsem žádné smlouvy s „dodavateli" nikomu nedával a dvakrát jsem ji nechal přepsat protokol. ... Opakovaně požadovala a paradoxně i minulý týden konstatovala, že jsem jim předložil smlouvy s dodavateli…"

K tomu asi není co dodávat a mohlo by se říci, že je to afektované a jednostranné a tedy nutně neobjektivní. Mohl bych to říci, ale to bych nesměl mít před sebou správní rozhodnutí této úřednice, kterým svoji pohrůžku o zopakování uložení pokuty skutečně splnila a ponechala 1 milion *„za porušení povinnosti stanovené v ustanovení článku 18 odst. 2 Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1013/2006 o přepravě odpadů..." A v odůvodnění napsala, že „Účastník řízení ČIŽP nepředložil v rámci prvoinstančního řízení smlouvy dle článku 18 odst. 2 Nařízení, ačkoliv byly po účastníkovi řízení opakovaně požadovány doložit."*

Nezbylo tedy tazateli nic jiného, než se znovu odvolat. Kromě opakovaných tvrzení, že šlo od počátku o omyl (spíše neschopnost úřadu si říci, co vlastně chce) a požadované smlouvy se zařizovatelem přepravy byly v době první dozorové akce platné a účinné, byly v odvolání také další námitky včetně uplatnění procesní vady, které se Inspekce dopustila tím, že neumožnila účastníkovi řízení dle ust. § 36 odst. 3 správního řádu vyjádřit se k podkladům rozhodnutí před jeho vydáním.

A blížíme se k cíli našeho případu, a to k cíli dosti překvapivému. Inspekce totiž vydala na základě opakovaného odvolání

rozhodnutí podle ustanovení § 87 správního řádu, kterým vlastní, dosti ostudné, rozhodnutí autoremedurou zrušila. Rozhodnutí je na rozdíl od předchozích velmi krátké a v odůvodnění jeho zrušení se konstatuje, že námitka uvedená v odvolání je důvodná. Jaká námitka? *„ČIŽP vyzvala účastníka řízení k seznámení se s podklady ve správním řízení dne…, tedy až po vydání rozhodnutí."* O ostatních námitkách, daleko závažnějších, které ukazovaly na naprostou nekompetentnost úředníků, ani slůvko.

Odpověď:

Autoremedura je krok, kterým správní orgán v podstatě uznává, že pochybyl a nevidí důvod, proč by měl svoji chybu prohlubovat a zaměstnávat odvolací orgán. Všichni jsme chybující a při objemu práce, která je na některé úředníky kladena, se chyby logicky rodí. Autoremedura je krok poctivý, ale jen tehdy, když úřad své pochybení i poctivě pojmenuje. Z výše uvedeného textu, kterým jsem na malé tiskové ploše ovšem nemohl obsáhnout mnoho z tohoto mimořádně šťavnatého případu, je však zcela zjevné, že v našem případě o žádnou poctivost úřadu nešlo, právě naopak.

Nedá mi to neuvést reminiscenci na srpen 1968, kdy vyšlo v Moskvě několik málo demonstrantů na Rudé náměstí s transparenty odsuzujícími bratrskou pomoc. Byli pochopitelně zatčeni a odsouzeni. Za pošlapání květinové výzdoby náměstí.

Poznámka 1.

Další části pokuty, které odvolací orgán při prvním odvolání tazatele potvrdil, a to ve výši 2 milióny Kč, jsou napadeny správní žalobou, neboť i u těchto „provinění" je podstata problému i odůvodnění sankce na podobné úrovni jako popsáno výše.

Poznámka 2.

Pokud by se mohlo některému čtenáři zdát, že postup naší „princezny" a především jejích nadřízených je zralý na oznámení pro podezření ze zneužití pravomoci veřejného činitele (trestný čin „úřední tuposti" náš právní řád nezná), potom má bezesporu pravdu, ale nehodlám to dělat. Uvidíme, zda na ústředí Inspekce či na ministerstvu náš časopis čtou a pokud ano, zda ho berou alespoň trochu vážně.

