



Obehové hospodárstvo – výzva aj príležitosť

Biopotravina roka 2016

**Dobre rozbehnuté triedenie
„tetrapakov“ je ohrozené**

**Poplatky za komunálny odpad sú hlboko
pod trhovou realitou**

**Ratifikačný proces Parížskej dohody na úrovni EÚ
ukončený vďaka diplomatickému úsiliu SR**



EKOS

PLUS

ČISTÉ RIEŠENIA

Držiteľ certifikátu ISO 9001

ODBORNÁ SPÔSOBILOSŤ A CERTIFIKÁTY:

- Zapísaná pod číslom 28/2000-OPV-PO do zoznamu odborne spôsobilých osôb naposudzovanie vplyvov činnosti na životné prostredie podľa § 42 zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 127/1994 Z.z. (aktuálne zákon č. 24/2006) o posudzovaní vplyvov na životné prostredie. Podľa § 9 vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 52/1995 Z.z. je oprávnenou osobou.
- Ing. Mgr. Milan Kovačič je držiteľom Osvedčenia č. 79/967/2004-6.1 o odbornej spôsobilosti na vyhotovovanie odborných posudkov vo veci ochrany ovzdušia podľa Vyhlášky č. 202/2003 Z.z.
Držiteľ certifikátu ISO 9001:2008, certifikát č. c Q – 486/14 c, certifikačný orgán: QSCert.
- Certifikovaný environmentálny audítor, certifikát aicq/sicev č. 139/2002, certifikačný orgán: CERTIQUALITY, Miláno.
- Na základe osvedčenia o akreditácii č. V-006 je spôsobilá podľa požiadaviek EN ISO 14065:2013 a nariadenia Komisie (EÚ) č. 600/2012 vykonávať overovanie správ o emisiách skleníkových plynov a správ o úrovniach činností podľa zákona č. 414/2012 Z.z. a nariadenia Komisie (EÚ) č. 601/2012 v rozsahu akreditovaných činností 1a, 1b, 3, 4, 6, 7 a 98, podľa prílohy č. 1 nariadenia Komisie (EÚ) č. 600/2012.
- Zamestnanci sú zapísaní v Registri oprávnených osôb podľa § 5 zákona č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Môžu poskytovať odborné poradenstvo v predbežnom prerokovaní a vo veciach týkajúcich sa obsahu žiadosti o vydanie povolenia alebo žiadosti o zmenu povolenia na základe odbornej spôsobilosti, ktorú vydalo MŽP SR na základe overenia odbornej spôsobilosti podľa §2 vyhlášky MŽP SR č. 183/2013 Z.z.

Adresa redakcie:

Farského 20
P. O. Box 115
851 01 Bratislava 5

Šéfredaktorka:

Mgr. Zdenka Rabayová
mobil: **0907 459 942,**
0903 390 522

e-mail:

21storocie@21storocie.sk

Grafická príprava:

© 2016 CS PROFI-PUBLIC

Príprava tlače, tlač

a distribúcia:

CS PROFI-PUBLIC

Foto:

archív redakcie,
ak nie je uvedený autor

Vydáva:

ENVIRA

Farského 20, P. O. BOX 115
851 01 Bratislava 5

© 2016 ENVIRA

Autorské práva vyhradené

Reg.: MK SR č. 1860/98

ISSN 1335-874X

Slovensko medzi prvými

4

Aktuality

6

Obehové hospodárstvo – to je výzva aj príležitosť

7

Chýbajú jednotné kritériá konca odpadu

9

ENVIRO 2016

12

PRÍEMYSELNÉ EMISIE 2016

14

Think Blue. Factory.

15

Nové riešenia pre tichšie a zelenšie mestá

17

Presvetlený interiér vďaka strešným oknám VELUX

19

Zelená domácnostiam

21

Poplatky za komunálny odpad sú hlboko pod trhovou realitou

24

Koordináčne centrum pre elektroodpad už založili

27

Dni drevostavieb

29

Slovenská biopotravina roka 2016

31

Recyklačný priemysel - pravidelná príloha

33

Zatepľovanie budov nemusí byť hrozbou pre dažďovníky

46

Záhrady v Kew

48





Slovensko medzi prvými

Ratifikačný proces Parížskej dohody na úrovni EÚ ukončený vďaka výraznému diplomatickému úsiliu SR

Vláda SR na svojom výjazdovom rokovaní v Rožňave, ktoré sa uskutočnilo 14. septembra 2016, odsúhlasila ratifikáciu Parížskej dohody. Minister životného prostredia László Sólymos to po rokovaní vlády označil za veľmi pozitívny signál aj pre ďalšie krajiny a medzinárodné spoločenstvo. „Prioritou slovenského predsedníctva v Rade EÚ je zabezpečiť, aby Parížsku dohodu do konca roka ratifikovali všetky kľúčové štáty, medzi ktoré patrí aj samotná EÚ,“ deklaroval. Z členských štátov EÚ do polovice septembra celý proces ratifikácie na národných úrovniach ukončili len Maďarsko, Francúzsko a Rakúsko.

Pokiaľ ide o Slovensko, tak presne o týždeň vyslovil súhlas s ratifikáciou Parížskej dohody aj slovenský parlament. Návrh na ratifikáciu prezentoval v pléne minister životného prostredia László Sólymos. Za schválenie zmluvy hlasovalo 106 poslancov zo 137 prítomných. „Som rád, že ratifikácia úspešne prešla parlamentom a verím, že Slovensko bude pozitívnym príkladom pre ostatné členské krajiny EÚ,“ uviedol po hlasovaní. „Teraz sa môžeme ako predsedajúca krajina v Rade EÚ plne sústrediť na to, aby sa

ratifikácia zavýšila čo najskôr aj na európskej úrovni. Je to jedna z našich najdôležitejších priorít,“ zdôraznil minister. Po schválení Parížskej dohody plénom NR SR, národný ratifikačný proces zavýšil svojím podpisom prezident SR Andrej Kiska.



**MINISTERSTVO
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**

Ďalší úspech slovenského predsedníctva v Rade EK

Predstavitelia SR chceli ratifikačný proces koordinovať tak, aby ho EÚ stihla ukončiť do 7. októbra. László Sólymos preto zvolal na 30. septembra do Bruselu mimoriadnu Radu pre životné prostredie. Ak by sa to podarilo, tak by na klimatickej konferencii, ktorá sa začína 7. novembra v marockom Marakéši, mohli prvýkrát zasadiť strany Parížskej dohody vrátane EÚ a Slovenska. Tým by sa podieľali na rozhodovaní o dôležitých otázkach jej implementácie.

Mimoriadna Rada pre životné prostredie, ktorú zvolal minister životného prostredia SR L. Sólymos napokon odsúhlasila urýchlenu ratifikáciu Parížskej dohody. „Som rád, že Slovensko ako predsedajúca krajina, zohrala dôležitú úlohu pri tomto historickom kroku. Vyvinuli sme veľké diplomatické úsilie a splnili sme jednu z predsedníckych priorít,“ uviedol Sólymos. V utorok (4.10.) s Parížskou dohodou súhlasil aj Európsky parlament. Následne definitívnu bodku za schvaľovaním na európskej úrovni dala Rada pre životné prostredie pod taktovkou Slovenska. „Je to skvelá správa v boji proti klimatickej zmene. EÚ stála pri zrode Parížskej dohody, je dôležité, že sa takto promptne a jednohlasne pridala k jej implementácii,“ dodal Sólymos.

Tento významný konsenzus symbolicky zavýšilo opäť Slovensko - už 5.10.2016 pohotovo urobilo ďalší dôležitý krok - technicky uložilo ratifikačné listiny za EÚ aj za Slovensko do depozitára v New Yorku. „Zohľadnili sme medzinárodné okolnosti, rozhodli sme sa konať rýchlo a efektívne. EÚ sa tak stala spúšťačom Parížskej doho-

dy," uviedol minister životného prostredia L. Sólymos.

Tento technický krok vyústil v piatok (7.10.) do slávnostného ceremonálu v sídle OSN v New Yorku, na ktorom minister životného prostredia L. Sólymos odovzdal oficiálne listiny. Na tomto akte sa zúčastnil aj eurokomisár pre politiku zmeny klímy Miguel Arias Cañete a ostatní ministri EÚ, ktorí ukončili národnú ratifikáciu Parížskej dohody.



Dosiahnuť konsenzus nebolo ľahké

Triumf slovenskej diplomacie ocenil 10.10. 2016 aj predseda vlády Robert Fico na pôde ministerstva životného prostredia. Vyzdvihol rýchlu ratifikáciu Parížskej dohody na úrovni Európskej únie, vďaka čomu sa práve EÚ podarilo zabezpečiť jej platnosť. Únia tak podľa neho zostáva absolútnym lídrom v boji proti klimatickej zmene.

„Je to obrovský diplomatický úspech Slovenska, keďže niektoré členské krajiny mali veľký problém s jej ratifikáciou na európskej úrovni,“ povedal premiér. Ocenil ministra životného prostredia Lászlóa Sólymosa za to, že zvolal a viedol rozhodujúcu mimoriadnu Radu ministrov EÚ pre životné prostredie v Bruseli. V tejto súvislosti poukázal na to, že nebolo potrebné použiť hlasovanie kvalifikovanou väčšinou, ale dosiahol sa konsenzus naprieč členskými štátmi. „Týmto sa nám podarilo splniť jeden z hlavných cieľov slovenského predsedníctva v Rade EÚ,“ dodal premiér.

Stalo sa tak iba tri týždne po neformálnom summite lídrov EÚ v Bratislave, počas ktorého sa dosiahla politická dohoda, na čo najskoršej ratifikácii na úrovni EÚ. „V rámci predsedníctva sa Slovensku mimoriadne darí,“ konštatoval.

Aj minister životného prostredia potvrdil, že ratifikácia Parížskej dohody na úrovni EÚ sa nerodila ľahko. Bolo treba viesť mimoriadne náročné rokovania a hľadal sa konsenzus medzi členskými štátmi - uviedol minister. „Niektoré krajiny mali do poslednej chvíle výhrady. Vyvinuli sme však veľké úsilie, lebo sme cítili zodpovednosť za celú Európsku úniu,“ povedal L. Sólymos. Upozornil, že ratifikácia je len začiatkom a teraz čaká ministerský predsednícky tím príprava novembrového klimatického summitu COP 22 v Marrákeši. Pôjde o prvé zasadnutie zmluvných strán Parížskej dohody, kde sa bude hovoriť o jej implementácii a detailoch kontroly. Na COP 22 budú aj najväčší znečisťovatelia ako Čína, Spojené štáty, Brazília, India.

(Odbor komunikácie MŽP SR/rab)



Pripomeňme, že Parížska dohoda bola prijatá 12. decembra 2015. Európska únia ju spolu s najvyššími predstaviteľmi členských štátov podpísala na slávnostnej ceremónii 22. apríla 2016 v New Yorku. Jej cieľom je obmedziť rast globálnej teploty do konca storočia o maximálne 2 °C a podľa možnosti významne pod túto hodnotu, len o 1,5 °C v porovnaní s predindustriálnym obdobím.

Parížska dohoda nadobudne platnosť 4. novembra 2016, čiže 30. dňom po tom, čo najmenej 55 zmluvných strán Rámcového dohovoru OSN o zmene klímy, ktoré celkovo predstavujú najmenej 55 % celkových emisií skleníkových plynov, uložilo svoje listiny o ratifikácii. Kvórum potrebné na jej platnosť prelomila Európska únia 5. októbra 2016. Do 10. októbra 2016 ratifikovalo Parížsku dohodu 75 zo 197 krajín. Medzi nimi sú aj najväčší producenti emisií skleníkových plynov Čína a USA, ktoré Parížsku dohodu ratifikovali ešte pred EÚ. Keby Parížska dohoda nadobudla platnosť ešte predtým než by ju stihla ratifikovať Európska únia, tak by sa spolu so svojimi členskými štátmi nemohla podieľať na rozhodovaní o dôležitých otázkach jej implementácie.



AKTUALITY

Vznikne najväčší morský park na svete



Dvadsaťštyri krajín a Európska únia sa dohodli na zriadení najväčšieho morského parku na svete s rozlohou 1,55 milióna km². Komisia pre ochranu živých morských zdrojov v Antarktíde o tom rozhodla na stretnutí v austrálskom meste Hobart. Členmi 25-člennej komisie sú okrem iných Rusko, Čína, Spojené štáty a Európska únia. Vyhlásenie morského parku v Rossovom mori si vyžadovalo súhlas všetkých členov tohto orgánu,

Park vytvorený v Rossovom mori bude chránený pred komerčným rybolovom na 35 rokov. Rossovo more sa považuje za jeden z ekologicky najvýznamnejších oceánov na svete. Rezervácia bude pokrývať vyše 12 percent z celkovej rozlohy Južného ľadového oceánu, kde žije vyše 10 000 živočíšnych druhov vrátane väčšiny tučniakov, veľrýb, morských vtákov, či kalmárov.

Rybolov bude úplne zakázaný na území s rozlohou 1,1 milióna km² z plochy Rossovhov mora. V oblastiach označených ako zóny výskumu bude dovolený rybolov iba pre vybrané druhy. Vedci a aktivisti na celom svete považujú túto dohodu v kontexte celosvetového úsilia ochrániť rozmanitosť morského života za historický mílnik. Zriadenie morského parku podľa nich pomôže aj k lepšiemu porozumeniu dôsledkov zmien klimatických podmienok na Zemi.

(www.aktuality.sk)

Zem zažíva najväčšie vymieranie druhov

Ochrancovia životného prostredia upozorňujú, že za posledných 40 rokov sa populácia rýb, vtákov, obojživelníkov, plazov a cicavcov znížila v globálnom meradle o 58 percent. Tento trend naznačuje pravdepodobnosť zníženia počtu živočíchov na našej planéte až o dve tretiny za 50 rokov, uvádza sa v správe Svetového fondu na ochranu prírody (WWF) Living Planet Report 2016.

Riaditeľ WWF Francúzsko Pascal Canfin zdôraznil, že v prvom rade treba zmeniť myslenie človeka. „Ľudský druh sa cíti byť osve od ostatných druhov, ale realitou je, že sme súčasťou globálneho ekosystému. Ak tento pilier zmizne, ovplyvní to aj nás,“ zdôraznil. Nikto však nevie ako, keď k poslednému veľkému vyhynutiu - dinosaurov - došlo pred 66 miliónmi rokov, keď nežil ešte žiaden z predkov človeka“, poznamenal Canfin.

Expertí v tejto súvislosti varujú, že príroda čelí masovému vyhynutiu - prvému od čias vyhynutia dinosaurov. Dôjde k nemu v prípade, že ľudstvo nepodnikne kroky, ktorými zvráti doterajší trend poškodzovania prírody ľudskou činnosťou. Riaditeľ WWF Francúzsko Pascal Canfin zdôraznil, že v prvom rade treba zmeniť myslenie človeka.

Najzávažnejšie ohrozenia druhov uvádzané v správe WWF sú priamo spojené s ľudskou činnosťou, ktorá viedla k strate prirodzeného prostredia, k degradácii a nadmernému využívaniu prírodných zdrojov. WWF poskytuje dôkazy o tom, že planéta vstupuje do nepoznanej éry vo svojej histórii, keď zásadné zmeny na Zemi - napr. zmeny klímy - spôsobuje ľudstvo. V správe sa spomína aj vyrubovanie lesov, znečisťovanie životného prostredia, nadmerný rybolov či ilegálne obchodovanie so živočíchmi z divokej prírody.



(www.aktualne.sk)

**Vlajkové podujatie MŽP SR s účasťou vyše 500 odborníkov
z 32 krajín sveta**

Obehové hospodárstvo – to je výzva aj príležitosť

**Najvyšší čas správať sa zodpovedne a rešpektovať
kapacitu našej planéty**



- Nechceme nanovo zadefinovať, čo je zelená ekonomika, ale zadefinovať, ako myšlienky zelenej ekonomiky transformovať do každodenného života," povedal minister životného prostredia SR László Sólymos na stretnutí s novinármi v prvý deň medzinárodnej konferencie pod názvom Prechod na zelené hospodárstvo – Transition to the Green Economy (T2gE). Podľa slov ministra je najvyšší čas začať rešpektovať kapacitu našej planéty a správať sa k nej



**MINISTERSTVO
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**



EU2016

Slovenské predsedníctvo
v Rade Európskej únie

zodpovedne „Prechod na zelenú ekonomiku si bude vyžadovať odvážne a vizionárske rozhodnutia. Budeme musieť zmeniť spôsob nášho myslenia a rozhodovania," dodal L. Sólymos.

Konferencia Prechod na zelené hospodárstvo bola vlajkovým podujatím MŽP SR v rámci slovenského predsedníctva v Rade EÚ.

O udržateľnej obehovej ekonomike na konferencii diskutovalo vyše 500 odborní-

kov, politikov, zástupcov medzinárodných organizácií, univerzít, biznis sektora, občianskej spoločnosti a investorov z 32 krajín sveta. Toto podujatie zorganizovalo MŽP SR v spolupráci so Slovenskou agentúrou životného prostredia (SAŽP) ako hlavným partnerom a ďalej v spolupráci s Európskou komisiou, Európskou environmentálnou agentúrou, s Organizáciou pre hospodársku spoluprácu a rozvoj (OECD) a Veľvyslanectvom Nórskeho kráľovstva.

Výber témy konferencie nebol náhodný - Slovensko ňou reagovalo na aktuálnu globálnu krízu, ktorá súvisí s rapidným nárastom populácie, s nedostatkom prírodných zdrojov, ubúdaním biodiverzity, so zmenou klímy a s ďalšími globálnymi problémami. Ich riešenie môže byť úspešné len vtedy, ak sa prechod na zelenú ekonomiku čo najskôr naštartuje. To však nebude jednoduché. Bude treba stanoviť priority, pravidlá a nástroje. Prechod na zelené hospodárstvo, tzv. obehovú ekonomiku si vyžaduje znížiť spotrebu fosílnych palív, zavádzať technológie, ktoré v čo najnižšej miere znečisťujú životné prostredie, využívať alternatívne zdroje energie a pod. A to všetko tak, aby podniky zostali konkurencieschopné, aby sa neznížila životná úroveň obyvateľov. „Vo väčšine prednášok sa na konferencii skloňovali slová o potrebe podporiť prechod na nízkouhlíkovú spoločnosť, o tom, ako podporiť ekoinovácie, rozvoj inteligentných riešení atď. To si uvedomujú aj predstavitelia Európskej komisie,“ povedal Maroš Šefčovič, podpredseda EK pre Energetickú úniu. Preto podľa jeho slov podstatná časť podporných programov EÚ smeruje do spomenutých oblastí. M. Šefčovič vyzdvihol v tejto súvislosti najmä tzv. Junckerov investičný fond, ktorý môžu využiť práve podnikateľské subjekty pri investovaní do BAT technológií, do nových zariadení na výrobu obnoviteľných zdrojov energie, do realizácie projektov na racionalizáciu spotreby energie, či recyklácie odpadov.