Ing. Michael Barchánek
Soudní znalec v oblasti odpadů
barchosi@volny.cz

Veletrh ENVIBRNO a jeho doprovodný program

Podobně jako loni se veletrh ENVIBRNO (23. – 27. 4.) konal souběžně s komunálními veletrhy **URBIS TECHNOLOGIE** a **URBIS INVEST**, stavebním veletrhem IBF a dalšími. Opět podobně jako loni i letos obor odpadového hospodářství prakticky neexistoval. Vlastně jej zastupovaly pouze Česká asociace odpadového hospodářství, firmy AGM Recycling, s. r. o. a Energreen Projekt, s. r. o. a částečně Enviweb. A potom CEMC, který zde ovšem především prezentoval svůj ekologický projekt zaměřený na širokou veřejnost Šetřílkovi (*www.setrilkovi.cz*) a potom také trochu Odpadové fórum. Díky sdílení pavilonu P spolu s výše uvedenými veletrhy však návštěvnost nebyla špatná.

Člověku, který se zajímá o odpady by se tak do Brna ani nevyplatilo cestovat, kdyby nebylo tradičně kvalitního doprovodného programu.

Jednak to byla již tradiční konference ***ODPADY2013 a jak dál?***, pořádaná sdružením STEO ve středu. Úvodní dvě přednášky zástupců obou zainteresovaných ministerstev následoval blok švýcarský. Autorovi těchto řádků asi nejzajímavější připadly tradičně příspěvky obou hlavních organizátorů, Ing. J. Vyštejnové a prof. J. Hyžíka. Následovalo představení současného stavu přípravy všech tří nejznámějších projektů výstavby zařízení pro EVO – Komořan, Chotíkov a Karviná (odložen). Konferenci zakončil Ing. M. Hájek z Teplárenského sdružení ČR s příspěvkem, jak se k problematice využití odpadů stavějí oni. Prezentace všech přednášek (i zde nejmenovaných) jsou ke stažení na adrese: http://www.odpadjeenergie.cz/uzitecne/ke-stazeni/odpady-2013-prednaskyze-seminare-steo.aspx. Tím, že se konference koná v Kongresovém centru, které se nachází na , zcela opačném konci Výstaviště než pavilon P s veletrhem, se silně omezuje možný synergický účinek pro účast jeho návštěvníků na veletrhu.

Čtvrteční odpadářský doprovodný program již probíhal v konferenčním prostoru umístěném přímo na výstavní ploše v bezprostření blízkosti již zmíněných několika vystavujících odpadářských firem.

V dopoledním programu Ing. Jiří Študent, CEMC poprvé širší veřejnosti prezentoval nový evropský systém ***Hodnocení inovativnosti environmentálních technologií*** (více na straně 12). Odpolední program pak nesl název ***Problematika černých skládek a hospodaření s odpady***, ale jeho tématický záběr byl mnohem širší. Nejprve RNDr. M. Kubásek, Enviweb představil projekt ZmapujTo.cz (více na straně 10), poté Ing. P. Havelka, ČAOH představil rizika zavádění integrovaných systémů odpadového hospodářství, jak je vidí jejich asociace, a jejich představu o zvyšování energetického využití odpadů cestou výroby a využití paliv z odpadů. Následoval blok zástupců odboru odpadů MŽP k současnému stavu a vývoji legislativy. Všechny přednášky byly provázeny bohatou diskusí.

Příští ročník veletrhu ENVIBRNO by se měl opět konat ve společnosti výstav a veletrhů IBF, URBIS TECHNOLOGIE, MOBITEX a dalších v termínu 15. – 19. dubna 2015.

(op)

První setkání pedagogů pro nakládání s odpady

V termínové návaznosti na veletrh EnviBrno se v pátek 26. dubna uskutečnilo první setkání pedagogů působících v oboru odpadového hospodářství. Zorganizovala jej společně doc. J. Kotovicová z Mendelovy univerzity, která pro něj poskytla jednací prostor, a Ing. O. Procházky z Odpadového fóra, který zajistil setkání organizační podporu a hlavně publicitu mezi pedagogickou veřejností.

Setkání se zúčastnilo celkem 13 účastníků z 6 vysokých škol. Program nebyl předem nijak připraven, jeho účelem bylo vzájemné seznámení se a představení vyučovaných oborů. Tento skromný cíl setkání splnilo a účastníci se na závěr shodli na tom, že má smysl se nadále scházet. Předběžně se domluvili na roční periodě a na druhé polovině dubna příštího roku. Kde to bude, záleží na tom, která škola se hostitelství ujme. Redakce Odpadového fóra by zase u toho byla ráda a nabízí opět organizační spolupráci.

(op)

Symposium ODPADOVÉ FÓRUM 2013 – zvláště exkurze se vydařila

Z jednání v odborných sekcích

Ve dnech 17. až 19. dubna se v Koutech nad Desnou konal již **8. ročník česko-slovenského symposia Výsledky výzkumu a vývoje pro odpadové hospodářství ODPADOVÉ FÓRUM 2013**. Od loňska se symposium koná jako součást **Týdne vědy, výzkumu a inovací** (15. – 19. 4. 2013), jehož součástí je chemicko-technologická konference APROCHEM a konference Výsledky výzkumu, vývoje a inovací pro obnovitelné zdroje energie OZE 2013. Letos symposium navštívilo 90 účastníků. Pořadatelem celého Týdne je každoročně CEMC – České ekologické manažerské centrum, vydavatel tohoto časopisu. Symposium je součástí cyklu odborných akcí Odpadové dny 2013.

Problémy české ekonomiky se mírně promítly i na symposiu, a to jak v počtu přihlášených a prezentovaných příspěvků, tak v počtu účastníků. Do programu bylo zařazeno 47 přednášek a vývěsek a prezentováno jich bylo 44. I když to bylo méně i než na prvním ročníku symposia v roce 2006, tak ve srovnání s jinými konferencemi v našem oboru to je dobré číslo.

Odborný program

Program symposia měl tradiční členění. Ve středu po poledni akci zahájil ředitel pořadatelské organizace Ing. Jiří Študent a programový garant symposia a současně šéfredaktor časopisů ODPADOVÉ FÓRUM a WASTE FORUM Ing. Ondřej Procházka CSc., které jsou mediálními partnery symposia. Ve čtvrtek a v pátek dopoledne pak probíhala ve dvou až třech sálech paralelně jednání v odborných sekcích. Změnou oproti minulým ročníkům bylo to, že exkurze nebyla zařazena až na konec symposia na pátek dopoledne, nýbrž doprostřed na čtvrteční odpoledne, a páteční program byl rozšířen na tři paralelní sekce. Zvláště páteční přednášející to přijali pozitivně, protože si nepřipadali tak odstrčení, jako dříve.

Všem přednáškám v sekcích byla bez výjimky vyhrazena doba 20 minut včetně diskuse. Tak jak je na této akci dobrým zvykem, vyhlášený program i jeho časový harmonogram byl přísně dodržován. Až na výjimky mezi přednášejícími je toto účastníky pozitivně kvitováno.

Někteří účastníci poukazovali na nízký počet posluchačů v některých sekcích. Je to důsledek jednání ve více paralelních sekcích a letos navíc krásným počasím. Určitě to souviselo i se zaměřením a atraktivností témat konkrétních přednášek, protože to nebyl problém všech sekcí.

Jednání v odborných sekcích sledují a řídí předsedající z řad zapojených autorů. Ty jsme také požádali o krátké zhodnocení programu jejich sekce. Každý k tomu přistoupil jinak (někdo i nijak), což má za následek, že hodnocení jednotlivých sekcí je poněkud nevyvážené. Jména těch, jejichž hodnocení jsme využili, jsou uvedena pod názvem sekce a redakce jim touto cestou veřejně děkuje.

Kompletní program symposia je zveřejněn na www.tretiruka.cz/odpadoveforum2013/.