Na vlajkovom podujatí MŽP SR okrem iných vystúpil aj eurokomisár pre životné prostredie, námorné záležitosti a rybolov



Karmenu Vella, nórsky minister pre zmenu klímy a životné prostredie Vidar Helgesen, výkonný riaditeľ Európskej environmentálnej agentúry Hans Bruyninckx, či zástupca generálneho tajomníka OECD Rintaro Tamaki.

Účastníci konferencie napríklad hovorili o potrebe vypracovania plánu prechodu na zelené hospodárstvo na európskej, ale aj národnej úrovni. Vyzvali na zmenu legislatívy a daňového systému, ktoré by vytvorili lepšie podmienky pre zelenú ekonomiku. Ďalej sa hovorilo o potrebe zvýšiť recykláciu odpadov, ktoré by sa znovu dostali do obehu, o väčšej podpore malých, stredných podnikateľov, ale aj veľkých firiem tak, aby sa snažili o väčšiu materiálovú efektívnosť. Za kľúčové a nevyhnutné však označili financovanie, pričom hybnou silou v tejto oblasti by podľa nich mohol byť súkromný sektor. Viac investovať treba aj do inovácií, vedy a výskumu.

Počas konferencie sa viacerí zahraniční hostia podelili aj so skúsenosťami ich krajín napr. pri podpore elektromobility, využívaní slnečných kolektorov, pri zavádzaní tzv. inteligentných riešení pri výstavbe budov, pri separácii odpadu a pod.

Riaditeľ Európskej environmentálnej agentúry Hans Bruyninckx zdôraznil, že čo najširšie využitie odpadov ako cennej

druhotnej suroviny, je len jeden z faktorov prechodu na obehové hospodárstvo. Ak má byť prechod k zelenej ekonomike úspešný, musí sa prijať celý rad opatrení vo všetkých sférach života spoločnosti. Ved' cieľom zeleného hospodárstva je zlepšenie efektivity využívania zdrojov ako je napríklad voda či energia a dosiahnutie takého ekonomického rastu a rozvoja, pri ktorom nedochádza k devastácii životného prostredia, strate biodiverzity. Zároveň má posilniť sociálnu súdržnosť a rovnoprávnosť v spoločnosti.

Politické odporúčania, ktoré vzišli z bratislavskej konferencie, budú slúžiť pre ďalšie diskusie na vyššej politickej úrovni. Slovenské predsedníctvo ich predstavilo na stretnutí ministrov životného prostredia krajín OECD v Paríži a na zasadnutí Rady ministrov životného prostredia. Keďže Slovensko chce byť lídrom v strednej Európe v prechode na zelené hospodárstvo, MŽP SR bude v podobných fórach pokračovať aj v budúcnosti. Týmto nultým ročníkom plánuje založiť tzv. „Bratislavský proces pre zelenú ekonomiku - Bratislava Green Economy Process“, ktorý vytvorí stabilnú platformu na výmenu najlepších skúseností, riešení a zhodnotenie pokroku smerom k obnoviteľnému hospodárstvu.

(rab/do)





Chýbajú jednotné kritériá konca odpadu



Najdôležitejšou podmienkou je vytvoriť jednotný systém noriem pre recykláciu stavebných odpadov a odpadov z demolícií

Stavebný odpad a odpad z demolícií tvorí významnú časť odpadu, ktorý súčasná civilizácia produkuje. Najmä vo vyspelých krajinách sveta. Takýto odpad však predstavuje cennú druhotnú surovinu, ktorá sa dá využiť opäť v stavebníctve, ale aj v iných odvetviach na rôzne účely. Problematikou stavebného odpadu, jeho recyklácie a využitia produktov recyklácie sa zaoberal aj kongres EQAR (European Quality Association for Recycling), ktorý sa uskutočnil v Bratislave. Podrobnejšie o jeho programe a témach, ktoré vyvolávali diskusie, hovoríme v nasledujúcom rozhovore s Ing. Ludvíkom Jančom, predsedom Združenia na rozvoj recyklácie stavebných materiálov (ZRS) a viceprezidentom EQAR. Ten v úvode povedal:

- Problematiku stavebných odpadov (SO) a odpadov z demolícií (OD) upravuje rámcová Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES z 19. novembra 2008 o odpade a o zrušení určitých smerníc. Okrem toho Európska komisia vypracovala „Protokol hospodárenia so stavebným

a demolačným odpadom“. Konečný návrh jeho verzie zo 17. 6. 2016 popisuje opatrenia pre zvýšenie recyklácie stavebných materiálov a to v oblasti identifikácie odpadu, separácie a zberu, v oblasti logistiky, úpravy a spracovania odpadu, riadenia kvality, v oblasti politiky a rámcových podmienok.

V uvedenom dokumente sú tiež zastúpené aj „najlepšie príklady postupov“.

Koľko stavebného odpadu a odpadu z demolícií vznikne ročne v rámci EÚ?

- Bežne sa používa údaj 1 miliarda ton. V dostupných oficiálnych štatistikách EK (Eurostat) je posledný údaj za rok 2012, a to 821,16 mil. ton. Všetky údaje, ktoré máme k dispozícii, potvrdzujú, že SO a OD tvoria cca 33 % všetkých odpadov, čím tvoria najväčšiu skupinu odpadov.

Aké záväzky vyplývajú z platnej európskej legislatívy, ktorú implementovali jednotlivé členské štáty EÚ?

- Predovšetkým je to stanovený záväzok

dosiahnuť do roku 2020 úroveň recyklácie SO a OD vo výške 70 % ich objemu. Okrem toho by sa mala v právnych predpisoch a politikách, ktoré sa týkajú nakladania s odpadom, rešpektovať a dodržiavať päťstupňová hierarchia odpadového hospodárstva, ktorú obsahuje rámcová smernica o odpadoch.

Koľko členov má v súčasnosti EQAR?

- EQAR je európskou asociáciou pre rozvoj kvality recyklácie stavebných materiálov. Zastrešuje národné zväzy na recykláciu stavebných materiálov ako aj podniky z členských štátov EÚ (a už aj nečlenských) zaoberajúce sa recykláciou. Aktuálne sú členmi EQAR národné organizácie z jedenástich európskych krajín, prostredníctvom ktorých EQAR zastupuje viac ako sto európskych podnikov.

Čo bolo ťažiskom rokovaní na jubilejnom kongrese EQAR, ktorý sa uskutočnil v Bratislave?

- Kongres poukázal na význam recyklácie SO a OD. Hoci tvoria najsilnejšiu skupinu odpadov, je absolútne nepochopiteľné, že výsledky recyklácie stále nie sú chápané ako plnohodnotná surovina v stavebníctve. Na podujatí sa hovorilo aj o tom, ako môže EÚ podporiť recykláciu SO a OD. Najdôležitejšou podmienkou je najskôr vytvoriť jednotný systém noriem pre recykláciu SO a OD. Pre akceptáciu recyklovaných stavebných materiálov je dôležité, aby recyklované materiály mali postavenie plnohodnotných výrobkov. Iba tak budú môcť konkurovať primárnym stavebným materiálom.



Ich akceptácia musí byť dosiahnutá len konštantne vysokou kvalitou. Táto vysoká kvalita by mala byť zabezpečená nezávislou kontrolou kvality, ktorá presvedčí zákazníkov o vhodnosti ich použitia.

A aká je situácia v recyklácii stavebného odpadu v jednotlivých krajinách?

- Aj o tejto téme sa na kongrese diskutovalo. Rozvoj recyklácie SO a OD sa v jednotlivých krajinách vyznačuje rozdielnosťou, čo

sa týka aj noriem a kvality recyklácie. EQAR sa preto zasadzuje za zavedenie jednotných európskych noriem kvality a ponúka vlastný systém zabezpečenia kvality recyklovaných stavebných materiálov.

Z diskusných príspevkov vyplynulo, že sa v súčasnosti pripravujú zmeny európskej legislatívy z roku 2014. Čo by do nich chceli členovia EQAR presadiť?

- Malo by byť absolútnou povinnosťou, že SO a OD sa dostanú do procesu recyklácie. Používanie týchto odpadov bez úpravy a spracovania na zaplnenie napr. bývalých baní alebo jám, by malo byť zakázané. V krajinách EÚ, kde recyklácia SO a OD ešte len bude musieť byť celostátne etablovaná, chýbajú dôležité právne rozhodnutia. Medzi ne patria konkrétne legislatívne požiadavky pre stavebný a demolačný odpad, ktoré sú nevyhnutným predpokladom pre rozvoj trhov v oblasti recyklácie. Vo verejnom obstarávaní by mali byť predpísané minimálne kvóty použitia recyklovaného materiálu. Právnym podkladom k tomu je príloha č. 7c nariadenia EÚ o stavebných výrobkoch. To hovorí, že pre stavebníctvo je použitie ekologicky šetrných surovín a druhotných stavebných materiálov povinné. Žiaľ, prax potvrdzuje pravý opak. Pri vypisovaní podmienok verejných súťaží sa na využívanie výrobkov z recyklovaných stavebných materiálov väčšinou „zabúda“.

Účastníci kongresu v diskusii vyjadrili sklamanie, že zo strany EK nie sú badaateľné žiadne ambície na riešenie otázok súvisiacich so stanovením konca odpadu pre recyklované stavebné materiály.

- Určité kritériá pre koniec odpadu majú zavedené len v 5 štátoch EÚ, ale s veľmi rozdielnou šírkou usmernenia. Aby vyrobe-



né recyklované stavebné materiály neboli zaradené ako odpad a neboli v nevýhode v porovnaní s primárnymi materiálmi, mali by byť zavedené celoeurópske kritériá konca odpadu. To by uľahčilo cezhraničnú prepravu týchto materiálov cez vnútorné hranice EÚ, čo má veľký význam pre rozvoj vnútroeurópskeho trhu so stavebnými výrobkami.

Aké najzávažnejšie problémy – podľa Vášho názoru – treba riešiť v oblasti stavebného odpadu a odpadu z demolácií na Slovensku?

- Predovšetkým je to zmena spoločenskej atmosféry, lebo dnes sú stavebné odpady a odpady z demolácií často mimo pozornosti a vnímania spoločnosti a v rámci nej aj kompetentných subjektov. Z tohto konštatovania vyplýva, že rozhodujúcimi subjektmi ovplyvňujúcimi spoločenskú atmosféru sa musia stať nielen MŽP SR, ale aj MDVRR SR. Nevyhnutnosť vzájomnej komunikácie a spolupráce vychádza z faktu, že rezort výstavby je ten, kde predovšetkým stavebné odpady vznikajú a kde je tiež možné ich opätovne použiť. Ak sa chceme považovať za vyspelú spoločnosť, musíme dospieť k správne chápaniu stavebných odpadov – nielen ako environmentálneho činiteľa, ale aj ako ekonomickej kategórie, teda nie ako odpadu, ktorého sa treba zbaviť, ale ako materiálu, ktorý treba zhodnotiť a opätovne použiť. A to je vlastne podstatou obehového hospodárstva, ktorého vybudovanie je aktuálnym a budúcim cieľom.

V súčasnosti sa pripravuje novela zákona o odpadoch. Keďže z Vašich vyjadrení vyplýva, že problematiku sta-



vebných odpadov terazší zákon nerieši a pri jeho tvorbe neakceptovali jeho tvorcovia pripomienky ZRSM, využijete novelizáciu zákona na presadenie svojich požiadaviek?

- Som presvedčený, že ak sa nám podarí dosiahnuť vyššie uvedené a začne intenzívna komunikácia medzi kompetentnými subjektmi, vznikne kvalitný základ pre prijímanie konkrétnych opatrení smerujúcich k odstráneniu príčin existujúceho stavu (o tých píšem na www.zrsm.eu). Pokiaľ ide o zákon o odpadoch, naše stanovisko je stále rovnaké: Zákon v časti SO a OD - § 77 - nezodpovedá potrebám riešenia súčas-

nej situácie a nevytvára ani podmienky jej zlepšenia v budúcnosti. Text zákona rieši problematiku len okrajovo a je dôkazom toho, na čo dlhodobo poukazujeme - nesprávneho chápania alebo nepochopenia SO a OD ako environmentálneho faktora a tiež aj ako ekonomickej kategórie. Chcem len zdôrazniť, že naše požiadavky a aj podnety vyplývajú z poznatkov a skúseností z praxe nielen na Slovensku, ale aj v zahraničí. Sme presvedčení, že nutné legislatívne podmienky musí vytvoriť buď novelizácia zákona o odpadoch, alebo by ich mal riešiť stavebný zákon.

(rab)

Cena EQAR



Odovzdávanie ceny EQAR spoločnosti GB ENERGY HOLDING s.r.o. Brno

(sprava doľava: Manfred Wierichs - prezident EQAR, František Polák – vedúci projektu, Pavel Gorecký - riaditeľ GB Energy Holding, Martin (pošlemCar – predseda technickej komisie EQAR)

Už tradične sa na kongrese EQAR udeľuje cena najlepším recyklátorom. Uchádzať sa o ňu môžu osoby, alebo spoločnosti, ktoré inovatívnym vývojom spracovateľských technológií, výskumnou a vývojovou prácou, angažovanosťou pri presadzovaní politiky recyklácie atď. prispeli k zvyšovaniu akceptácie, kvality a efektívnosti recyklácie stavebných materiálov v Európe. Výzva na predloženie návrhov bola zverejnená v máji 2016 a do súťaže sa prihlásilo mnoho zaujímavých návrhov.

Prvé miesto napokon získala spoločnosť GB ENERGY HOLDING s.r.o. Brno. Cena bola udelená za inovatívny, originálny integrovaný postup pre recykláciu demolačného odpadu a jeho využitie na výrobu stavebných komponentov. Postup pozostáva z triedenia, drvenia, prania a miešania a následnej výroby prefabrikátov. „Základným plnivom je vlastne rozdrvená tehla a rozdrvená keramika, to znamená- stará sanita, použité WC, umývadlá, rôzne obkladačky a pod. Potom sa špeciálnou technológiou podrvený materiál zmieša a stmelí,“ povedal vedúci projektu František Polák. Dodal tiež, že z prefabrikátov môže urobiť hrubú stavbu domu, príjazdové cesty, ploty, vlastne všetko, čo sa dá vyrobiť z klasického betónu. Recyklovaný materiál už získal všetky potrebné certifikácie a tak teraz hľadajú investora, ktorý bude rôzne výrobky vyrábať.

ENVIRO 2016

V ČR plánujú zvýšiť poplatky za skládkovanie a zakázať skládkovať zhodnotiteľný odpad



„Naším zámerom bolo zorganizovať česko-slovenské odborné fórum pre výmenu skúseností pri zavádzaní a uplatňovaní environmentálnej legislatívy v našich krajinách. Máme k sebe prirodzene jazykovo blízko a spoločná história znamená rovnaký legislatívny základ. Dnes sa každá z oboch krajín samostatne musí vysporiadať s rovnakými legislatívnymi požiadavkami Bruselu. A tak nečudo, že o diskusiu a výmenu informácií bol veľký záujem u všetkých skupín, ktorým bolo podujatie určené, čiže zo strany orgánov štátnej správy, zástupcov priemyslu i samosprávy. Takže my sme iba vstúpili do pozitívne motivovaného prostredia a ponúkli našu e+ platformu,“ povedal Martin Kovačič zo spoločnosti EKOS PLUS, ktorá spolu s priateľmi z českej spoločnosti e-expert zorganizovala 1. ročník Československej ENVIRONMENTÁLNEJ konferencie – ENVIRO 2016. Podujatie sa uskutočnilo v dňoch 22. a 23. septembra v Ostraviciach. Aktívne pri jeho organizácii pomohli aj český Zdravotní ústav Ostrava a Slovenská inšpekcia životného prostredia. Záštitu nad konferenciou, na ktorej sa zúčastnilo vyše sto účastníkov, prevzalo slovenské MŽP SR a Moravsko-slezský kraj.

Jednou z ťažiskových tém bola výmena praktických a legislatívnych skúseností

z oblasti odpadového hospodárstva. A aké sú teda najzásadnejšie rozdiely medzi legislatívou v ČR a SR v uvedenej oblasti? „Rozdiely sú najmä procesné. Slovensko je

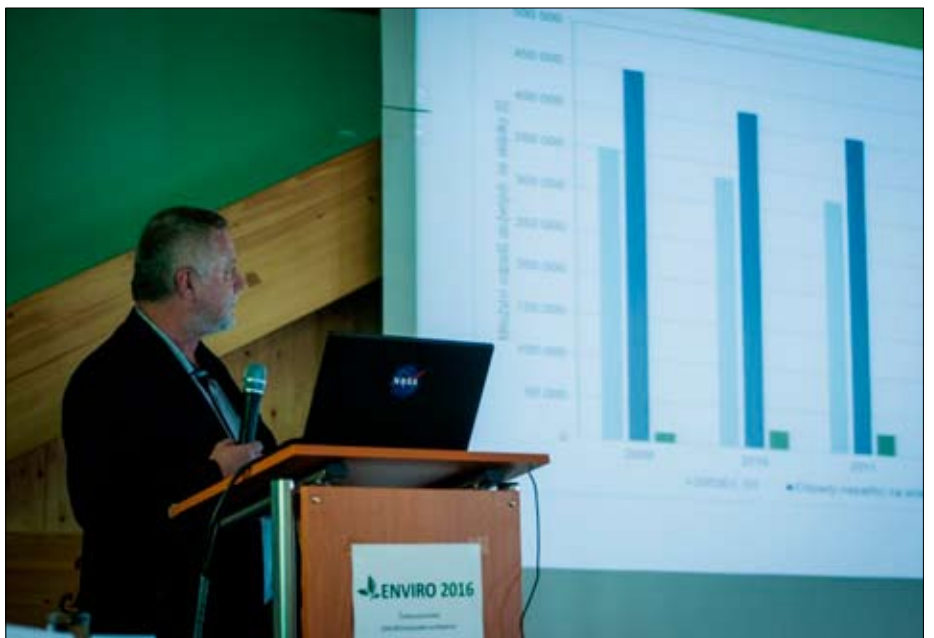
popredu v zmysle, že už bol prijatý nový zákon o odpadoch a hlavnou témou je dnes jeho implementácia. V Čechách debata o novom zákone o odpadoch iba pre-

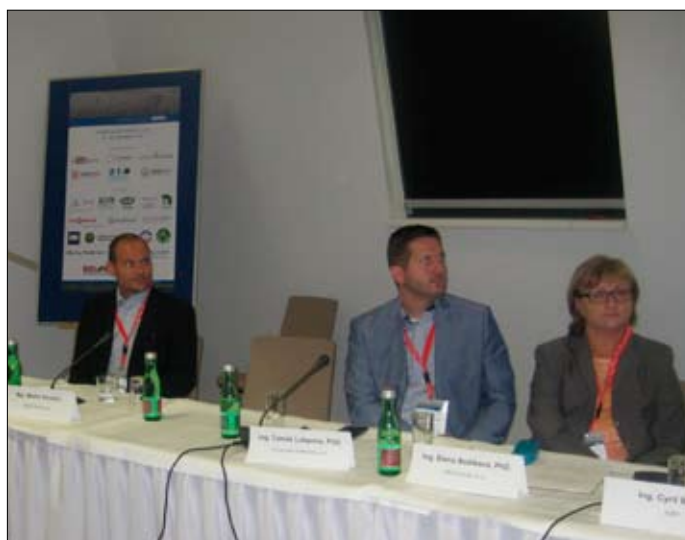


bieha a jeho finálna podoba zatiaľ známa nie je. Na druhej strane v návrhu českého ministerstva sa objavilo viacero progresívnych prvkov, ktoré v našom zákone chýbajú – zákaz skládkovania zhodnotiteľných odpadov alebo zásadné navýšenie skládkovacieho poplatku. Takže inšpirovať sa stále môžeme obojsmerne,” povedal M. Kovačič a k ďalšej ťažiskovej téme konferencie, ktorou bola integrovaná prevencia, BREF/BAT technológie dodal: „Pokiaľ ide o uplatňovanie požiadaviek na najlepšie dostupné techniky (BAT) prostredníctvom dokumentov BREF - tu sme všetci v začiatkoch. Prvé revidované dokumenty BREF začali byť právne záväzné iba tento rok, takže aké-také skúsenosti sú zatiaľ iba z oceliarskeho priemyslu a z cementární a vápeniek. O to dôležitejšia je celá téma, pretože pravidlá, ktoré dnes na uplatňovanie požiadaviek BAT nastavíme, budú ovplyvňovať postup povoľovania veľkých priemyselných prevádzok minimálne najbližších desať rokov.” Vzhľadom na skutočnosť, že o problematike IPKZ sa už dlho na rôznych odborných fórach diskutuje, zaujímalo nás, aké problémy sa v súvislosti s IPKZ najčastejšie v praxi vyskytujú. Podľa vyjadrenia M. Kovačiča sa najviac diskutovali kompetencie a efektívnosť. Napríklad hlavný inšpektor SIŽP pre IPKZ Ing. Šimurka upozornil, že integrované povoľovanie v SR je do značnej miery zahľtené agendou stavebných konaní. Zároveň otvoril dôležitú diskusiu o možnosti prepojenia procesov environmentálneho posudzovania (EIA) a integrovaného povoľovania (IPKZ) veľkých priemyselných prevádzok a opäť otvoril aj tému inštitucionálneho oddelenia stavebného a integrovaného konania.