Plenární sekce

Program plenární sekce byl citelně poznamenán již zmíněnými absencemi (obě omluvené), kdy dvě přednášky odpadly. Zvláště omluva dr. Chytky, ředitele odboru odpadů na MŽP nás mrzela, protože by to byla historicky první účast zástupce odboru odpadů na našem symposiu. Bohužel se tak nestalo.

Nicméně i tak program plenární sekce stál za účast. Program zakončil pan M. Buchlovský z Pivovaru Holba přednáškou o historii piva i jejich pivovaru, o ekologii a odpadech v pivovaru a pozval posluchače na druhý den na exkurzi v jejich pivovaru. Zkušeného účastníka konferencí nepřekvapilo, že k této přednášce byla nejživější diskuse.

Energetické využití odpadů
(J. Ladomerský, M. Richter)

V sekci bylo předneseno všech 7 plánovaných přednášek a ke všem byla diskuse (2 – 3 diskutující).

Jednání otevřelo několik problémových okruhů energetiky na bázi bioodpadů a vedlejších zemědělských produktů a odpadů. Jeden z příspěvků se přímo týkal otázky nastavení podpory výroby energie z odpadů. Jiná, velmi zajímavá přednáška se týkala jednotek pro energetické využití odpadů malých kapacit (do 30 000 t/rok).

Další část jednání byla věnována otázkám energetického využití některých specifických odpadů, konkrétně kalů z ČOV, ropných kalů a výlisků z hroznů.

Dle hodnocení přednášejících byly velmi negativně vnímány nekonstruktivní, až destruktivní příspěvky některých diskutujících. V některých případech byly jejich příspěvky do diskuse dokonce za hranicemi vkusu a slušnosti.

Materiálové využití odpadů
(Z. Kunický, I. Šafařík)

Rovněž v této sekci bylo zařazeno 7 přednášek a všechny byly odprezentovány. Zúčastnilo se 10 až 20 posluchačů, diskuse ke všem přednáškám byla velmi bohatá a musela být vždy ukončena pro nedostatek času. Bylo zřejmé, že posluchači byli odborníci z oboru, kteří s prezentujícími autory dokázali odborně konzultovat představenou problematiku.

Zde bylo možné takřka v přímém přenosu sledovat navázání spolupráce mezi účastníky z VŠCHT v Praze a z Univerzity Palackého v Olomouci.

Systémové otázky odpadového hospodářství
(A. Jančárik)

Do této sekce bylo zařazeno pouze pět přednášek a všechny byly odprezentovány. První blok byl věnován odpadovému hospodářství na Slovensku a z toho dva příspěvky se týkaly potenciálu energetického využití odpadů na Slovensku. Svým nekonvenčním pohledem na náš obor ve své přednášce tradičně nezklamal Ing. M. Hrabčák, jehož příspěvek byl oživením jednání sekce.

Po přestávce zazněla přednáška autorů z Fakulty strojního inženýrství VUT v Brně k využití matematického modelování pro optimalizaci umístění zařízení na energetické využití odpadů.

Poslední přednáška o přeshraniční spolupráci při nakládání s odpady mezi ČR a Polskem svým zaměřením do programu symposia nezapadala.

Nebezpečné odpady

V této sekci zazněly přesně podle programu čtyři přednášky tématicky velmi různorodé. Od solidifikace, přes fixaci radioaktivních sorbentů a odpady ze zdravotnických zařízení, až po využívání odpadů v podzemí.

Kapalné odpady
(J. Mikulec)

Jednání sekce věnované kapalným odpadům bezprostředně navazovalo na sekci Nebezpečné odpady a byly do ní zařazeny 3 příspěvky a všechny se týkaly závažných témat. Zasedání však proběhlo za menšího zájmu posluchačů vzhledem ke konkurenci dvou souběžně probíhajících sekcí. Nicméně k příspěvkům se bohatě diskutovalo, a to jak v rámci programu, tak poté v kuloárech.

Sanace ekologických zátěží
(J. Hendrych)

Sekce „SEZ“ obsahovala 6 příspěvků. Pozornost byla věnována inovativním postupům a perspektivním metodám aplikovatelným v rámci zpracování odpadů a technické péče o životní prostředí, které jsou ve fázi pokročilého výzkumu. Přednesené příspěvky zasahovaly do následujících oblastí:

- magnetické kompozitní materiály pro odstraňování xenobiotik,
- výzkum termické desorpce za definovaných procesních podmínek a sledování záchytu uvolněných kontaminantů,
- solidifikace nebezpečných odpadů,
- podmínky a účinnost reduktivní dehalogenace aromatických halogenderivátů.

Jednotlivé přednášky byly velmi kvalitně koncipované a srozumitelné a splňovaly očekávání z toho pohledu, že budou poskytnuty originální výsledky vyplývající z výzkumné činnosti, které jsou nezbytné pro optimalizaci procesů a postupů před jejich uvedením do většího měřítka, případně praxe. S ohledem na jistá omezení plynoucí z připravovaných výstupů podléhajících ochraně duševního vlastnictví byly prezentovány hodnotné poznatky. Stranou pozornosti nezůstala ani vazba na ekonomickou stránku dotčených procesů, která hraje důležitou roli při volbě a realizaci opatření vedoucích ke zkvalitňování a zefektivňování procedur v dané oblasti.

Vývěsky

Podle programu bylo vystaveno 9 vývěsek. Jsou vystaveny spolu se stolky vystavujících firem v sále nazývaném příhodně Kavárna, kde je o přestávkách i mimo ně podáváno občerstvení. Tím je zajištěno, že vystavené postery i vystavující firmy neujdou pozornosti účastníků. To je vše, co pro ně mohou organizátoři učinit, další už je na zajímavosti vlastní prezentace firem či tématu posteru.

Exkurze

Exkurze byla letos naplánována do Pivovaru Holba v nedalekých Hanušovicích a měla být spojena s ochutnávkou jejich piv. Podle předem přihlášených zájemců to vypadalo, že nám ani celý velký autobus nebude stačit a museli jsme ještě přiobjednat mikrobus. Neobvykle krásné počasí však část zájemců odlákala, takže nás pivovar nakonec navštívilo „jen“ asi šedesát.

Pivovar HOLBA je čistě v českých rukou, je značně zmodernizovaný a jeho vedení vydává značné částky na ekologickou výchovu a osvětu. Tuhé odpady z výroby piva jsou v pivovarech využívány běžně. Co však není úplně běžné, v hanušovickém pivovaru od nedávné doby jímají a využívají pro svou potřebu i na prodej CO_2 vznikající při kvašení. Citujeme jednoho z účastníků: *„Tak zmodernizovaný pivovar jsem dlouho neviděl!“*

Pivní tanky jsou konstruovány s elegancí

Ochutnávka piv nebyla pouze symbolická, jak se často stává. Byly nám nabídnuty tři různé verze jejich nejběžnějšího produktu jedenáctky Šerák ve světlé formě, polotmavé a nefiltrované. A každý mohl tohoto „ryzího piva z hor“ vypít tolik, kolik za cca jednu hodinu stihl či zvládl. Někteří si tak udělali mírný základ pro společenský večer, který poté následoval.

Společenský večer

Společenský večer společný pro symposium ODPADOVÉ FÓRUM 2013 a konferenci OZE 2013 proběhl v tradičním duchu. Zahájil jej společným přípitkem ředitel pořádající organizace Českého ekologického manažerského centra Ing. Jiří Student a poté následovala společná večeře. Poté začala k tanci hrát živá hudba, přičemž většině zájemců o tanec zprvu trvalo, než sebrali odvahu jít na parket a po půlnoci jim zase bylo líto, že už hudba končí. Mnozí pak pokračovali o patro níž ve vinárně, s čímž jsme počítali a proto páteční program začínal až v 9,20 hod.

Protože se občas setkáváme s kritikou odlehlosti místa konání symposia či nevhodnosti termínu konání, měli účastníci možnost se formou vyplnění anketních lístků k tomu vyjádřit, případně svými připomínkami přispět k inovacím v organizaci všech tří v úvodu zmíněných akcí.