Pokiaľ ide o IPKZ zástupcovia priemyslu vyslovujú obavy z príliš zdĺhavého procesu schvaľovania, ktorý môže odrádzať potenciálnych investorov. Na otázku koľko celý proces schvaľovania trvá, nám M. Kovačič povedal: „O tom sa viedla pomerne dlhá diskusia a jednoznačná odpoveď neexistuje. Okrem iného aj preto, že každý projekt je osobitý – niekde je potrebné územné konanie, alebo je potrebné meniť územný plán, inde nie, dĺžku procesov ovplyvňuje veľa faktorov. Tiež rozlične exponované lokality vedú k rozličnej úrovni občianskeho aktivizmu. Môj osobný názor je, že na Slovensku je priemerný čas od rozhodnutia o projektovom zámere po vydanie právoplatného stavebného povolenia okolo 24 mesiacov. V Českej republike je to podľa názorov z diskusie o málo lepšie. Preto si myslím si, že tu majú kompetentní z oboch krajín na čom pracovať.” Z ďalšieho vysvetlenia M. Kovačiča vyplynulo, že na konferencii sa intenzívnejšie diskutovalo aj o odpadoch. Problematike EIA sa plánujú podrobne venovať v rámci ďalšieho ročníka ENVIRO 2017, ktorý by sa mal uskutočniť na Slovensku.

(rab)





PRIEMYSELNÉ EMISIE 2016

Prípravy referenčných dokumentov BREF sprevádza veľa otáznikov

Znečistenie ovzdušia spôsobuje nielen choroby dýchacích ciest, ale podpisuje sa pod rastúci počet úmrtí obyvateľov. Očakáva sa, že práve znečistené ovzdušie vo veľkých mestách bude príčinou vyššej úmrtnosti vo svete, než akou je v súčasnosti nedostatočný prístup k pitnej vode a nedostatočná hygiena. Zo štatistík vyplýva, že znečistené ovzdušie sa v roku 2010 podpísalo pod cca 420 000 úmrtí a prognózy odborníkov na nasledujúce roky sú pesimistické. Hoci politika EÚ v oblasti ochrany ovzdušia má dlhú históriu a za ten čas dosiahla významné úspechy, už v roku 2011 začala Európska komisia pripravovať celý rad opatrení na zlepšenie stavu. Ich cieľom je dosiahnuť neprekročovanie limitov pre znečistenie ovzdušia stanovených WHO a dosiahnuť zníženie predčasnej úmrtnosti o vyše 50%. O kvalite ovzdušia sa hovorilo aj na konferencii Priemyselné emisie 2016. Už tradične ju každý rok organizuje ASPEK – Asociácia priemyselnej ekológie na Slovensku v spolupráci s MŽP SR a ďalšími organizáciami. Zúčastňujú sa na nej zástupcovia štátnej správy, samospráv a najmä podnikov, ktoré svoju činnosť musia zosúladiť s čoraz prísnejšími limitmi na kvalitu ovzdušia, vód a podobne.

V úvode sa k prítomným prihovoriť Peter Plekanec, výkonný riaditeľ ASPEK a priblížil históriu, súčasnosť a budúcnosť ASPEK ako najstaršej asociácie priemyselných podnikov, univerzít a konzultačných spoločností pre otázky environmentu na Slovensku.

K ťažiskovým témam dvojdnovej konferencie patrili okrem tematických blokov o ovzduší a energetike, o vode a alternatívnych zdrojoch energie aj blok o integrovanej prevencii a kontrole znečistenia (IPKZ). Z vystúpenia viacerých prednášajúcich k téme IPKZ vyplynulo, že pri uplatňovaní požiadaviek na najlepšie dostupné techniky (BAT) prostredníctvom dokumentov BREF (prehľadov najlepšie dostupných techník) je ešte veľa nejasností. Zástupca ministerstva životného prostredia z Českej republiky Ján Slavík okrem iného hovoril o revízii BREF, ich implementácii, a tiež o nákladovosti implementácie v jednotlivých odvetviach priemyslu, či v poľnohospodárstve. Diskutujúci k téme IPKZ upozornili na zložitý proces revízie BREF, ako aj na hrozbu, že pri stanovovaní BREF-ov si silnejšie štáty presadia svoje záujmy. Diskusie sa rozprú-

dili aj k zdĺhavému procesu integrovaného povoľovania, čo môže mať negatívny dosah na postup povoľovania veľkých priemyselných prevádzok. V rámci programu konferencie viaceré firmy prezentovali svoje aktivity, ktoré smerujú k ochrane životného prostredia. Andrea Pancotti zo Slovenských elektrární, a.s., hovoril o opatreniach energetickej efektívnosti, Miloš Hlaváček za spoločnosťou Marius Pedersen vystúpil s prednáškou o likvidácii priesakových kvapalín zo skládok odpadov, Marcel Hrobárik hovoril o ekologizácii v Žilinskej teplárenskej. Prítomných zaujali aj výsledky činnosti spoločnosti STM Power z Dubnice nad Váhom, ktoré smerujú k rozvoju využívania obnoviteľných zdrojov energie a k racionálnemu využívaniu energie.

(rab)



Think Blue. Factory.

Rok 2016 bol vo Volkswagen Slovakia v znamení znižovania spotreby energií, materiálov a tepla

V bratislavskom závode Volkswagen Slovakia (VW SK), a.s., sa začiatkom septembra uskutočnila v poradí už 4. diskusia o životnom prostredí. Na podujatí sa zúčastnili zástupcovia MŽP SR, úradov životného prostredia a ďalších organizácií, ktorých činnosť a aktivity smerujú k ochrane životného prostredia.

V úvode podujatia predstavitelia spoločnosti Volkswagen Slovakia predstavili iniciatívu Think Blue. Factory. Jej cieľom je znížiť spotrebu energií, vody, produkciu odpadov, emisií prchavých organických látok a CO₂ do roku 2018 až o 25% na jedno vyrobené vozidlo v porovnaní s hodnotami roku 2010. V tomto roku sa spoločnosť zameriava na opatrenia súvisiace so znížením spotreby energií, rozširovanie monitorovacieho systému na sledovanie energií, na hľadanie možností opätovného využívania tepla a na sledovanie toku materiálov v procesoch.



„Vo Volkswagen Slovakia sme od roku 2010 znížili spotrebu elektrickej energie a zemného plynu na jedno vyrobené vozidlo o viac ako 53%, a to aj napriek výraznému zvýšeniu produkcie a nárastu vykurovanej a zastavanej plochy,“ uviedla Michaela Ploszeková, vedúca oddelenia životného prostredia. VW SK nakupuje elektrickú energiu vyrobenú z obnoviteľných zdrojov a zároveň podporuje využívanie týchto zdrojov aj v rámci podniku. Na výrobu elektrickej energie v bratislavskom závode využíva veterné turbíny, ako aj solárnu energiu, pomocou ktorej produkuje teplú úžitkovú vodu.

Plniť stanovené ciele v oblasti ochrany životného prostredia sa darí vo VW SK aj vďaka iniciatíve a návrhom samotných zamestnancov. Medzi tohtoročné zamestnanecké projekty s významnou úsporou elektrickej energie patrí napríklad myšlienka pracovníkov z oddelenia plánovania v Iakovni. Zavedením nového opatrenia plánujú odpadové teplo vznikajúce v procese sušenia kataforézneho ponorného lakovania opätovne využívať na ohrev vody.



Vznikne tým úspora elektrickej energie viac ako 5000 MWh ročne.

V roku 2015 bolo zrealizovaných 15 opatrení, vďaka ktorým sa znížila spotreba elektrickej energie vo VW SK o 31 733 MWh za rok. Pre porovnanie – priemerná slovenská rodina spotrebuje ročne okolo 22 177 kWh. Takže v roku 2015 znížili spotrebu elektriny o také množstvo, ktoré by spotrebovalo približne 1430 rodín za rok. Významné úspory eviduje VW SK aj v oblasti vodného a odpadového hospodárstva a výborné výsledky sa podarilo dosiahnuť aj pri znižovaní emisií CO₂ a emisií prchavých organických zlúčenín. Kým napríklad v začiatkoch výroby vyprodukovali okolo 25 kg odpadu na jedno vozidlo, v súčasnosti je to len 1,5 kg odpadu.



Spoločnosť Volkswagen Slovakia, a.s., vyrobila na Slovensku od roku 1991 viac ako 4,5 milióna vozidiel. Patrí k najväčším zamestnávateľom, exportérom a investorm v krajine. Zamestnáva viac ako 10 800 pracovníkov. V závode v Bratislave vyrába automobily Volkswagen Touareg, Audi Q7, Volkswagen up!, Volkswagen e-up!, SEAT Mii, ŠKODA Citigo, karosérie Porsche Cayenne a prevodovky. V Martine vyrába komponenty pre prevodovky, v Košiciach pripravuje vozidlá na export do Ruska a v Stupave produkuje zariadenia používané pri výrobe vozidiel.



INNOTRANS otvoril STERED-u okná do sveta Nové riešenia pre tichšie a zelenšie mestá

**Brens® absorbér využíva materiál, ktorý je výsledkom
zhodnotenia opotrebovaných pneumatík a textílií
z automobilového priemyslu**



V septembri sa v Nemecku otvorili brány najväčšieho odborného veľtrhu pre železničnú a koľajovú techniku a stavbu tunelov INNOTRANS 2016. Záujem vystavovateľov pútal aj expozícia spoločnosti Prokop Rail, a.s., Plzeň. „Naša spoločnosť STERED® PR Krajné, ako producent materiálovo zhodnotených syntetických textilných odpadov najmä z automobilového priemyslu a spoločnosť Intertech Plus, výrobca výrobkov z recyklovanej pryže, boli v nej spoluvystavovateľmi,“ povedal nám Ing. Juraj Plesník,

Stered®

konateľ spoločnosti PR Krajné, s.r.o. Dodal tiež, že výrobca prvkov pre železničnú infraštruktúru Prokop Rail pod značkou Brens® vystavoval vo svetovej premiére zelenú a tichú železničnú trať Brens® absorbér pre mestské, prímestské električkové a že-

lezničné trate. Spoločnosť Prokop Rail, ako tvorca riešenia Brens pri konštrukcii jednotlivých aplikácií – medzikolajový absorbér, nízka protihluková stena v gabióny v maximálnej miere využil prepracované odpady z autopriemyslu - zhodnotený odpad syntetických technických textílií z výroby nových autodiélov, resp. vyseparované textilné diely zo spracovania starých vozidiel a gumový recyklát, najmä z opotrebovaných pneumatík. „Brens® tak symbolicky spojil rozvoj automobilovej dopravy s novým technickým



riešením pre zvýšenie konkurencie koľajovej dopravy," zdôraznil J. Plesník a pokračoval: „Nové technické riešenia plne zapadajú do európskeho konceptu: Nové riešenia pre tichšie a zelenšie mestá (projekt HOSANA). Cieľom projektu bolo vytvoriť sadu nástrojov pre zníženie hluku z cestnej a železničnej dopravy a optimálne pri ich tvorbe využiť vegetáciu, pôdu a tiež aj recyklované materiály, v kombinácii s umelými prvkami. To sa v prípade technického riešenia Brens® úspešne podarilo.“ Najmä vďaka materiálu STERED® prináša Brens® do rozvoja koľajovej infraštruktúry výrazné hlukové a vibračné útlmy, schopnosť zadržiavania zrážkovej vody s funkciou jej opätovného vyparovania ako aktívny príspevok na zmierňovanie nepriaznivých dosahov klimatických zmien. A to všetko s možnosťou prírodného vegetačného porastu. Samozrejme, samotné

technické riešenie plne rešpektuje zachovanie funkcie železničnej trate pre jej bezpečnú (možnosť občasného pojazdu napr. sanitnými vozidlami) a takmer bezúdržbovú prevádzku povrchu a minimálne náklady pre údržbu samotnej trate. Toto inovatívne riešenie „tichosť s rýchlosťou a environmentálnou zodpovednosťou“ bolo medzi vystavovanými exponátmi ojedinelé.

Záujem návštevníkov z radov odbornej verejnosti, investorov, projektantov, ale i samotných politikov európskych i mimo-európskych miest podľa vyjadrenia J. Plesníka potvrdil, že koncept, ktorý prináša do miest nový vzťah k životnému prostrediu bol správny. Z vyjadrenia J. Plesníka tiež vyplynulo, že prvá inštalácia riešenia Brens® bola zrealizovaná v roku 2014 na vysokorychlostnej železničnej trati Pířerov – Česká Třebová. Naprojektovaný je aj koncept pre električ-

kové trate do súčasnej stavby MET Košice, s inštaláciou na jeseň roku 2017. Do konca tohto roka dodajú Brens® aj pre overovacie úseky električkových tratí v Ostrave, a to ako medzikolaťový absorbér v husto zastavanom území, tak aj nízku protihlukovú clonu Brens gabión. Tým sa vytvorí aktívny bezpečnostný prvok s prínosom zníženia hluku, retencie v území a zelene pre zvýšenie prepravnej rýchlosti vo viacprúdovej dopravnej ceste. „Obzvlášť nás na veľtrhu potešilo, že náš slogan - Overená kvalita z automobilového priemyslu pre novú kvalitu životného prostredia - bol správne zvolený. Po slovách záujmu o aplikáciu Brens však takmer vždy nasledovala otázka: A kedy nám dodáte výrobky z nášho (čiže nemeckého, rakúskeho, poľského ...) odpadu?“, dodal J. Plesník.

(rab)





Strešné okná zabezpečujú v podkroví príjemné vnútorné prostredie.

Spoločnosť VELUX príkladom zodpovedného podnikania k životnému prostrediu aj k spoločnosti

Presvetlený interiér vďaka strešným oknám VELUX

Odpady z výroby recyklujú a využívajú na výrobu energie

Denné svetlo by malo byť pevnou súčasťou každého zdravého interiéru. V prípade podkroví má jednoznačné riešenie spoločnosť VELUX – strešné okná. Tie priestorom pod strechou dodajú príjemnú atmosféru.

Myšlienka zdravého bývania siaha až do roku 1941, kedy dánsky inžinier Villum Kann Rasmussen vynášiel strešné okno. Reagoval tak na požiadavky trhu po druhej svetovej vojne. V tomto období dochádzalo k rekonštrukciám zničených domov a k premene predtým nevyužívaných priestorov na obytné.

Vďaka nápadu presvetlenia podkroví priniesol nápad, ako premeniť dovtedy neobývané priestory na miesta plné denného svetla a čerstvého vzduchu.

Strešné okná – prínosné pre interiér, aj pre prírodu

Strešné okná prinášajú do interiéru množstvo denného svetla; až dvakrát viac ako fasádne okná a až trikrát viac ako vikier. Denné svetlo miestnosť opticky otvára a zvyšuje komfort a príjemný pocit jej obyvateľov.

Spoločnosť VELUX však nie je len výrobcom strešných okien, je tiež spoločnosťou, ktorej záleží na prírode – už dlhodobo sa stavia zodpovedne k životnému prostrediu. Všetci dodávatelia dreva sú všeobecne certifikovaní podľa štandardov PEFC, čo je celosvetovo najrozšírenejší systém certifikácie trvalo udržateľného hospodárenia v lesoch, z ktorých drevo pochádza. Ďalším kritériom je certifikácia podľa FSC. Ide o podporu environmentálne zodpovedného, sociálne prínosného a ekonomicky životaschopného obhospodarovania lesov s cieľom chrániť

miznúce, ohrozené a zdevastované svetové lesy. VELUX na výrobu svojich produktov nevyužíva žiadne tropické drevo a 96 % spracovaného dreva na výrobu pochádza z certifikovaných zdrojov.

VELUX dohliada na proces výroby od chvíle, keď drevo opustí pily dodávateľov až po jej kompletizáciu. Pri výrobe strešných okien spoločnosť využíva ekologické technológie, ktoré dokážu až 70 % odpadu recyklovať a zvyšok použiť na výrobu energie. Produkty VELUX počas svojho existenčného cyklu významne znižujú celkové emisie oxidu uhličitého. S pomocou solárnej energie, ktorú strešné okná zadarmo poskytujú, je tiež redukovaná potreba vyhrievania interiérov počas zimných mesiacov.

Je to aj o ľuďoch

Firme VELUX nezáleží len na životnom prostredí, zaujíma sa aj o ľudí. Prostredníctvom nadácie THE VELUX FOUNDATIONS, ktorá spája dve zložky VILLUM FONDEN a VELUX FONDEN, podporuje v mnohých krajinách sociálne, kultúrne, spoločenské a iné projekty, ktoré sú prospešné pre súčasnú spoločnosť.

Na Slovensku sa okrem sociálnych projektov spoločnosť VELUX venuje študentom a osвете zdravého bývania. Pre študentov stredných odborných škôl so zameraním na stavitelstvo organizuje každoročne súťaž Rodinný dom VELUX, pre vysokoškolákov zasa súťaž Active House Award alebo International VELUX Award. Úspešné projekty majú za cieľ priviesť študentov k praxi a súčasne sa zamyslieť nad vhodnými podmienkami pre zdravé bývanie.

www.velux.sk

Výrobky VELUX sú prospešné pre interiér, aj pre životné prostredie.



VELUX dohliada na proces výroby od prevzatia dreva od dodávateľa až po kompletizáciu produktu.





Záujem o poukážky na podporu OZE je obrovský Zelená domácnostiam

THERMO|SOLAR poradí vo všetkom, čo sa týka podpory zariadení OZE

Skúsenosti z doterajších troch kôl národného projektu na podporu zariadení na využívanie obnoviteľných zdrojov energie (OZE) Zelená domácnostiam ukazujú, že najväčšou chybou záujemcov o poukážky na podporu OZE je, že nekomunikujú včas s registrovanými zhotoviteľmi týchto zariadení. Najväčší slovenský výrobca slnečných kolektorov THERMO|SOLAR Žiar túto komunikáciu považuje za prioritu a aj preto prevažná väčšina záujemcov, ktorí dodržali jeho pokyny, bola úspešná. Prejavilo sa to aj v tom, že slnečný kolektor TS 300 z produkcie TSZ je najčastejšie inštalovaným



zariadením zo všetkých v rámci projektu Zelená domácnostiam, a aj celkovo patrili slnečné kolektory z produkcie THERMO|SOLARU medzi najčastejšie inštalované zariadenia.

Riaditeľ THERMO|SOLARU Žiar, s. r. o., Alfréd Gottas odporúča: „Zistili sme, že celý proces výberu vhodného výrobku a dimenzácie solárneho zariadenia je pre väčšinu laikov neprehľadný. Preto naša firma radí záujemcom nielen pri výbere a dimenzovaní zariadení na využívanie OZE, ale aj ako majú uspieť pri žiadaní o poukážky. Dokážeme uspokojiť každého záujemcu o slnečné kolektory a poradíme aj pri výbere zhotoviteľov solárnych panelov na výrobu elektriny. Na výber máme spolu 11 registrovaných slnečných kolektorov určených na ohrev teplej vody. Zvlášť dbáme

na to, aby sa naši zákazníci vyhli chybám, na ktoré upozorňuje SIEA, ako na najväčšie prekážky, ktoré znemožnia domácnostiam uspieť. Ako oprávnený zhotoviteľ nielen dodávame a inštalujeme zariadenia sami alebo prostredníctvom našich partnerov, ale radíme domácnostiam už pri výbere zariadenia a vyplňaní žiadostí. Nemôže sa tak stať, že by si zákazník vybral nevhodné zariadenie, alebo si zvolil zo zoznamu zariadenie, ktoré nie je v potrebnom čase k dispozícii. Informujeme ich aj o podmienkach podpory a odporúčame im, aby počkali na ďalšie kolá, pokiaľ nie sú definitívne rozhodnutí pre investíciu alebo na to nemajú prostriedky. Radšej nech sa neregistrujú bez kontaktu s vybraným zhotoviteľom, pretože ten nemusí mať voľné kapacity v čase, keď si naplánujú inštaláciu zariadenia. Obrátiť by sa mali iba na renomovaných dodávateľov zariadení na využívanie OZE a dať si vypracovať ponuku na mieru.“ Dodáva, že mnohí vôbec nepoznajú podmienky podpory alebo ani to, že podpora predstavuje 35–50 % z ceny zostavy so slnečnými kolektormi, ale nesmie presiahnuť 50 % z nákladov na kompletnú inštaláciu solárneho systému.

„Varovali sme žiadateľov pred chybami pri vypisovaní žiadosti o vydanie poukážky, na ktoré upozorňuje SIEA. Ide napríklad o chyby v číslach listov vlastníctva k nehnuteľnosti, kde má byť zariadenie inštalované, o neaktuálnych údajoch v katastri nehnuteľností. Prípadne aj to, že miesto inštalácie nie je na liste vlastníctva uvedené ako rodinný dom. THERMO[SOLAR sa neusiluje o nábor domácností za každú cenu. Niektorí iní zhotovitelia sú však schopní odporúčať zaregistrovanie poukážky aj bez overenia vhodnosti a realizovateľnosti inštalácie, alebo bez kontroly správnosti údajov na poukážke. Dbáme aj na dodržanie rozsahu inštalácie, lebo počet zariadení musí byť taký, ako je uvedené na poukážke,“ zdôrazňuje A.Gottas. Pripomína, že THERMO[SOLAR odkazuje zákazníkov na podrobnejšie informácie o projekte na www.zelenadomacnostiam.sk.

Doteraz posledné tretie kolo Zelenej domácností trvalo len pol hodinu. Konalo sa 6.septembra 2016 a mohli sa do neho zapojiť len záujemcovia z mimobratislavských oblastí. Slovenská inovačná a energetická agentúra (SIEA) informovala, že z neho pripravuje na vydanie 1824 poukážok, pre ktoré sú rezervované 4 milióny eur. Informačný systém k nemu eviduje 744 poukážok na inštaláciu slnečných kolektorov, 717 na tepelné čerpadlá, 263 na kotly na biomasu a 100 na fotovoltické panely. Domácnosti z mimobratislavských krajov, ktoré v treťom kole neuspeli, budú mať možnosť požiadať o poukážku v ďalších kolách. Pri dvoch prvých kolách projektu domácnosti využili vyše 3000 poukážok v hodnote 6,7 milióna eur. Z celkovej alokácie 45 miliónov eur je k dispozícii ešte



viac ako 30 miliónov eur. Najbližšie kolo bude určené na inštalácie fotovoltických panelov v bratislavskom kraji.

„Pri výbere zariadenia od THERMO[SOLARU ušetrí 3 – 4-členná rodina ročne až 250 eur na ohreve teplej vody v rodinnom dome. Počas najbližších 30 rokov (čo je overená životnosť kolektorov od THERMO[SOLARU) tak máte počas väčšiny roka teplú vodu skoro zadarmo. Zariadenie z akciovej ponuky THERMO[SOLARU s 3 kolektormi TS 300 a 300-litrovým zásobníkom na teplú vodu si môžete zaobstarat „na kľúč“ už za cca 4000 eur, pričom maximálna možná

výška podpory od štátu je na takéto zariadenie 1750 eur. Pokiaľ domácnosť potrebuje menej teplej vody, THERMO[SOLAR jej navrhne vhodnú zostavu,“ konštatuje A.Gottas.

Viac informácií je na
www.thermosolar.sk,
alebo na tel.:
+421-45-601 6080

Zoznam autorizovaných osôb, ktorým bola udelená autorizácia na činnosť organizácie zodpovednosti výrobcov (§ 89 ods. 1 písm. b) zákona o odpadoch)

Obchodné meno alebo názov/adresa sídla	Vyhradený prúd odpadu, pre ktorý sa autorizácia udeľuje		
		SEWA, a. s. Račianska 71 831 02 Bratislava	- prenosné batérie a akumulátory - priemyselné batérie a akumulátory
Auto Recycling, združenie Bojnická 3 831 04 Bratislava	- staré vozidlá	NATUR-PACK, a.s. Ružová dolina 6 821 08 Bratislava	- prenosné batérie a akumulátory
ELT Management Company Slo- vakia, s.r.o. Vajnorská 171/A 831 04 Bratislava	- odpadové pneumatiky	NOWAS, s.r.o. Račianska 66 831 02 Bratislava	- obaly - neobalové výrobky
ENVI – PAK, a.s. Galvaniho 7/B 821 04 Bratislava	- obaly - neobalové výrobky	SEWA, a.s. Račianska 71 831 02 Bratislava	- obaly - neobalové výrobky
NATUR-PACK, a.s. Ružová dolina 6 821 08 Bratislava	- obaly - neobalové výrobky	SLOVMAS, a. s. Na paši 4 821 02 Bratislava	- obaly - neobalové výrobky
RECobal, s.r.o. Rusovská cesta 50 851 01 Bratislava	- obaly - neobalové výrobky	RECCOLLECTION SYSTEM, s.r.o. Jána Sambucusa 3432/27 917 01 Trnava	- obaly - neobalové výrobky
Envidom, združenie výrobcov elektrospotrebičov pre recykláciu Ružová dolina 6 821 08 Bratislava	- elektrozariadenia kategórií 1, 2, 3, 4, 6, 7	RECYKLOGROUP, a.s. Záhradnícka 51 821 08 Bratislava	- obaly - neobalové výrobky
Ekolamp Slovakia – Združenie výrobcov a distribútorov svetelnej techniky Turecká 37 940 01 Nové Zámky	- elektrozariadenia kategórií 5a, 5b	E-cycling s.r.o. Robotnícka 10 974 01 Banská Bystrica	- prenosné batérie a akumulátory - automobilové batérie a akumu- látory - priemyselné batérie a akumulátory
Elekos, združenie Párovská 44 949 01 Nitra	- elektrozariadenia kategórií 1, 2, 3, 4, 5a, 5b, 6, 7, 8, 9, 10	ENVIBAT, z.p.o. Železničná 26/a 903 01 Senec	- automobilové batérie a akumu- látory - priemyselné batérie a akumulátory
Asekol SK s.r.o. Lamačská cesta 45 841 03 Bratislava	- prenosné batérie a akumulátory - automobilové batérie a akumu- látory - priemyselné batérie a akumulátory	SLOVMAS, a. s. Na paši 4 821 02 Bratislava	- odpadové pneumatiky
Asekol SK s.r.o. Lamačská cesta 45 841 03 Bratislava	- elektrozariadenia kategórií 1, 2, 3, 4, 5a, 5b, 6, 7, 8, 9, 10	ZEO Slovakia, s.r.o. Stará Prešovská 10 040 01 Košice	- elektrozariadenia kategórií 1, 2, 3, 4, 5a, 5b, 6, 7, 8, 9, 10
SEWA, a.s. Račianska 71 831 02 Bratislava	- elektrozariadenia kategórií 1, 2, 3, 4, 5a, 5b, 6, 7, 8, 9, 10	ZEO Slovakia, s.r.o. Stará Prešovská 10 040 01 Košice	- obaly - neobalové výrobky
E-cycling s.r.o. Robotnícka 10 974 01 Banská Bystrica 0016	- elektrozariadenia kategórií 1, 2, 3, 4, 5a, 5b, 6, 7, 8, 9, 10	NOWAS, s.r.o. Račianska 66 831 02 Bratislava	- odpadové pneumatiky
Elekos, združenie Párovská 44 949 01 Nitra	- obaly - neobalové výrobky	Elkomín, Združenie výrobcov a dovozcov elektrozariadení Tomášikova 26 821 01 Bratislava	- elektrozariadenia kategórií 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10
E-cycling s.r.o. Robotnícka 10 974 01 Banská Bystrica	- obaly - neobalové výrobky	SLOVMAS, a. s. Na paši 4 821 02 Bratislava	- elektrozariadenia kategórií 1, 2, 3, 4, 5a, 6, 7, 8, 9, 10
NATUR-PACK, a.s. Ružová dolina 6 821 08 Bratislava	- elektrozariadenia kategórií 1, 2, 3, 4, 5a, 5b, 6, 7, 8, 9, 10	RECCOLLECTION SYSTEM, s.r.o. Jána Sambucusa 3432/27 917 01 Trnava	- elektrozariadenia kategórií 1, 2, 3, 4, 5a, 6, 7, 8, 9, 10
Spoločný baterkový systém, n. o. Párovská 44 949 01 Nitra	- prenosné batérie a akumulátory - automobilové batérie a akumu- látory - priemyselné batérie a akumulátory	SLOVMAS, a. s. Na paši 4 821 02 Bratislava	- prenosné batérie a akumulátory - automobilové batérie a akumu- látory - priemyselné batérie a akumulátory

Poplatky za komunálny odpad sú hlboko pod trhovou realitou

Nový zákon o odpadoch priniesol pre OZV (a tým pre zastúpených výrobcov) zbytočné administratívne záťaže a zbytočné záťaže v oblasti nákladov

slovmas
a.s.

- Spoločnosť SLOVMAS, a. s., získala autorizáciu na všetky prúdy odpadu okrem vozidiel, ktoré sme ani nežiadali. Naša organizácia zodpovednosti výrobcov (OZV) má tak momentálne najširší rozsah oprávnení v Slovenskej republike. Sme úplne transparentnou OZV s jasnými a zverejnenými podmienkami fungovania, vrátane finančných. Všetky autorizácie majú účinnosť od 1. 7. 2016 a sú platné do 31.12.2020," povedal v úvode rozhovoru Ing. Jiří Mikulěnka, predseda predstavenstva a generálny riaditeľ SLOVMAS, a. s.

Môžete povedať, s koľkými obcami máte uzatvorené zmluvy na zabezpečenie zberu a zhodnotenia vytriedených komodít?

- Sú to desiatky a počet sa stále zvyšuje, priebežne uzatvárame ďalšie nové zmluvy, nakoľko niektoré iné OZV dali a dávajú obciam zo zmluvy výpovede a takisto aj dotknutým zberovým spoločnostiam. Je reálny predpoklad, že ku koncu roka môžu byť niektoré obce bez zmluvy s OZV. Nijaký všeobecne záväzný predpis neustanovuje,

koľko obcí, resp. v akom množstevnom rozsahu počtu ich obyvateľov, majú mať OZV tieto zmluvy o financovaní separovaného zberu s obcou. Vychádzajúc z textu zákona musia to však byť minimálne obce dve. V zákone chýba mechanizmus, ktorý by zabezpečil, aby sa zodpovednosti vo vzťahu k obciam (cez počet obyvateľov) presúvali v potrebnej miere medzi OZV podľa ich reálneho trhového podielu. Nie je možné nútiť výrobcov, aby podpisovali zmluvu s OZV, ktorú nechcú, len preto, že

táto má „nadbytok“ nazmluvnených obcí.

Súčasne akýkoľvek počet obcí ani obyvateľov nie je, vzhľadom na súčasnú reálnu účinnosť separovaného zberu, garanciou plnenia cieľov zberu v oblasti obalov a neobalových výrobkov. Ciele zberu, ktoré pre rok (resp. druhý polrok) 2016 vyplývajú v zmysle zákona, z MŽP SR zverejnených údajov za rok 2014, nemôžu byť separovaným zberom v komunálnej sfére splnené nikým, nech má nazmluvnených obcí (obyvateľov), koľko chce. Navyše, zverejnené údaje za rok 2014, sú podľa nám známych a dostupných údajov, úplne mimo realitu - bavíme sa teda minimálne o obaloch a neobalových výrobkoch. Teoreticky prezentované čísla separovaného zberu na obyvateľa (cca 17 kg/obyv.) sú vysoko



nadhodnotené, vo väčšine obcí nie je realita ani 10% z tohto množstva. Na vyhodnocovanie plnenia cieľov zberu v prípade niektorých komodít (napr. papier a lepenka) vplýva aj to, že je v praxi veľmi problematické až nemožné určiť podiel obalov a tzv. neobalových výrobkov, a tak nie je



teda úplne možné vykazovať osobitne zber obalov a tzv. neobalových výrobkov.

Stanovuje súčasná legislatíva aj nejaké percentá, koľko odpadu musia obce, s ktorými máte napr. Vy podpísané zmluvy, vytriediť? Stanovuje percentá, ktoré musíte zabezpečiť pre výrobcov?

- Ciele v oblasti separácie komunálneho odpadu stanovila pre členské štáty legislatíva EÚ, ide najmä o celkovú mieru separácie, podrobne by to malo zjavne riešiť POH SR a následné „nižšie“ POH (programy odpadového hospodárstva).

Zberový podiel pre obaly a neobalové výrobky sa vyrátava zo zverejnených globálnych údajov za SR za predchádzajúci rok (zverejňuje MŽP SR do 30.04. v danom roku); v roku 2016 sa zberový podiely v zmysle § 135 ods. 33 zákona o odpadoch vyrátavajú zo zverejnených údajov za rok 2014. Cez legislatívu EÚ sú stanovené tiež kvalitatívne a kvantitatívne ciele zberu a zhodnocovania (recyklácie) aj iných komodít (elektroodpad, použité batérie a akumulátory, miera recyklácie obalov a neobalových výrobkov), k nám je to prenesené v Prílohe č. 3 zákona o odpadoch. Odpadové pneumatiky zberový limit nemajú, povinnosť je zobrať všetko, čo sa vyskytne v danom roku (podľa trhových podielov v predchádzajúcom roku) a kvalitatívne ciele pre ne sú v POH SR.

Všetky OZV, ktoré v stanovenom termíne – do konca júna – získali autorizácie, začali teda svoju činnosť. Aké kroky ste ako prvé teda od 1. 7. 2016 museli urobiť?

- V zásade sme pokračovali v doterajšej činnosti (kolektívnej, oprávnenej organizácie, tzv. tretej osoby), len teda za cenu nebývalej a zbytočnej administratívnej záťaže a zbytočnej záťaže v oblasti nákladov. Jednou podstatnou zmenou (nie však dobrou)

bolo uzatvorenie zmlúv s obcami a dotknutými zberovými spoločnosťami na financovanie separovaného zberu v obciach, pričom sme boli povinní prevziať separovaný zber v tom stave, v akom bol, ako kapacitne, organizačne, tak aj finančne. V jednom prípade sme museli od 01.09.2016 vymeniť dotknutú zberovú spoločnosť, nakoľko stávajúca si začala vymáhať už i tak neprimerané náklady v ešte väčšom rozsahu, nad rámec dohodnutej zmluvy...

Aké odpady patria medzi tzv. neobalové výrobky?