Obdobný průzkum bude v blízké době proveden rovněž na dálku elektronicky, abychom poznali názory i těch, kteří letos a nebo ještě nikdy na symposiu nebyli. Na základě výsledků tohoto průzkumu bude teprve vyhlášen termín a místo konání příštího ročníku Týdne vědy, výzkumu a inovací pro praxi 2014, jehož součástí bude i 9. ročník našeho symposia.

Ondřej Procházka

Odpady 21

V Ostravě proběhl už 13. ročník konference Odpady 21, která je součástí cyklu Odpadové dny 2013. Nově zrekonstruovaný hotel Clarion na hony vonící novotou poskytnul příjemné útočiště hostům lačnících po aktuálních novinkách v odpadovém hospodářství.

Konference nabídla dvě témata. První den patřil Výstavbě a financování infrastruktury odpadového hospodářství. Druhý den přednášející hovořili o období 2014 – 2020 jako o zlomovém období české energetiky – příležitosti pro odpadové hospodářství.

Po slavnostním zahájení konference se řečníci ve svých přednáškách dotýkali ekonomických nástrojů odpadového hospodářství z různých pohledů. Zástupci státní správy, samosprávy i komerční sféry se snažili o nalezení optima při ekonomickém řízení OH. Mluvilo se o financování ZEVA a jiných konkrétních krocích ve financování infrastruktury. Zazněl i pohled zástupce krajů a SFŽP.

Jako zajímavý se dal hodnotit hlas z poslanecké sněmovny, který upozornil na to, že příští rok bude rokem volebním a že právě připravovaný zákon o odpadech nemá valnou naději na schválení. Sněmovna zřejmě nebude schopna projednat v tomto období tak rozsáhlý materiál, a proto by do voleb mělo docházet jen k dílčím změnám. Na rozsáhlejší celky nebude čas.

Odpolední program prvního dne byl věnován exkurzi do Dolních Vítkovic. Návštěvníků bylo kolem čtyřiceti a všichni si akci pochvalovali. Vysoké pece, hala Gong a technické muzeum bylo nejen zajímavým zpestřením, ale i poučně stráveným časem. Počasí přálo a tak si to účastníci konference užili.

Večerní program spojený s jídlem a poslechem kvalitní hudby příjemně zakončil den plný výměny názorů, které se pravda, týkaly především odpadového hospodářství, ale dal se také zaslechnout hovor o úspěchu – neúspěchu českých hokejistů na nedávno skončeném mistrovství světa a mnoho fundovaných důvodů, proč tomu tak bylo, nebo žehrání kolegyň na překvapivě velký a hrůzu nahánějící nárůst cen v nejmenovaném obchodním řetězci.

Druhý den byl věnován energetickému využívání odpadů. Všichni přítomní vědí, že materiálové využití je postaveno nad to energetické, ale právě toto využití je nedílnou součástí odpadového hospodářství a proto je nutné se mu věnovat.

Zazněly příspěvky, které hovořily o perspektivě výstavby malých ZEVO, tedy malých spaloven. O jejich výhodách, nevýhodách a o možném ekonomickém postavení na trhu. Zazněly zkušenosti se spalováním odpadů v běžných úhelných elektrárnách. Zdá se, že pokud bude TAP spalován v rozumném poměru (cca do 10 %) s klasickým palivem, nebude to mít vliv ani na výkon, ani emisní limity.

Limitů látek znečišťujících ovzduší se týkala i jedna z posledních přednášek. Zněla spíše slova stesku nad neuvěřitelnou přísností emisních limitů. Přednášející uvedla, aby měl posluchač představu, kolik například dioxinů přijímáme v potravě a kolik jich vypustí spalovna. Rozdílu v tom pravda moc nebylo.

V každém případě 13. ročník konference Odpady 21 opět přesvědčil, že energetika a odpadové hospodářství spolu úzce souvisejí a je třeba v konferencích pokračovat dál. *„Význam konference bych podtrhnul tím, že bych zhodnotil výsledky za posledních 13 let,"* uvedl hlavní organizátor, předseda Hospodářské komory a generální ředitel FITE, a. s., Ing. Pavel Bartoš a pokračoval: *„Když jsme začínali, žila si energetika svým životem, odpadové hospodářství tím svým. Obě sféry mají svá specifika, která jsme začali křížit. Dnes jsou tyto obory spojeny víc, než se mohlo na začátku vůbec zdát. Vznikly postupem času dvě koncepce OH. Jedna materiálová, druhá energetická a obě jsou už nerozlučně svázané,"* dodal.

„Jsem rád, že krize nebo nedostatek peněz, které v současné době ve všech oborech ekonomiky je, nemá vliv na účast na konferenci. Hosté jezdí dál. Postupem času se zájemci vytřídili a jezdí sem už jen odborníci z různých sfér odpadového hospodářství, znají se, mohou si popovídat i o něčem jiném. Pravda je, že konferenci nepořádáme za účelem zisku ani náhodou. Platících hostů je maximálně čtvrtina. Musíme si ale přiznat, že financí určených na organizaci této akce je za krize míň. Museli jsme se uskrovnit a je to znát. Ale i přesto, že každoroční návštěvníci, zkušení harcovníci, poznali, že to letos není úplně to, co bývalo, přijeli zase. Cítím to jako odměnu za to, že tuto akci děláme. Věřím, že se situace zlepší a v budoucnu se na konferenci Odpady 21 budeme setkávat i nadále ve stejném, nebo větším počtu, jako dosud," popřál pan ředitel na závěr.

Pavel Mohrmann
mohrmann@cemc.cz

FACHMONATSZEITSCHRIFT FÜR ABFÄLLE UND SEKUNDÄRROHSTOFFE

Abfallforum

INTERVIEW
Abfälle? Entwickeln und durchhalten! sagt Alois Kopecký ... 4

POLEMIK
Entstehung und Vorteile einer branchenspezifischen Zertifizierung ... 6
Doppelzertifizierung in der Abfallbranche – ja oder nein? ... 6

REPORTAGE
Plagen und Bioabfall ... 8

LEITUNG
Verwendung von mobilen Applikationen in der Abfallwirtschaft ... 10
Wird Tschechien das europäische Instrument zur Förderung von „Ökoinnovationen" benutzen? ... 12
Beeinflusst die Konkurrenz die Höhe der Ausgaben von Gemeinden für die Abfallbehandlung? ... 14

KOMMERZIELLE PRÄSENTATION
Ökolager und Auffangwannen für chemische Stoffe ... 16
Wir wissen, wohin abfahren, wie und womit ... 17
Müllabfuhr neu und besser? Ja, eine spezialisierte Lösung gibt es… ... 18

ABFALLBEHANDLUNG
Gefährliche Stoffe in Recyclaten aus Bau- und Abbruchabfall ... 20
Aktivkohle in Kläranlagen ... 23

AUS DEM AUSLAND
Abfalldeponierung – III. Teil ... 26

UMSEHEN
Exxon Valdez ... 24

WESPENNEST
Branchenspezifische Zertifizierung auf dem Irrweg? ... 28

UNTER DER LUPPE EINES SACHVERSTÄNDIGEN
Coram nobis ... 30

SERVICE
KOVOZOO hat eine neue Dominante ... 29
ENVIBRNO ... 31
Symposium ABFALLFORUM 2013 – die Exkursion ist besonders gelungen ... 32
Konferenz Abfälle 21 Ostrava ... 34

SPECIALISED MONTHLY JOURNAL ON WASTES AND SECONDARY MATERIALS

Waste Management Forum

INTERVIEW
Wastes? Develop and hold on!, says Alois Kopecký ... 4

POLEMICS
Origin and advantages of the sector certification ... 6
Double certification for wastes: yes or no? ... 6