- Žiaľ, ale ako aj v iných prípadoch, zákon ani tu nevymedzil pojmy veľmi šťastne a určiť, čo je a čo nie je tzv. neobalový výrobok, je veľmi ťažké a nejednoznačné. Dokonca, ani jednotlivé komodity nie sú popísané jednotným spôsobom. My sa vždy pokúšame toto určiť aplikovaním základného zmyslu zákona – čo je určené do verejnej spotreby, a teda sa môže stať súčasťou komunálneho odpadu. Samozrejme, treba zohľadniť materiálové zloženie a napokon aj príslušnú vyhlášku, kde sú uvedené kódy colného sadzovníka, pod ktoré spadajú dotknuté výrobky. Za výrobok, resp. moment, kedy vznikne (a potom od toho sa odvíja aj to, kto je „výrobcom“), odporúčame považovať moment jeho uvedenia na trh alebo do spotreby. Nejednoznačnosť v tejto oblasti dnes spôsobila „výpadok“ v prevzatí zodpovednosti za tieto tzv. neobalové výrobky jednotlivými dotknutými výrobcami, a tým bude v celom systéme nakladania so separovaným zberom chýbať mnoho finančných prostriedkov.

V akej fáze je založenie koordinačných centier – či už pre elektroodpad, pneumatiky, obaly alebo batérie a akumulátory?

- K dnešnému dňu (28.10.2016) môžeme

konštatovať, že založené bolo koordinačné centrum pre elektroodpad (založilo ho spoločne 10 z 11 prihlásených zakladateľov), pre obaly (založili spoločne všetci prihlásení, t. j. 9) a pre pneumatiky (založili spoločne 3 zo 4 prihlásených). My sme vo všetkých prípadoch medzi nimi a v prípade koordinačného centra pre batérie sa viedli a vedú intenzívne rokovania a prípravy a je zámer aj záujem ho založiť najneskôr do 31.10.2016. Veríme, že sa to podarí.

Na tlačovej besede Zväzu obchodu a cestovného ruchu, ktorá sa uskutočnila v júli, predstavitelia obchodu i OZV informovali, že ak OZV majú plniť svoje povinnosti, treba zvýšiť recyklačné poplatky zahrnuté v cene výrobkov. Súhlasíte s týmto názorom? Ak áno, rokovali ste o tejto nevyhnutnosti s výrobcami, ktorých SLOVMAS zastupuje?

- Toto nebola nová informácia. To, že najmä v oblasti obalov a neobalových výrobkov pôjdu recyklačné poplatky významne hore, sme komunikovali už pri príprave nového zákona a najmä po jeho schválení. Zvýšenie nákladov, okrem povinnosti prevziať neefektívny separovaný zber, spôsobuje aj zvýšená administratívna záťaž, nutnosť robiť reklamu v neprimeranom spôsobe a rozsahu a v neposlednom rade aj vznik inštitútu (podľa môjho názoru úplne zbytočných a nepotrebných) koordinačných centier, ktoré budú výrobcov, a tým aj občanov, stáť nemalé peniaze... Jasne sme to komunikovali so všetkým výrobcami, ktorých zastupujeme. Navyše, určitá skupina výrobcov, ktorým sa významne zmenili množstvá dotknutých výrobkov uvádzaných na trh v tomto roku oproti roku 2014, z údajov ktorého im musíme vyrátať ich zberové podiely (so súčasnou finančnou zodpovednosťou), sú veľmi postihnutí vysokými nákladmi a v niektorých prípadoch im to spôsobilo

zásadné finančné problémy, niektorí hovoria vyložene o likvidácii...

Zavedenie rozšírenej zodpovednosti výrobcov a rozbeh činnosti OZV, ktoré majú zabezpečiť plnenie ich povinností, je podľa vyjadrení kompetentných základným prostriedkom na dosiahnutie viditeľnejšej separácie a zhodnocovania odpadu. Kedy – podľa Vášho názoru – bude naozaj vidieť pokrok v množstve vytriedeného odpadu?

- Po pravde? Podľa môjho názoru, ak sa úplne nezmení systém a legislatíva, tak je to úplne v nedohľadne... Len veľmi naivní a veci neznalí ľudia si mohli myslieť, že presun financovania neefektívneho separovaného zberu v obciach (česť ojedinelým výnimkám) z obcí na výrobcov, resp. ich OZV, vyrieši od roku 2001 v podstate neriešený (resp. úplne nedostatočne a nesprávne riešený) separovaný zber v Slovenskej republike. Len sa sústavne posúvali termíny, kedy majú obce dosahovať mieru separácie komunálneho odpadu stanovenú európskymi predpismi, neefektívne a neúčelne sa minuli neskutočne vysoké sumy účelovo zbieraných finančných prostriedkov a výsledok nikde... (opäť česť ojedinelým výnimkám).

Pokiaľ sa tu pôjde len systémom presunu „čierneho Petra“ vždy na niekoho iného, tak sa nevyrieši nič. Na našom webovom sídle v archíve aktualít máme naše stanovisko, vtedy ešte k pripravovanému, zákonu o odpadoch, pracovne to voláme „desatoro“. V týchto dňoch, vzhľadom na nadčasovosť a aktuálnosť tohto „desatora“, sme ho opäť zaradili na hlavnú stránku. Toto „desatoro“ jasne poukazuje na skutočné problémy a nie je chytaním následkov vymyslených pseudoprotblémov, čo je princíp nového zákona o odpadoch (okrem iného...). V oblasti separovaného zberu to je jednoznačne oblasť nákladov za nakladanie so zmesovým komunálnym odpadom, kde poplatky sú všade v Slovenskej republike vo väčšej alebo menšej miere hlboko pod trhovú realitu, a to už celé roky až desaťročia. Treba sa pozrieť, aká je skutočná realita napríklad aj v okolitých krajinách. Tu treba začať a potom sa sústrediť na disciplínu obyvateľov, bytových spoločenstiev, právnických osôb ... pri dodržiavaní separačných pravidiel. Len trhové náklady na komunálny odpad a veľmi tvrdé postihy za separačnú nedisciplínu subjektom, u ktorých odpad vzniká, môže zabezpečiť zmysluplnú a efektívnu separáciu, t. j. napr. vývoz úplne naplnených separačných nádob tým, čo tam skutočne patrí a vloženým tak, aby sa nádoby efektívne využili. Určite to nezabezpečia astronomické sankcie výrobcom a ich OZV za neplnenie cieľov zberu, alebo prípadné odoberanie autorizácií za akúsi „vybájenú“ (ne)vyrovnanosť množstiev, či „vybájené“ nutné počty nazmluvnených obcí, resp. ich obyvateľov...



Predstavitelia MŽP SR už avizovali, že zákon o odpadoch bude treba novelizovať. Aké problémy, ktoré prináša prax, treba z Vášho pohľadu v prvom rade odstrániť?

- Je ich mnoho, to nie je na rozhovor, článok, ale na knihu... Veľa bolo povedané, naznačené v predchádzajúcich odpovediach. Myslím, že momentálne jediným efektívnym a zmysluplným riešením by bolo rýchlou novelou odložiť účinnosti niektorých ustanovení zákona o odpadoch. Obrovskou chybou s neskutočnými dôsledkami do rôznych oblastí činnosti firiem, najmä finančnej, účtovnej, hospodárskej, bolo urobenie takej zásadnej zmeny v strede roka (od 01.07.2016) a ešte s použitím úplne nereálnych údajov. Toto ešte vyvolá nemalé problémy aj pri uzatváraní roka, výkazoch a pod. Zavedenie akoby dodatočnej zodpovednosti, resp. dodatočne stanovovanej zodpovednosti najmä za „presahujúce množstvá“ (vrátane finančnej) vo vzťahu k predchádzajúcim účtovným obdobiam je tiež jedna vec, na ktorú nikto nemyslel. Rok 2017 by mal byť vyslovene prechodným obdobím, počas ktorého je treba nie novelizovať to, čo tu máme dnes, ale vytvoriť úplne nový, systémový, vykonateľný, vymožiteľný, jednoznačný a predovšetkým kvalitný zákon (prípadne viaceré zákony), riešiaci od-

pady a rozšírenú zodpovednosť výrobcov. Len na to treba dať dokopy ľudí, ktorí majú patričné vedomosti, skúsenosti a sú rozhladení aj v iných oblastiach, poznajú dobre aj inú legislatívu SR a budú vedieť zabezpečiť súlad s ňou a potrebné prepojenia... O Ústave SR a nadradenej EÚ legislatíve ani nehovorím. Treba sa tiež aj odpútať od akýchkoľvek monopolistických snáh, ako pri OZV, tak u ostatných účastníkov hospodárskej súťaže v odpadovom hospodárstve SR, ktoré deformujú celé roky naše odpadové hospodárstvo.

Aké aktivity plánuje SLOVMAS realizovať v rámci environmentálnej výchovy a osvetu?

- V rámci týchto činností uverejňujeme informačné články, inzeráty, zverejňujeme rôzne informácie na našom či iných webových sídlach. Vydali a distribuovali sme informačné letáky do zmluvných obcí pre každú domácnosť (tým sme sa súčasne ako OZV tiež stali aj výrobcom vyhradených výrobkov – obaly a neobalové výrobky). Organizujeme tiež školenia, prednášky a pod. Dňa 10.11.2016 pripravujeme väčšiu internú klientsku konferenciu, na ktorú sme pozvali aj pracovníkov odboru odpadového hospodárstva MŽP SR.

(rab)

Koordinačné centrum pre elektroodpad už založili

ENVIDOM bude pokračovať aj v mobilných zberoch elektroodpadu



ENVIDOM – Združenie výrobcov elektrospotrebičov pre recykláciu – zabezpečil v minulom roku zber a zhodnotenie vyše 9300 ton elektroodpadu „bielej techniky“. Až vyše 3300 ton z uvedeného množstva tvorili chladniarske zariadenia. V pomere k uvedeniu na trh nových chladničiek je to najvyššie číslo zberu, viac ako 50%, čím ciele zberu stanovené zákonom nielenže dosiahli, ale práve v chladničkách aj vysoko prekročili – až o takmer o 700 ton. Dosiahnuté výsledky majú význam najmä z hľadiska ochrany životného prostredia, lebo nevhodné nariadenie so starými chladiacimi spotrebičmi má negatívne dosahy na kvalitu ovzdušia. Podrobnejšie o aktivitách ENVIDOM-u a o problematike zberu a zhodnotenia elektroodpadu hovoríme už v nasledujúcom rozhovore s **Mgr. Petrom Valentom**, generálnym riaditeľom ENVIDOM-u.



Podľa nového zákona o odpadoch získal ENVIDOM autorizáciu na činnosť organizácie zodpovednosti výrobcov (OZV). Aký je podiel výrobcov a dovozcov tzv. bielej techniky, pre ktorých ENVIDOM zabezpečuje zber a zhodnotenie elektroodpadu?

- Naďalej sme najväčším združením z hľadiska množstva elektrozariadení uvedených na trh, v prípade bielej techniky zastrešujeme výrobcov, ktorých trhový podiel tvorí viac ako dve tretiny. S ohľadom na výšku stanovených cieľov spolupracujeme s absolútnou väčšinou obcí a množstvom

servisných partnerov na celom území Slovenska, čo nie je ľahká úloha.

Ako sa darí uplatňovať nový zákon v praxi?

- V prípade elektrozariadení a elektroodpadu nový zákon nepriniesol zásadné systémové zmeny, čo je dobre. Viac sa zameral na odstraňovanie nedostatkov predchádzajúceho zákona a na obchádzanie alebo „zľahčovanie“ plnenia povinností výrobcov. Som presvedčený, že v našom prípade sa vybral správnou cestou a verím, že aj v budúcnosti budeme pokračovať v smere jeho neustáleho doladovania - vzhľadom na potreby praxe a stále vyššie ciele Európskej únie.

Podľa litery zákona majú v obaloch, elektroodpade, či iných odpadových komoditách vzniknúť koordinačné centrá.

Keďže v elektroodpade takéto centrum existovalo – ale na dobrovoľnej báze – už v minulosti, čím sa má toto nové odlišovať?

- Zásadne v tom, že všetky OZV alebo výrobcovia, ktorí si budú plniť povinnosti individuálne, budú musieť byť jeho členom resp. mať s ním zmluvu. Neplnenie si svojich zákonných povinností bude ťažšie, nakoľko nad tým bude prostredníctvom interných pravidiel dohliadať koordinačné centrum. Ak niekto tieto pravidlá nebude dodržiavať, môže prísť o autorizáciu. Samotné pravidlá a princípy sa však v porovnaní s pôvodným Koordinačným centrom pre zber elektroodpadu zásadne nemenia, naďalej budú pre každého rovnaké, spravodlivé a budú plne v súlade s platnou legislatívou.

Kedy začne fungovať a koľko bude mať členov?

- Koordinačné centrum pre elektroodpad, s výnimkou jednej organizácie, založili všetky OZV pre elektroodpad na členskej schôdzi 18.10.2016. Zatiaľ má desať členov, členstvo je však otvorené pre každú OZV alebo každého individuálneho výrobcu, ak o to prejaví záujem.

Aké úlohy bude toto centrum plniť?

- Bude plniť všetky úlohy stanovené zákonom a záväzky vyplývajúce s Memoranda so ZMOS. Povinnosti a úlohy koordinačného centra sú ukotvené aj v jeho stanovách a budú podkladom aj pre zmluvy OZV/výrobcu s koordinačným centrom. Na tých teraz pracujeme.

ENVIDOM už niekoľko rokov zabezpečuje v niektorých mestách tzv. mobilný zber elektroodpadu. Plánujete rozšíriť počet miest, kde budete ponúkať túto službu?

Nikdy a nikde sa tomu nebránime. Pokiaľ nevieme nájsť spolu s našimi partnermi (obcami a zberovými spoločnosťami) iné, efektívnejšie riešenie, zabezpečujeme zber týmto spôsobom, čo obyvatelia jednoznačne pozitívne hodnotia.

Kým OZV, ktoré majú autorizáciu na zabezpečenie zberu a zhodnotenia obalov, avizujú nevyhnutnosť zvýšiť recyklačné poplatky, niektoré OZV pre elektroodpad plánujú znížiť recyklačné poplatky. Bude ENVIDOM recyklačné poplatky zvyšovať alebo znižovať? (Koľko percent z ceny výrobku bielej techniky tvorí v súčasnosti recyklačný poplatok, ktorý zaplatí spotrebiteľ bielej techniky?)

Ceny výrobkov nie sú naša „parketa“ a recyklačný poplatok s tým nemá nič spoločné. Našou úlohou je správne vypočítať poplatok tak, aby pokrýval reálne náklady na systém nakladania s elektroodpadom s ohľadom na ciele a množstvo vznikajúceho elektroodpadu. Ciele sú vyššie,



Mgr. Peter Valent



vychádza zo zmien v smernici EÚ o elektrozariadeniach a tiež z faktu, že koordinačné centrum pre elektroodpad je už reálne založené a môže na seba formálne prevziať niektoré úlohy a povinnosti v súvislosti s rozšírenou zodpovednosťou výrobcov.

Spomínaný zákon ukladá OZV aj povinnosť orientovať časť svojich aktivít na environmentálnu výchovu a osvetu. Keďže ENVIDOM aj doposiaľ realizoval viacero zaujímavých akcií a kampaní, v ktorých plánujete pokračovať a aké nové pripravujete?

- Určite, výchova a osвета hrá a bude hrať rozhodujúcu úlohu pri plnení cieľov zberu. V súčasnosti sa skôr orientujeme na to, aby sme ju zabezpečovali koordinovane a systematicky už v rámci koordinačného centra a aj spolu so všetkými našimi partnermi a obcami tak, aby mala aj reálny a pozitívny efekt.

(rab)





Dni drevostavieb

Pasívne a nízkoenergetické drevodomy s použitím prírodných materiálov v energetickej triede A1

Tí, ktorých zaujíma, ako sa stavia kvalitný drevodom s použitím prírodných materiálov z drevovlákna a konopných izolácií, mohli navštíviť vzorové stavby počas Dní drevostavieb, ktoré sa uskutočnili 14. a 15. októbra 2016 pod záštitou Zväzu spracovateľov dreva. Napríklad v Senci a Ratkovciach v okrese Hlohovec si záujemci mohli pozrieť rozostavané drevostavby v štádiu hrubej stavby, ktoré realizuje firma M-HOUSE. Pasívne a nízkoenergetické stavby tejto firmy sa vyznačujú difúzne otvorenými konštrukciami, čiže „dýchajú“. Navyše, vďaka svojej mernej tepelnej kapacite a izolačným vlastnostiam dokážu tieto konštrukcie zabezpečiť tepelnú pohodu v zimnom období, ale aj počas letných horúčav.

„Počas návštevy sa mohli potenciálni klienti na vlastné oči presvedčiť, čo všetko sa ukrýva pod obvodovým plášťom, a že naše stavby naozaj nepredstavujú iba OSB dosku a polystyrén, ale kvalitné a prírodné materiály z drevovlákna a konopných izolácií. Prvým vzorovým domom bol dvojposchodový rodinný Drevodom Senec s plochou strechou v energetickej triede A1, určený pre štvorčlennú rodinu. Dom je navrhnutý veľmi jednoducho a zároveň funkčne, v súlade so zásadami čínskeho umenia Feng šuej. Na prvý pohľad jednoduchý tvar domu je ozvláštnený konštrukciou pergoly



a farebným členením fasády. Druhou je Drevozdom Ratkovce - obdĺžnikový bungalov so sedlovou strechou, ktorý je ukážkou moderného prevedenia tradičného vidieckeho štýlu. Pôdorysné rozmery sú rozšírené o veľkorysé prestrešenie parkovacieho státi. Napriek tomu, že stavba ešte nie je dokončená pôsobí majestátne a vďaka sedlovej streche zapadne do vidieckeho prostredia. Jedinečnosť tejto stavby zdôrazňuje použitie CLT panelov v interiéri," informovala Petra Jakubová z firmy M-House s.r.o.

„Dni otvorených dverí slúžia aj ako osvetla. Na rozdiel od vyspelých západných krajín, na Slovensku ešte pretrváva nedôvera a hlavne neznalosť informácií o domoch vyrobených z dreva. Laická verejnosť si často myslí, že drevostavby sú charakterizované polystyrénom a OSB doskami. V prípade kvalitných difúzne otvorených stavieb spoločnosti M-House, s. r. o., to však nie je pravda. Obvodové konštrukcie pozostávajú z rámovej konštrukcie KVH, alebo z panelov z krížom lepeného dreva CLT (Cross Laminated Timber). Všetky použité izolácie a materiály sú na prírodnej báze a zaručujú zdravé bývanie. Nepoužívame polystyrén, ani minerálnu vlnu, ale drevovláknité izolácie Steico, konopné izolácie a v interiéri kombinujeme plošné materiály s hlinenými prvkami, ako sú omietky a nepálené tehly. Krokom do budúcnosti sú naše stavby z CLT panelov. Panely sú spojené minimálne z troch vrstiev k sebe lepených priečne ukladaných hranolov, čo zabezpečuje vysokú pevnosť a statickú únosnosť v oboch smeroch a dovoľuje realizáciu aj náročnejších tvarov a konštrukcií," povedala P. Jakubová.