REPORTAGE
Troubles and biowaste ... 8

MANAGEMENT
Use of cell-phone applications in waste management ... 10
Will the Czech Republic utilize the European tool to support „eco-innovations"? ... 12
Does the competition affect the amount of municipal expenses for waste handling? ... 14

COMMERCIAL PRESENTATION
Eco-storage and retention containers for chemical substances ... 16
To collect and transport waste: We know where to, how and with what ... 17
Collecting waste in a new and better way? Yes, there is a specialised solution… ... 18

WASTE HANDLING
Hazardous substances in recyclates from construction and demolition waste ... 20
Charcoal in sewage treatment plants ... 23

FROM ABROAD
Landfilling of the wastes, 3rd part ... 26

A LOOK BACK
Exxon Valdez ... 24

WASP NEST
Sector certification in bad ways? ... 28

LEGAL EXPERT'S DETAILED VIEW
Reconsideration ... 30

SERVICE
KOVOZOO has its new dominant feature ... 29
ENVIBRNO 2013 trade fair ... 31
The ODPADOVÉ FÓRUM (WASTE FORUM) Symposium 2013. Especially the excursion was a success ... 32
The ODPADY (WASTE) Conference 21 at Ostrava ... 34

Specializovaná inovativní společnost

EPS biotechnologie

EKOLOGIE, PRŮZKUM, SANACE

Služby
- výzkum a vývoj bioremediačních technologií
- kombinované a inovativní technologie
- sanace kontaminovaných lokalit
- likvidace a úprava odpadů
- průzkumy, analýzy rizika, posudky, ekologická újma
- konzultační a vzdělávací aktivity
- zakázkový praktický výzkum a vývoj
- pořádání konferencí, seminářů, workshopů a přednášek

Provoz
- biotechnologických a výzkumných laboratoří
- dekontaminačních ploch
- bioplynové stanice
- recyklačního střediska
- kompostárny

Pobočky Litvínov, Horoměřice, Praha, Brno, Ostrava, Lipník n. Bečvou, Skalica (SK)

EPS, s.r.o, V Pastouškách 205, 686 04 Kunovice
+420 572 503 019
eps@epssro.cz

www.epssro.cz

A-TEC servis s. r. o.
Příborská 2320, 738 01 Frýdek-Místek
tel.: 596 223 041, fax: 596 223 049,
e-mail: info@a-tec.cz

A-TEC

Naše společnost Vám nabízí následující produkty a služby:

- **VOZIDLA PRO SVOZ ODPADU HALLER**
nástavby o objemu 11 – 28 m³
pro nádoby 110 litrů – 7 m³
vhodné pro svoz domácího a průmyslového odpadu.

- **ZAMETACÍ STROJE SCARAB**
nástavby o objemu nádrže na smetí 2 – 8 m³ se širokou škálou dalších přídavných zařízení, dodávky jsou možné také včetně výměnného systému a dodávek nástaveb pro zimní údržbu chodníků a komunikací.

- **VOZIDLA MULTICAR**
včetně veškerých nástaveb, ve spojení s výměnnou zametací nástavbou SCARAB a nástavbami pro zimní údržbu představují špičkový produkt pro celoroční údržbu chodníků a komunikací.

POMÁHÁME PŘI ZPRACOVÁNÍ ODPADŮ

www.allu.net

- **Třídicí a drticí lopaty** - využívají se **k třídění** a úpravě zeminy k dalšímu použití, například na parkové či zahradní úpravy, nebo obsypový materiál pro liniové stavby, **k drcení** různých odpadních materiálů, jako dřevní odpad, stavební odpad, cihly, střešní krytina, keramika, plasty, sklo ... a **k míchání** různých materiálů např. kalů, kompostu, paliv atd.
- **Stabilizační zařízení** – slouží k úpravě nestabilního, kontaminovaného materiálu přímo v místě stavby, kdy je do recyklovaného materiálu v přesně stanoveném množství přidáváno zvolené aditivum, čímž je dosaženo požadovaných vlastností

STAVES

STAVES s.r.o. | Přerovská 765/4, 779 00 Olomouc | Tel.: 585 312 444 | www.staves.cz