Dodala, že stavby z celoplošných lepených panelov sú kvalitným a zdravým bývaním, pretože masívne drevo absorbuje zo vzduchu v obytných miestnostiach nadbytočnú vlhkosť. Neskôr, keď je vzduch suchší, vlhkosť sa opäť uvoľňuje, čo zabezpečuje optimálnu klímu vnútorného prostredia. Takýto dom, pri správnom návrhu difúzne otvorenej skladby stien s vhodným izolačným materiálom dokáže dýchať. Vďaka svojej mernej tepelnej kapacite a izolačným vlastnostiam dokážu tieto konštrukcie zabezpečiť tepelnú pohodu v zimnom období, ale aj počas letných horúčav. Drevovláknité izolácie zasa v letnom období bránia nadmernému prehriatiu budovy.

„Difúzne otvorené konštrukcie sú čoraz častejšie navrhované systémy pri realizácii drevostavieb. Výhodou sú: krátka doba výstavby, ľahká montáž a vysoká miera prefabrikácie, približne o 10 % viac obytnej plochy ako pri murovaných stavbách s rovnakými tepelno-technickými parametrami, nižšia hmotnosť ako majú betón a tehly, ekologická a trvalo udržateľná architektúra, pozitívna bilancia CO₂, príjemná a zdravá klíma v interiéri, výborné protipožiarne vlastnosti, výborné statické vlastnosti, suchá výstavba" dodala P. Jakubová.

(kuc)



Firma M-House, s. r. o., je dlhodobým výrobcou najkvalitnejších drevených domov, ktoré vyrába výhradne z vysoko kvalitných certifikovaných materiálov. Zásadne používa len materiály od rokmi overených výrobcov. M-House pri svojich stavbách dbá na každý detail a využíva výhradne difúzne otvorený systém omietok s pridaním karbónových vlákien. Tieto omietky sa vyznačujú vysokou pevnosťou a životnosťou. Firma vo svojich projektoch nepoužíva radiátorové vykurovanie, ale kvalitné podlahové vykurovanie v kombinácii s tepelnými čerpadlami. Rodinné domy sú zároveň vybavené aktívnym alebo pasívnym systémom chladenia v letných mesiacoch. Okrem iného je podlahové vykurovanie vhodné aj pre alergikov, pretože sa pri tomto type vykurovania nevíri prach. Prírodné materiály s vysokou životnosťou majú vzhľadom na kvalitu a väčšiu objemovú hmotnosť, na ktorú sa pochopiteľne používa väčšie množstvo materiálu, aj vyššiu cenu.

M-House, s. r. o., pôsobí na trhu 7 rokov. Zameriava sa na výstavbu pasívnych drevodomov na slovenskom trhu, ale má zrealizované drevostavby aj v Rakúsku. Zamestnanci firmy sú držiteľmi medzinárodného certifikátu Passive House Designer vydávaného na Slovensku pod hlavičkou IEPD. Klientom firma ponúka výstavbu pasívnych a nízkoenergetických domov v rôznych štádiách výstavby: od hrubých stavieb až po stavby na kľúč, kde sa pristupuje individuálne k požiadavkám klienta. Dbá pritom na kvalitnú prípravu projektov, aby priebeh výstavby bol pre klienta maximálne komfortný. Zabezpečuje aj projekčné práce a kompletný inžiniering s vybavením stavebného povolenia.

Slovenská biopotravina roka 2016

Cenu BIO spotrebiteľov získala bio bryndza z Ekofarmy Važec



Certifikované biomäso na Slovensku dlho chýbalo, teraz získalo na základe rozhodnutia odbornej poroty titul Slovenská biopotravina roka 2016 - „Oscar“ medzi biopotravinami. V spotrebiteľskom hlasovaní počtom 2091 hlasov zvíťazila 100%-ná ovčia BIO bryndza z PD Važec.

BIO hovädzie mäso z Farmy Turová je vyrábané výlučne zo slovenského ekologického chovu. Výnimočná kvalita mäsa súvisí nielen s pôvodom zvierat, ale aj s jeho spracovaním a najmä jeho vyzrievaním. Vyššiu kulinársku kvalitu bio mäsa potvrdzujú aj špičkoví kuchári v top reštauráciách.



Hovädzí dobytok chovajú na Farme Turová od roku 2006, pričom v roku 2008 s celou farmou vstúpili do systému ekologického poľnohospodárstva. V roku 2013 dokončili výstavbu špecializovaného bitúnku pre spracovanie dobytka výhradne zo slovenských ekologických fariem, ktorý je jediným certifikovaným bio bitúnikom na Slovensku.

O udelení ocenenia Slovenská biopotravina roka 2016 BIO hovädziemu mäsu rozhodla porota zložená z odborníkov. Za BIO mäso hlasoval aj jej člen Juraj Rizman, ktorý dlhodobo pôsobí v Greenpeace: „BIO mäso je pre mňa stále ešte výnimočný a často nie ľahko



dostupný tovar. Hlasom za BIO hovädzie mäso hlasujem za rozširovanie sortimentu BIO produktov." Ďalšia členka poroty, predsedníčka Zväzu Ekotrend Slovakia Zuzana Homolová dodala: „Konečne máme na Slovensku certifikované biomäso, výrobca ho bol propagovať aj na BioFachu 2016 v Norimbergu, čím prispel k zviditeľneniu slovenského BIO“.

Porota tiež rozhodla o udelení čestného uznania všetkým ostatným nominovaným biopotravinám (BioKids chrumky s mrkvou, PIENINY bylinný čaj BIO, Biomirabelkovica

pravý ovocný destilát, BIOMILA špaldová múka graham BIO a 100%-ná ovčia BIO bryndza). 11. ročník súťaže zorganizovalo Centrum environmentálnych aktivít Trenčín v spolupráci s Vidieckou platformou.

Najobľúbenejšou biopotravinou spotrebiteľov je 100%-ná ovčia BIO bryndza. Hlasujúci ocenili, že ide o pravú bryndzu zo 100%-ného ovčieho nepasterizovaného mlieka z Ekofarmy Važec, vyrobenú ručne podľa pôvodných receptúr. Ako je známe, v takto vyrobenej bryndzi sú zachované

všetky zdravu prospešné mikroorganizmy.

Hlasovanie prebiehalo online na www.biopotravinarka.sk od 1. júna do 21. septembra 2016, s celkovým počtom 4846 platných hlasov, najviac v histórii hlasovania. Spotrebiteľské hlasovanie vyhlasuje portál Biospotrebiteľ.sk už od roku 2005 s cieľom popularizovať slovenské biopotraviny ako chuťovo výbornú a environmentálne zodpovednú alternatívu.

Centrum environmentálnych aktivít





- ✦ Ako spoluvytvárať médiá - 34
- ✦ Zabrzdí sa na Slovensku dobre rozbehnuté triedenie „tetrapakov“? - 35
- ✦ V roku 2015 vyzbierali vyše 15 ton odpadov z kovov - 39
- ✦ Pravidlá musia byť férovo a logicky nastavené - 41
- ✦ Prvé výchovno-vzdelávacie OLOCentrum - 44

Redakčná rada: Vojtech Ferencz (štátny tajomník MH SR), Juraj Dlhopolček, Viera Krakovská, Ján Liška, Ľubomír Šooš, Eleonóra Šuplatová, Marián Strýček, Ján Olekšák, Vladimír Taraba, Peter Širica, Michaela Popikova a Adriana Tantošová.

Ako spoluvytvárať médiá

V. ročník kampane pre menej odpadu odštartovali v Trenčíne



Na workshope, ktorý sa uskutočnil 18.10. 2016 sa Mladí reportéri učili, ako vytvoriť krátku správu o odpadovom probléme a ako ju publikovať. Reportéri pracovali pod vedením profesionálnych žurnalistov. Podujatie zorganizovalo Centrum environmentálnych aktivít Trenčín v rámci kampane LITTER LESS pre menej odpadu.

Školský rok 2016/17 je už piatym ročníkom kampane Mladých reportérov pre životné prostredie, ktorej cieľom je minimalizovať odpad a posilňovať vzťah k miestam, kde žijeme. „Kampaň funguje tak, že 11-18 roční reportéri skúmajú lokálne problémy odpadu, spolu s odborníkmi hľadajú riešenia a prostredníctvom reportáží burcujú verejnú mienku,“ uviedla Klaudia Medalová, národná operátorka kampane. „Súčasťou kampane sú aj Komunitné akčné dni, kedy reportéri čistia verejné priestory, vzdelávajú spolužiakov a predstavujú aktivity reportérov aj širšej verejnosti,“ dodala. Do kampane Litter Less sa v tomto školskom roku zapojilo 16 škôl základných a stredných škôl z celého Slovenska. Kampaň vyvrcholí v marci celoslovenskou súťažou o najlepšie reportážne články, fotografie a videá. Víťazné práce postúpia do medzinárodného kola, s vyhlásením výsled-

kov 5. júna, pri príležitosti Svetového dňa životného prostredia. Okrem Slovenska je do kampane Litter Less zapojených 12 krajín z celého sveta: Austrália, Brazília, Čína, India, Írsko, Francúzsko, Izrael, Kazachstan, Nemcko, Nový Zéland, Portugalsko a Rumunsko. Reportéri sa v rámci medzinárodnej učiacej platformy môžu navzájom inšpirovať praktickými riešeniami pre minimalizáciu odpadu.

V minulom školskom roku slovenskí mladí reportéri v rámci kampane vytvorili 180 žurnalistických príspevkov a spolu s pedagógmi zorganizovali 11 Komunitných akčných dní <http://www.mladireporteri.sk/> kad. Okrem toho čistili okolie škôl, mestské parky a brehy riek. Výnimočný úspech dosiahli v medzinárodnej súťaži, keď získali dve druhé a dve tretie miesta v silnej konkurencii krajín z celého sveta.

(do)

Kampaň LITTER LESS koordinuje Nadácia pre environmentálne vzdelávanie v Kodani (FEE). Od jej začiatku sa do nej zapojilo 729 934 žiakov z 1355 škôl z celého sveta v rámci programov YRE (Mladí reportéri) a Eco-Schools (Zelené školy). Garantom programu Mladí reportéri pre životné prostredie je sieť environmentálne-výchovných organizácií Špirála, www.spirala.sk. Kampaň Litter Less finančne podporuje Nadácia Wrigley. Viac o kampani Litter Less: www.mladireporteri.sk/litter-less

Kontakt:
Richard Medal,
Národný koordinátor programu Mladí reportéri pre životné prostredie

E-mail: medal@changenet.sk
Tel.: 0905 469 797
Web: www.mladireporteri.sk

Autor foto: Centrum environmentálnych aktivít

**Kapacity na spracovanie odpadov z VKM
sú na Slovensku nedostatočné**

Zabrzdí sa na Slovensku dobře rozbehnuté triedenie „tetrapakov“ ?

**Výrobky z odpadov obstáli v tvrdej konkurencii
na trhu doma i v zahraničí**

Odpady z viacvrstvových kombinovaných materiálov (VKM) tvoria značnú časť komunálneho odpadu, lebo sa čoraz častejšie využívajú ako obalové materiály rôznych výrobkov. Vzhľadom na skutočnosť, že ich je možno zhodnotiť a využiť ako cennú druhotnú surovinu, je nevyhnutné podporiť ich triedenie. Hoci systém triedenia a zberu tejto odpadovej komodity sa za ostatné roky na Slovensku dobre rozbehol, podľa informácií z viacerých zdrojov, hrozí zabrzdenie rozvoja ich separácie. Podrobnejšie o tomto probléme, ale aj o ďalších otázkach súvisiacich s využívaním VKM ako druhotnej suroviny hovoríme v nasledujúcom rozhovore s RNDr. Silviou Nevickou. Do Správnej rady Recyklačného fondu bola za sektor viacvrstvových kombinovaných materiálov menovaná ministrom hospodárstva SR na návrh reprezentatívneho združenia zamestnávateľov.

Koľko odpadov z VKM sa ročne na Slovensku v priemere vyskytne?

- Podľa dostupných dokladov Recyklačného fondu sa ročne na trh Slovenskej republiky uvádza vyše 35 tisíc ton viacvrstvových kombinovaných materiálov (VKM). Značný objem hmotnosti odpadov z nich však zostával neevidovaný pre neznalosť zákonnej povinnosti u dovozcov a výrobcov podávať hlásenia Recyklačnému fondu a taktiež pre prakticky nefunkčný kontrolný a sankčný systém.

Aké množstvo sa z toho zhodnotí?

- Jediným spracovateľom a recyklátorom VKM na Slovensku je v súčasnosti



RNDr. Silvia Nevická

spoločnosť KURUC-COMPANY, s.r.o., Veľké Lovce. V minulom roku spracovala cca 6000 ton ročne (zmluvný vzťah s Recyklačným fondom má na 5400 ton), no maximálna spracovateľská kapacita spoločnosti je

24 tisíc ton ročne. Vystáva teda zákonite otázka, akým spôsobom sú, a či vôbec sú, zhodnocované zvyšné desiatky až tisíce ton odpadov z VKM na Slovensku? Musím len konštatovať, že sektor VKM ako jediný

zo všetkých sektorov Recyklačného fondu nemá na Slovensku pokryté kapacity spracovania tejto komodity.

Aké najvýznamnejšie projekty podporil Recyklačný fond zo sektora VKM od svojho vzniku?

- Ťažko odpovedať, ktorý projekt bol z nášho pohľadu najvýznamnejší. Každý projekt, ktorý sme zo sektora VKM podporili, mal svoj zmysel a opodstatnenie a prispel k základnej myšlienke Recyklačného fondu a to k podpore rozšírenia a zintenzívnenia triedeného zberu odpadov a k podpore rozvoja recyklácie vybraných druhov odpadov na Slovensku v zmysle aktuálneho Programu odpadového hospodárstva SR. Podporili sme napr. projekty na vybudovanie technologických liniek a zariadení firmy KURUC-COMPANY, s.r.o., kde sa odpady z VKM spracovávajú. Uvedené technológie sú unikátne a progresívne v tom, že sú kvalifikované ako bezodpadové technológie! Ich vybudovaním a sprevádzkovaním sa na Slovensku vytvorila recyklačná kapacita na spracovanie VKM, ktorá až do roku 2011 na Slovensku absentovala.

A ďalšie podporené projekty?

- Ďalej tiež treba spomenúť, že s účasťou sektora VKM boli prerokované a po splnení zákonných podmienok aj podporené ďalšie jednokomoditné (podieľa sa na ich podpore jeden sektor) a viackomoditné (podieľa sa na ich podpore viac sektorov) projekty zamerané na riešenie podpory triedeného zberu odpadov z VKM v obciach, mestách a školách vo všetkých regiónoch Slovenska. Sektor podporoval aj osvetu a vzdelávanie v školských a predškolských zariadeniach s dôrazom na en-



vironmentálnu a ekonomickú výhodnosť zhodnocovania VKM. Sektor ďalej podporil projekty zamerané na vývoj nových technologických postupov pri zbere a zhodnocovaní danej komodity.

Vzhľadom na skutočnosť, že na Slovensku je prakticky len jeden spracovateľ odpadov z VKM a s oprávnenými organizáciami do konca minulého roku (dovtedy platil starý zákon o odpadoch) nespolicoval, máte informácie o tom, kam smerovali odpady z VKM, ktoré vykazovali oprávnené organizácie?

- Recyklačný fond nemá a ani nemal možnosť sledovať, kam smeroval odpad z VKM,

ktorý vykazovali oprávnené organizácie. Opakovane sme však poukázali na nezrovnalosti vo vykazovaných množstvách spracovaných odpadov z VKM oprávnenými organizáciami, nakoľko matematika je za náš sektor absolútne jednoduchá: na jednej strane jediný spracovateľ na Slovensku s vykazovanými a každoročne dokladovanými množstvami odobratých a spracovaných odpadov z VKM a na strane druhej – vykazované množstvá VKM, o ktoré sa „postarali“ oprávnené organizácie. Túto disproporciu umožnila aj problematická právna úprava, prostredníctvom ktorej je možné zameniť zhodnocovanie VKM so zhodnocovaním komodity papier.



Kedže jediný slovenský recyklátor odpadov z VKM nespolupracoval s oprávnenými organizáciami, ako získaval surovinu?

- Recyklátor mal zavedený svoj vlastný systém zberu - spoluprácu s obcami a tiež so školami a predškolskými zariadeniami. Vytriedené odpady odoberal z obcí bezodplatne a školy dostávali za zber určité finančné prostriedky.

Na aké priority sústredil sektor VKM v ostatných rokoch svoju pozornosť?

- Pri spracovaní výsledkov nakladania s odpadmi sa potvrdzuje, že odpady z VKM sa ešte stále nachádzajú v komunálnom odpade a v netriedenom zberovom papieri, kde tvoria nežiadúcu prímies, nakoľko papierenské podniky zatiaľ nedisponujú vhodnou technológiou na ich recykláciu. Je na škodu, že v súčasnosti na Slovensku neexistuje viac takých spracovateľov VKM ako je spoločnosť KURUC-COMPANY, pretože záujem o triedený zber tejto komodity sa zvýšil aj vďaka projektom, ktoré podporil Recyklačný fond. Jednou vetou zhrnuté – odpad z VKM sa na Slovensku triedi, podporili sme v tomto smere vzdelávacie aktivity, ale spracovateľských kapacít je nedostatok.

V snahe podporiť zber odpadov z VKM sektor podporil aj viacero projektov propagácie či zberu. Môžete spomenúť tie najvýznamnejšie?

- Jedným z najväčších projektov v tomto smere bol projekt EKOPAKY, zameraný na propagáciu zhodnotenia VKM a zberu odpadov z VKM na školách. Zapojili sa doň školy a predškolské zariadenia z takmer celého Slovenska. Deti zo základných a materských škôl zbierali a triedili použité odpady z VKM

a najlepší boli odmenení vecnými cenami. Prínosom tohto projektu nebola len samotná separácia VKM. Veľmi dôležitý je fakt, že deti sú takouto cestou vychovávané k ochrane životného prostredia, k uvedomeniu si nutnosti separácie odpadu, a tým k znižovaniu množstva vyprodukovaného zmesového komunálneho odpadu. Pre ilustráciu uvediem nasledovný údaj: Sektor VKM sa len do konca roku 2015 podieľal celkovo na 6 jednokomoditných projektoch a 206 viackomoditných projektoch zameraných na podporu triedenia, zberu, recyklácie, osvetu a vzdelávania, na podporu vedeckého výskumu a aplikácie výsledkov výskumu VKM. Každý z týchto projektov bol niečím originálny a špecifický. No všetky mali v konečnom dôsledku jedno spoločné – na jednej strane znížiť množstvo komunálneho odpadu, na druhej strane zvýšiť množstvo vytriedeného a ďalej spracovávateľského odpadu a tým chrániť životné prostredie.

Vďaka uvedenej podpore sa teda vytvorili podmienky na to, aby sa odpady z VKM zhodnotili ako cenná druhotná surovina. Akým spôsobom sa najčastejšie zhodnocujú?

- Ako som už spomenula – v súčasnosti zhodnocuje na Slovensku odpady z VKM len spoločnosť KURUC-COMPANY. A to dvoma technológiami: Prvou je tzv. suchý spôsob, ktorého výsledkom sú kompozitné stavebné dosky. Druhá technológia predstavuje tzv. mokrú cestu. Je to výroba nasávanej kartonáže. Žiaľ, papierenské podniky na Slovensku v súčasnosti nedisponujú vhodnou technológiou na spracovanie tejto komodity. Bude zaujímavé sledovať, ako sa bude situácia ďalej vyvíjať v pôsobení nového zákona o odpadoch...

Je na trhu záujem o výsledné produkty recyklácie?

- O spomínané produkty recyklácie je na trhu mimoriadny záujem. Kompozitné dosky (produkt spracovania VKM tzv. suchou cestou) sa využívajú napríklad v stavebníctve ako priečky, stropy, panely, ako ochrana drahých podláh pri rekonštrukčných prácach, pričom ich zvukovo-izolačné, požiarne a mechanické vlastnosti sú často oveľa lepšie ako ich drahšie konkurenčné materiály. Tieto dosky sú dodávané nielen slovenským, ale aj zahraničným odberateľom. Výrobky z nasávanej kartonáže (produkt spracovania VKM tzv. mokrou cestou) sa využívajú ako obaly a ochrana výrobkov bielej a čiernej techniky, obaly na vajčka, ako zakoreňovače a pod.

Dôkazom toho, že o výsledné produkty recyklácie odpadov z VKM je záujem je fakt, že spomínaná firma dodala podobné spracovateľské linky aj do zahraničia. Konkrétne dve do USA, po jednej do Ruska, Rakúska a evidujú ďalšie objednávky.

Recyklačný fond podporil aj projekt, pri ktorom sa zhodnotí nielen odpad z VKM, ale aj z vláknaitej lepenky, čím by sa čiastočne riešil problém spôsobený ukončením spracovania odpadov z vláknaitej lepenky v štúrovskej papierni, ktorá práve túto odpadovú komoditu zhodnocovala.

- Pri tomto projekte, ktorý bol tiež podporený RF, sa zhodnocuje ťažko spracovateľný zberový papier, teda aj odpady z vláknaitej lepenky a odpady z VKM vyššie uvedenou mokrou cestou. V rozvlákňovacej linke sa rozsekaajú obaly a vzniknutá volodátka sa triedi, pričom sa oddelia celuló-zové vlákna od hliníka a plastov. Vytriedená



látká ide na ďalšie dotriedenie, pri ktorom sa odstránia všetky nežiaduce prímesty. Hliník a plasty sú zahusťované a postúpené na ďalšie spracovanie v linke na kompozitné dosky. Vodolátka získaná v rozvláknovacej linke sa dostáva na linku nasávanej kartonáže, pričom výstupom je celá škála výrobkov, ktoré som už vyššie spomínala.

Aké zmeny prináša v oblasti zberu a zhodnotenia odpadov z obalov z VKM nový zákon o odpadoch?

- Veľké a zásadné, najmä v oblasti podpory fungovania zberu, separácie a zhodnotenia v oblasti podpory výskumu nových technológií, či v oblasti podpory zvyšovania environmentálneho povedia verejnosti. To by bolo na samostatný rozhovor. Sama som zvedavá, ako si s danou situáciou poradia organizácie zodpovednosti výrobcov. Jedným z pilierov nového zákona o odpadoch, ktorý nadobudol účinnosť od začiatku tohto roku, je rozšírená zodpovednosť výrobcov. To znamená, že sa výrobcovia musia buď sami alebo prostredníctvom organizácií zodpovednosti výrobcov postarať o stanovené percento odpadu, ktorým sa stanú ich výrobky, keď „dožijú“.

Lenže limity v odpadoch z obalov platili aj v minulosti, čiže do konca minulého roku. Oprávnené organizácie, ktoré plnili povinnosti za dovozcov a výrobcov, limity plnili. A tak výrobcovia a dovozcovia už nemuseli platiť príspevky do Recyklačného fondu....

- Plnili, aspoň na papieri....Dôvodov, ako som už spomenula, bolo viacero. Recyklačný fond disponoval vlastnou databázou povinných osôb, avšak nemohol postihovať tých pôvodcov odpadu, ktorí sa nezaregistrovali. Ďalším dôvodom bola skutočnosť, že niektorí výrobcovia a dovozcovia VKM sa síce zaregistrovali, avšak príspevky do Recyklačného fondu neplnili z titulu „splnenia“ si povinnosti zhodnotenia VKM komoditou papier. Tu sa ďalej využívala skutočnosť, že príspevková povinnosť dovozcu a výrobcu komodity papier a lepenka vyvstala až od množstva 10 ton ročne a výška poplatku do Recyklačného fondu bola za papier a lepenku vo výške 0,02 eur/kilogram (pre porovnanie za VKM to bolo 0,23 eur/kilogram) Recyklačný fond taktiež nemohol kontrolovať, kam smeroval odpad z VKM, ktorý vykazovali oprávnené organizácie, pretože zhodnocovanie VKM sa mohlo, ako som už spomínala, vykazovať aj cez komoditu papier. Na Slovensku však bol a doteraz funguje jediný spracovateľ VKM, ktorého povinnosťou je evidovať množstvá všetkých dodávateľov, od ktorých odoberá túto komoditu. Ako ľahko by sa to dalo skontrolovať, kompetenciu na to však Recyklačný fond nemal..... Túto právomoc mala Slovenská inšpekcia životného prostredia, pre nedostatok kapacít však bola kontrola absolútne nedostatočná.



Začiatkom leta však zástupcovia Zväzu obchodu a cestovného ruchu, ako i niektorých organizácií zodpovednosti výrobcov uviedli, že súčasné recyklačné poplatky sú nedostatočné a napríklad v prípade VKM by sa podľa ich prepočtov mali zvýšiť až pätnásťnásobne.

- Výška poplatkov do Recyklačného fondu, ktorú mali povinnosť uhrádzať výrobcovia a dovozcovia za objem komodity VKM, nebola vysoká – 0,23 eur/kg pre VKM (a pre papier a lepenku 0,02 eur/kg, ale až od 10 ton ročne). Napriek tomu, že suma za kilogram komodity nebola vysoká, keby platili všetky povinné osoby na základe skutočných a pravdivých údajov, bola by suma poplatkov absolútne postačujúca a dostala by sa prostredníctvom Recyklačného fondu späť do systému – do podpory separácie, zberu, zhodnocovania odpadu, do podpory environmentálnej výchovy, vedy a výskumu, budovania zberných dvorov, na nákup kontajnerov,....Lenže Recyklačnému fondu chýbali kontrolné a sankčné právomoci.... Zamyslime sa, kto bude držať v rukách Čierneho Petra, keď sa recyklačné poplatky zvýšia a či sa bude množstvo separovaného odpadu na Slovensku zvyšovať....

V súvislosti s uplatňovaním nového zákona o odpadoch v praxi, mnohé obce upozorňujú, že vytriedený odpad z VKM im firma KURUC-COMPANY prestala odoberať. A to aj napriek tomu, že s ňou doposiaľ spolupracovali, a že sa triedenie tejto komodity u nich dobre rozbehlo. V čom je problém?

- Podľa litery zákona je držiteľom vytriedeného komunálneho odpadu už nie obec, ale organizácia zodpovednosti výrobcov.

Vzhľadom na skutočnosť, že spoločnosť KURUC-COMPANY nemá podpísanú zmluvu so žiadnou OZV, nemá prakticky prístup k vytriedenej komodite, aby ju mohla zhodnotiť. Kto ju zhodnotí, je otázne, lebo - ako som už spomínala – papierne ju zhodnotiť nevedia a voziť ju na zhodnotenie do zahraničia by bolo asi zbytočne nákladné. A tak naozaj hrozí, že triedenie VKM sa na Slovensku môže úplne zastaviť. Najmä ak sa dá (podľa platnej legislatívy) pri vykazovaní nahradiť zberovým papierom. Nielen z komunálneho odpadu, ale aj z podnikateľského prostredia. To všetko je však v ostrom rozpore s cieľom nového zákona o odpadoch - znížiť množstvá nevytriedeného zmesového komunálneho odpadu, ktorý zbytočne končí na skládkach.

Ako hodnotíte význam a pôsobenie Recyklačného fondu od jeho vzniku doposiaľ?

- Recyklačný fond zohral veľmi významnú a nezastupiteľnú úlohu pri ochrane životného prostredia, pri zvyšovaní environmentálneho povedomia občanov, pri budovaní recyklačných kapacít vybraných druhov odpadových komodít na Slovensku. Myslím si, že svoju úlohu splnil, ale len čiastočne. Pretože tieto procesy sú dobre naštartované, ale treba ich ďalej podporovať – vzdelávanie občanov v environmentálnej oblasti nesmie prestať, vybudované recyklačné kapacity je potrebné opravovať, modernizovať, za oblasť VKM aj rozširovať. RF podľa môjho názoru nemal zaniknúť, mal sa transformovať a mali sa zvýšiť jeho kontrolné a sankčné právomoci.

Zdena Rabayová

V roku 2015 vyzbierali vyše 15 ton odpadov z kovov

Zber odpadov z VKM sa v Partizánskom dobre rozbehol, ale v súčasnosti ich nemá kto zhodnotiť



- Komunálny odpad v meste Partizánske začali triediť v roku 2006 a to jeho zložky - papier, plasty, sklo, viacvrstvové kombinované materiály (VKM) a od roku 2007 kovové obaly," povedala nám Andrea Bencelová, vedúca oddelenia životného prostredia na Mestskom úrade v Partizánskom. Do systému triedenia odpadov je okrem mesta Partizánske zapojených aj 17 obcí z okresu Partizánske a 4 obce z okresu Prievidza. Z údajov, ktoré nám poskytol Jozef Jarošínek z Technických služieb mesta Partizánske, s.r.o., vyplýva, že len za minulý rok vyseparovali 123,22 ton plastov, 15,44 ton kovov, 148,33 tony skla, 282,76 tony papiera a až 42,94 odpadov z VKM. Zvyšok nevytriedeného zmesového komunálneho odpadu v množstve 7206 ton smeroval na skládku.

Samostatné nádoby na zber kovov

Triedenie komunálneho odpadu v meste Partizánske a v spomínaných okolitých obciach sa realizuje dvoma spôsobmi. V zástavbe rodinných domov je to vrecový systém a v bytových domoch občania separujú jednotlivé zložky komunálneho odpadu do farebne označených kontajnerov. Samozrejme, je tu aj možnosť doniesť odpad na zberný dvor. Ten vybudovali pred pár rokmi a podľa nášho názoru patrí celý jeho areál k najkrajším na Slovensku. „Obaly z kovov nezberajú spolu s plastami ako je tomu v niektorých mestách SR, ale od roku 2006 ich občania môžu dávať do samostatných zberných nádob s upravenými vekami a zreteľným označením," povedala A. Bencelová.

Z jej vyjadrenia ďalej vyplynulo, že v meste Partizánske v roku 2015 vyzbierali 15,4 tony kovov. Vyzbierané kovy boli vytriedené na železné a hliníkové. Zhodnotenie železných kovov zabezpečili Zberné suroviny, a.s., Žilina v Poľsku v zariadení CMC Poland Sp. z.o.o., Zawiercie. Hliníkové kovové obaly zhodnotili v spoločnosti SlovAl, s.r.o. Žiar nad Hronom.

Podpora z Recyklačného fondu

Zber a triedenie odpadu v Partizánskom podporil aj Recyklačný fond. V roku 2005 to bol konkrétny projekt s názvom „Separovaný zber komunálnych odpadov" a na jeho realizáciu Recyklačný fond prispel sumou 7 667 793 Sk. Projekt zahŕňal obsta-

ranie vriec na triedený zber odpadu, nákup 1100 l zberných nádob, zberové vozidlo s lineárnym stláčaním, stavbu separačnej haly, obstaranie separačnej linky, mostovej váhy, lisu a vysokozdvížneho vozíka. Projekt ukončili v roku 2011. Druhým projektom, ktorý taktiež podporil Recyklačný fond, bol projekt s názvom „Optimalizácia triedeného zberu odpadov v Partizánskom“. Správna rada fondu naň schválila mestu v roku 2015 dotáciu vo výške 71 900 €. Tieto finančné prostriedky boli určené na kúpu minimálne 162 kusov 1100 l zberných nádob na zber plastov, minimálne na 40 kusov 1100 l zberných nádob na zber skla, na minimálne 5 kusov 1100 l zberných nádob na zber kovov, ďalej na obstaranie vysokozdvížneho vozíka. Projekt zahŕňal aj tlač a distribúciu letákov o triedenom zbere, ako aj na realizáciu informačných stánkov pre verejnosť o triedenom zbere a minimálne 60 prednášok o triedenom zbere pre základné a stredné školy. Veď kompetentní pracovníci a zástupcovia mesta si uvedomujú, že práve v oblasti výchovy a osvetu treba ešte urobiť veľký kus práce, aby obyvatelia pochopili, že triedenie odpadov a ich zhodnotenie ako druhotnej suroviny má význam. Je to významný krok k ochrane životného prostredia a k šetreniu prírodných surovín, ktorých zdroje sú obmedzené.

Problém so zhodnotením odpadu z VKM

Na našu otázku, akým spôsobom zhodnocujú biologicky rozložiteľný komunálny odpad, nám A. Bencelová povedala: „Prednostne formou domáceho kompostovania. Do rodinných domov v troch mestských častiach boli umiestnené kompostovacie zásobníky. Tie sme obstarali z finančných prostriedkov mesta a z dotácie z Environ-



mentálneho fondu v 2015, konkrétne vo výške 30 000 eur. Pilotný projekt na rozvoj domáceho kompostovania sme začali realizovať v mestskej časti Návojevce v roku 2014 a postupne sa zavádza do ostatných mestských častí v zástavbe s RD.“

Podľa nového zákona o odpadoch už zber a triedenie komunálneho odpadu zabezpečujú organizácie zodpovednosti výrobcov (OZV). Mesto Partizánske má podpísanú zmluvu so spoločnosťou SEWA, a.s., Bratislava. OZV, ktorá má zmluvu s mestom, podpísala zmluvu aj so spoločnosťou, ktorá zabezpečuje mestu a obciam nakladanie s komunálnym odpadom, teda s Technickými službami mesta Partizánske. V ostatných mesiacoch sa však do popredia dostal prob-

lém odpadov z VKM. „Triedenie odpadov z VKM sa v Partizánskom úspešne rozbehlo. Ich zhodnotenie zabezpečovala spoločnosť KURUC-Company, spol. s r. o.. No od 1.7.2016 však táto spoločnosť zastavila odber VKM a preto Technické služby mesta Partizánske v súčasnosti hľadajú alternatívnych spracovateľov VKM v zahraničí. (O tom, prečo spoločnosť KURUC-COMPANY zastavila odber, píšeme v rozhovore so Silviou Nevickou na predchádzajúcich stranách – poznámka redakcie.) Okrem zhodnotenia odpadov z VKM je problematické aj zhodnotenie niektorých plastových odpadov ako sú vedrá, plastové hračky, téglyky...“ dodala A. Bencelová.

(rab)



Pravidlá musia byť férovo a logicky nastavené

Výrobcovia by mali byť zodpovední za všetok elektroodpad, ktorý sa vyskytne a nie za ciele zberu

- Na Slovensku sa ročne vyskytne okolo 23 tisíc až 25 tisíc ton elektroodpadu. Priblížne 90 percent z uvedeného množstva sa zhodnotí, povedal Ing. Jozef Kozák, výkonný riaditeľ spoločnosti SEWA. Do Správnej rady Recyklačného fondu bol za sektor elektrozariadení menovaný ministrom hospodárstva SR na návrh reprezentatívneho združenia zamestnávateľov. V nasledujúcom rozhovore s ním hovoríme o viacerých otázkach súvisiacich so zberom a zhodnotením elektroodpadu na Slovensku.

Na aké priority sústredil sektor elektrických a elektronických zariadení Recyklačného fondu v ostatných rokoch svoju činnosť?

- Ja som sa sústredil na projekty, ktoré žiadnym spôsobom nenarušujú trhové prostredie a nie sú v potenciálnom konflikte s nepovolenou štátnou pomocou. Takže ani pri posudzovaní projektov v Správnej rade Recyklačného fondu som nehlasoval za žiadny individuálny projekt podnikateľských subjektov, ktorý by mohol byť v konflikte s konkurenčným prostredím alebo nepovolenou štátnou pomocou. Podporoval som však projekty, ktoré mali plošný význam a nedeformovali trhové prostredie.

Sektor elektrických a elektronických zariadení zo svojich zdrojov podporil nielen projekty podnikateľských subjektov zamerané na zber a spracovanie elektrošrotu, ale aj projekty obcí. Koľko projektov obcí podporil, resp. v akej výške uvoľnil financie na podporu separácie v obciach?

- Zo sektora elektrozariadení bolo na podporu triedenia komunálneho odpadu podporených celkovo 42 projektov obcí v sume vyše 120 tisíc eur.

Viacerí odborníci z branže ako i niektoré štúdie potvrdili, že v oblasti elektroodpadu sú na Slovensku vybudované dostatočné kapacity na zber a zhodnocovanie elektroodpadu. Zna-



Ing. Jozef Kozák

mená to, že by nemal byť problém so zhodnotením všetkých kategórií tejto odpadovej komodity?

- Kapacity na spracovanie odpadu z elektrických a elektronických zariadení sú na Slovensku vybudované, až na niektoré časti elektrozariadení. Dokonca, súhlasím s tvrdením, že vo viacerých prípadoch sú spracovateľské kapacity na slovenské podmienky predimenzované.

V uplynulých rokoch bol na Slovensku problém so spracovaním starých televízorov. Aký je stav dnes?

- S televízormi, ktoré smerujú cez oficiálne kanály výrobcov a dovozcov a ich servis niektorou z organizácií zodpovednosti výrobcov (predtým kolektívnymi organizáciami), nie je problém. Problém je so subjektami, ktoré staré televízory zbierajú na vlastnú päsť, čiže bez riadnej zmluvy s výrobcom

alebo s organizáciou zodpovednosti výrobcov (OZV).

Jedným z pilierov nového zákona o odpadoch, ktorý nadobudol účinnosť od januára tohto roku, je zavedenie rozšírenej zodpovednosti výrobcov. Tí sú zodpovední za svoje výrobky aj po ich „dožití“ a o elektroodpad sa musia postarať buď sami alebo prostredníctvom spomenutých organizácií zodpovednosti výrobcov (OZV). Vzhľadom na skutočnosť, že práve v elektroodpade táto rozšírená zodpovednosť existovala vlastne od roku 2005 a na Slovensku sa nový systém dobre rozbehol, tvorcovia zákona sa pri jeho koncipovaní v mnohom inšpirovali práve skúsenosťami v oblasti elektroodpadu. No ani túto oblasť neobišli v novom zákone určité zmeny. Ktoré považujete za tie najzásadnejšie?

- Podľa môjho názoru je v zákone stanovených veľa zbytočných administratívnych povinností, či doslova „hlúpostí“, ktoré sú nevykonateľné a pri tvorbe zákona neboli domyslené. Napríklad ak považujeme inštitút autorizácie za zmysluplný, tak by to malo byť len vtedy, keď podmienky dané týmto inštitútom sú v praxi aj reálne kontrolované a dôsledky plnenia podmienok aj vyhodnocované. Vtedy má autorizácia, ktorú získala organizácia zodpovednosti výrobcov na svoju činnosť, zmysel. Lenže autorizácie získali aj organizácie, ktoré majú jedno-percentný podiel na trhu, čiže zastupujú výrobcov a dovozcov s uvedeným podielom ich výrobkov na trhu. Stačí jednoduchá matematika, aby bolo jasné, že plniť viaceré podmienky na udelenie autorizácie, nemôžu. Napríklad zabezpečiť zber danej komodity na celom Slovensku.



Do nového zákona je implementovaný aj obsah príslušných európskych smerníc o elektroodpade. Čo nové prinášajú?

- Ciele príslušných smerníc sú ambiciózne, percentá zberu a zhodnotenia budú postupne narastať. Taktiež implementácia európskych smerníc do slovenskej legislatívy prináša nové definície niektorých kategórií elektroodpadu.

Keďže niekoľko rokov pôsobíte ako výkonný riaditeľ spoločnosti SEWA,

a.s., ktorá patrí medzi najvýznamnejšie organizácie zodpovednosti výrobcov (predtým kolektívne systémy), môžete povedať, či bude SR schopná splniť tie ambiciózne záväzky v zbere a zhodnocovaní elektroodpadu?

- Áno, uvedené ciele môže SR splniť. Avšak tu si treba uvedomiť, že nie všetky množstvá elektroodpadu idú cez oficiálne kanály zberu. Takže SR dokáže stanovené záväzky splniť len vtedy, keď štát prijme také opatrenia, aby podchytil aj neoficiálne predaje elektrozariadení a tiež neoficiálne





toky zberu. Mám na mysli nielen tzv. freeriderov, ktorí predávajú cez internet a nie sú ako povinné osoby zaregistrovaní, ale aj tzv. ľudových zberačov. Tí zvyčajne povyberajú len lukratívne časti elektroodpadu a o zvyšok sa nestarajú.

Aké problémy môže plnenie stanovených záväzkov a cieľov zabrzdiť?

- Ako som už spomenul, je to nevyvážená legislatíva v tom zmysle, že subjekty, ktoré majú povinnosť za plnenie stanovených cieľov, nemajú k tomu zákonom stanovené aj relevantné práva. Tým chcem povedať, že ak len výrobcovia sú zodpovední za plnenie cieľov, tak len výrobcovia by mali – sami alebo prostredníctvom OZV - zbierať elektroodpad a zabezpečiť jeho zhodnotenie.

Zástupcovia niektorých OZV ako i Zväz obchodu a cestovného ruchu SR upozornili, že náročné úlohy, ktoré budú musieť plniť OZV podľa nového zákona o odpadoch, si vyžadujú rast recyklačných poplatkov (najmä pri odpadoch z obalov). Týka sa to aj elektroodpadu?

- Nárast úloh, predovšetkým administratívnych, sa týka najmä odpadov z obalov. To zvyšuje rast nákladov a preto avizujú rast poplatkov. Čo sa však týka spoločnosti SEWA, v ktorej pôsobím, tak my naďalej optimalizujeme systém a od 1.1.2017 plánujeme recyklačné poplatky zahrnuté v cene elektrovýrobkov i batérií dokonca znižovať.

V súčasnosti MŽP SR pripravuje novelu nového zákona o odpadoch, ktorá má odstrániť viaceré jeho sporné ustanovenia a nedostatky, ktoré potvrdila prax. Navrhujú nejaké zmeny v zákone aj organizácie zodpovednosti výrobcov v oblasti elektroodpadu?

- Našou dlhodobou požiadavkou je, aby výrobcovia boli zodpovední za všetok elektroodpad a nie za cieľe zberu, za ktoré je zodpovedný štát. Len takto možno

dosiahnuť, že nevzniknú anomálie pri zberoch, ktoré nie je ochotný nik financovať. Výrobcovia sú schopní postarať sa o všetok elektroodpad, ale pravidlá musia byť férové a logicky nastavené. Keby sa organizácie zodpovednosti výrobcov, ktoré majú autorizáciu na elektroodpad, mali postarať o všetok elektroodpad, ktorý sa vyskytne, tak sa dohodneme. No keď každá z nich za svojich klientov vidí len stanovené limity, tak vzniká problém. Cieľe zberu by totiž nemali byť prioritou. Ved' keď je málo elektroodpadu, vtedy sa všetci prebíjame cenami a keď veľa, tak sa zasa oháňame splnením stanovených limitov. Pokiaľ však ide o spomínanú pripravovanú novelu zákona, v nej by bolo potrebné urobiť také zmeny, aby niektoré ustanovenia neboli v kontraste s inými.

Ako predstaviteľ kolektívnych systémov ste sa v minulosti viackrát vyjadrili, že Recyklačný fond treba zrušiť. Na základe znenia spomínaného zákona sa

fond po viac ako pätnástich rokoch s termínom 31. december 2016 ruší. Myslíte si teda, že zber a zhodnocovanie elektroodpadu by bol, aj bez fondu na takej úrovni ako dnes?

- Áno. A myslím si, že by bol dokonca efektívnejší, lebo kapacity by rástli s trhom a reflektovali aktuálne potreby trhu. Ved' sektor elektrozariadení je sektor ako akýkoľvek iný. Je síce dobré, keď niektorý podnikateľský subjekt mohol aj s pomocou cudzích finančných prostriedkov vybudovať veľkú prevádzku, ale v nasledujúcich rokoch sa bumerang vracia v podobe vysokých nákladov skrytých v účtovných odpisoch takýchto zariadení, vysokých nákladov na energie, na údržbu a potrebou plniť takúto fabriku materiálom a odpadom nad rámec toho, čo skutočne trh umožňuje. Podpora jednotlivých projektov – ako som už spomenul – ničila konkurenčné prostredie a deformovala trh.

(rab)





Deň otvorených dverí v bratislavskej spaľovni

Prvé výchovno-vzdelávacie OLO Centrum

Bratislavská mestská spoločnosť Odvoz a likvidácia odpadu (OLO), a.s., po prvýkrát vo svojej histórii pripravila deň otvorených dverí pre verejnosť. V piatok, 23. 9. 2016, sa dvere Spaľovne odpadu OLO vo Vlčom hrdle v Bratislave otvorili pre verejnosť od 10:00 do 22:00 hod. Na podujatí s názvom 12 hodín v Spaľovni bol pre návštevníkov pripravený rôznorodý program. Najväčší záujem bol od začiatku o komentované exkurzie v spaľovni odpadu, na ktoré sa vopred prihlásilo viac ako 300 návštevníkov. Prvé exkurzie boli plne obsadené už pár dní po oficiálnom zverejnení akcie. Na dni otvorených dverí nechýbala prehliadka vozového parku s možnosťou nazrieť do jednotlivých áut a od fotiť sa v nich. Návštevníci tak uvideli nielen klasické veľké, ale aj malé zberné vozidlo, exkluzívne tiež vozidlo s hydraulickou rukou, či umývačku zberných nádob/kontajnerov. O zábavu sa opäť postarala skupina Rytmika s bubnovou šou nielen na odpade. Program podujatia dotvoril



spríevodný program pre malých i veľkých. Moderátorom podujatia bol člen skupiny Fragile, Viliam Csontos.

Súčasťou dňa otvorených dverí bolo aj oficiálne otvorenie nového výchovno – vzdelávacieho environmentálneho OLO Centra. Jeho hlavným cieľom je predstaviť všetko podstatné, čo súvisí s odpadovým hospodárstvom. Malí aj veľkí návštevníci sa v ňom budú môcť zoznámiť s tým, ako sa odpad správne triedi, aké produkty sa z odpadu vyrábajú, ako dlho trvá, kým sa odpad rozloží v prírode. Uvidia kolobeh triedenia a recyklácie papiera, plastov, či skla a vyskúšajú si atraktívnym a moderným spôsobom ako mať zodpovedný prístup k odpadom a ochrane životného prostredia. Partnerom tohto projektu je spoločnosť NATUR – PACK, a.s., ktorá sa prostredníctvom skúsených lektorov postará o enviroychovu žiakov základných škôl.



OLO[®]

Odvoz a likvidácia odpadu a.s.

OLO Centrum, ako jediné v Bratislave, bude poskytovať pravidelné zážitkové exkurzie pre rôzne vekové skupiny po prevádzke bratislavskej spaľovne odpadu s odborným výkladom. Exkurzie sa budú konať pravidelne, počas celého roka s výnimkou štátnych sviatkov a odstavky, spaľovne odpadu na jar a na jeseň, vždy v utorok, vo štvrtok a jedenkrát v mesiaci aj v sobotu. Vstup bude zdarma. Návštevníci sa na exkurzie môžu prihlásiť prihláškou umiestnenou na www.olo.sk alebo mailom na olo-centrum@olo.sk

(do)



Zateplovanie budov nemusí byť hrozbou pre dážďovníky

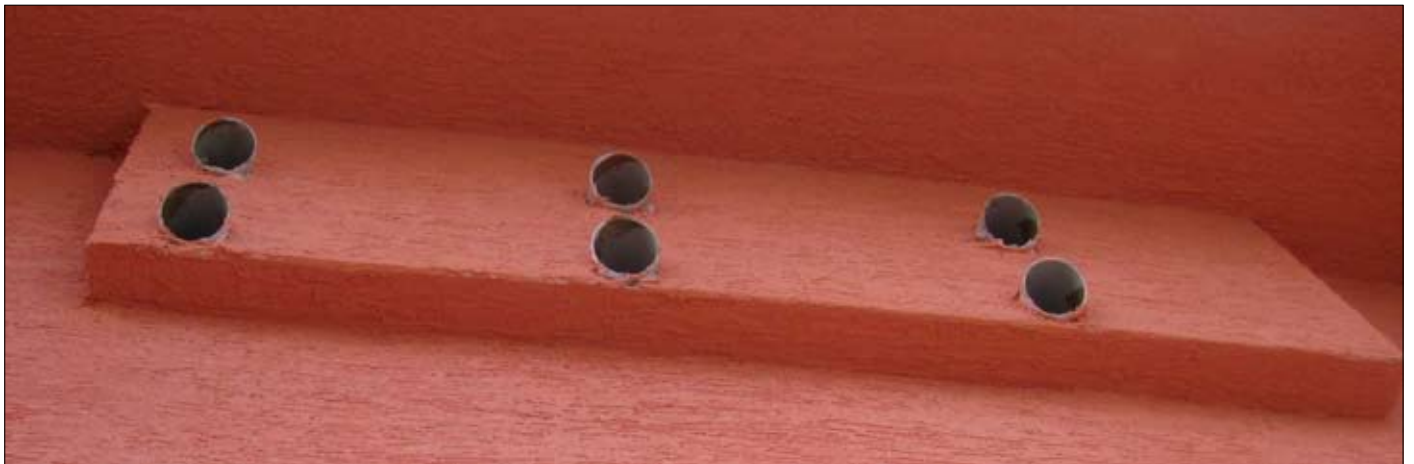
Ochrana vtáctva a netopierov v urbanizovanom prostredí



Otvory pre dážďovníky na Farského ulici v Bratislave.

Zateplovanie budov a domov, ktoré už niekoľko rokov prebieha vo všetkých mestách a obciach Slovenska, prinášalo aj hrozbu pre viaceré druhy vtákov. Dážďovníky hniezdia hlavne vo vetracích otvoroch, štrbinách medzi panelmi, netopiere sa ukrývajú najmä v špárach medzi panelmi alebo v dutých otvoroch pod strechami. Pri zateplovaní sa však z panelového domu stávala pre tieto živočíchy smrtiaca pasca, lebo ich hniezda prekryvali izolačným materiálom, čím dochádzalo nielen k zániku hniezdísk, ale aj k úhynu živočíchov, ktoré nemali možnosť dostať sa von spod izolácie. Na alarmujúce dôsledky boomeru zateplovania však okamžite poukazovali viaceré mimovládne ochranárske organizácie. Napríklad Bratislavské regionálne





ochranárske združenie (BROZ), či Slovenská ornitologická spoločnosť/BirdLife Slovensko (SOS) a Spoločnosť pre ochranu netopierov na Slovensku (SON). V rámci spoločného projektu LIFE+ „Ochrana dážďovníka tmavého a netopierov v budovách na Slovensku“ dosiahli aj viditeľné úspechy v ochrane užitočných vtákov, najmä najviac ohrozeného dážďovníka obyčajného. Nielenže navrhli konkrétne riešenia ako postupovať pri zatepľovaní a mapovali hniezdiská dážďovníkov a úkryty netopierov, ale aj do legislatívy sa podarili presadiť opatrenia, že pri zatepľovaní budov s určitým počtom poschodí, musia stavebné firmy vytvoriť pre hniezdenie ohrozených druhov podmienky.

A tak dnes väčšina stavebníkov literu zákona rešpektuje. Stačí si pozorne pozrieť budovy po zateplení a otvory pre dážďovníky, či špeciálne búdky sú už súčasťou kompletných prác.

Nebezpečné presklené plochy

Predstavitelia uvedených ochranárskych organizácií upozorňujú aj na narastajúcu hrozbu zabíjania vtáctva v dôsledku kolízií s presklenými plochami budov. Veď moderná architektúra a používanie zrkadliacich sa materiálov a skla spôsobujú úhyn miliónov vtákov na celom svete. Vtáky preletujúce v sídlach nedokážu rozlíšiť zrkadliace sa okolie na presklených plochách. V odraze okolia v skle vidia voľnú krajinu a tak narážajú vo veľkej rýchlosti do prekážky a hynú. Migračné koridory vtáctva vedú priamo cez veľké mestá, čím rozsah problému narastá. Aj na Slovensku hynie v dôsledku nárazov veľké množstvo vtákov. I v tomto prípade existujú účinné riešenia, ktoré riziko nárazov znižujú, alebo úplne odstránia. Najdôležitejšou zásadou je čo najhustejšie ošetrovanie sklenených plôch nálepkami alebo predmetmi, ktoré upozornia vtáky na prekážku. Na zrkadliacich plochách je možné aplikovať napr. aj UV nálepky. Tie sú okom človeka neviditeľné, avšak vtáky ho vnímajú ako žiarivý predmet.

(rab)



Dážďovník tmavý

Význam dážďovníkov a netopierov pre človeka

Každá skupina organizmov má svoje miesto v ekologických systémoch. Pre človeka však majú tieto živočíchy ešte aj praktický význam – jeden netopier za noc dokáže skonzumovať až 3000 komárov alebo iného hmyzu. Takisto dážďovníky sa živia výhradne lietajúcim hmyzom, vrátane mušiek a komárov. Hmyz aktívne lovia najmä v blízkom okolí svojich hniezdísk. Na rozdiel od rôznych chemických postrekov robia pre nás túto službu prakticky zadarmo, bez vedľajších rizík, a navyše pôsobia počas celej sezóny, od jari až do jesene.

Strach z toho, že sa vám netopier zamotá do vlasov, je nezmyselnou poverou. Netopieri „sonar“ dokonale identifikuje prekážky v priestore – teda i vás a tak sa vám i za letu zviaha radšej vyhne. Obavy z prehryzenia sa netopierov cez stenu do bytu sú celkom zbytočné. Netopiere vždy využívajú iba existujúce otvory a špáry a nemôžu sa prehryzť stenou. Naše netopiere sa živia iba hmyzom. Nezožerú vám teda ani zásoby v špajzi, ani vám nebudú v noci piť krv, na rozdiel od komárov, ktorými sa živia.



Palmový skleník

Záhrady v Kew

Kráľovské botanické záhrady v Kew majú rozlohu 132 hektárov a nachádzajú sa na južnom brehu rieky Temže v Richmonde, približne 15 kilometrov od londýnskeho centra. Záhrady, palác v Kew a dom kráľovnej Charlotty, sú dedičným vlastníctvom kráľovnej Alžbety II. Z mesta sú ľahko dostupné za pol hodinu metrom. Do zoznamu svetového kultúrneho a prírodného dedičstva UNESCO sa dostali v roku 2003.

Záhrady boli založené v roku 1759 a predstavujú významný krajinný celok, v ktorom sa premietli trendy v záhradnej architektúre od 18. do 21. storočia. Na ich tvorbe sa v priebehu storočí podieľali mnohí významní záhradní a krajinní architekti, z ktorých najznámejší boli Charles Bridgeman, William Kent, William Chambers, Lancelot Brown a William Andrews Nesfield. Záhradný komplex je tvorený mnohými menšími celkami – Azalkovou, Bambusovou, Japonskou záhradou i jazierkami s vodnou kvetenou. Do svetového dedičstva UNESCO bolo zahrnutých aj 44 stavieb, z ktorých najstaršou je tzv. Holandský dom postavený v roku 1631 – súčasný palác v Kew.

Za prehliadku stojí desaťpodlažná pagoda, postavená už v roku 1762 architek-



tom Williamom Chambersom, ale aj viacero romantických stavieb a ruín. V záhradách sa uchovávajú unikátne zbierky, ktoré slúžia na vedecké účely – len v herbári je prezentovaných viac ako 8 miliónov exemplárov rastlín. Zbierky živých rastlín reprezentujú 70 000 zástupcov flóry. Zdokumentovaných je 750 000 publikovaných prác, 200 000 fotografií a viac ako 175 000 ilustrácií. Nachádza sa tu aj špecializovaná galéria maliarky Marianne North, postavená koncom 19. storočia a vystavená je v nej kolekcia 832 obrazov rastlín, ktoré namaľovala v Južnej Amerike a Ázii.

Počas druhej svetovej vojny bola záhrada mierne poškodená a aktivity v nej utlmil aj úpadok britského impéria. Novým impulzom k jej oživeniu bola dvestoročnica založenia záhrad. Bol znovuotvorený Palmový skleník, v ktorom je prezentovaná najväčšia kolekcia paliem na svete a mnoho tropických úžitkových rastlín, upravená Azalková aj Skalná záhrada a bol postavený nový Alpínsky skleník.

Kráľovské záhrady ročne navštívi viac ako milión milovníkov prírody. Po rozsiahlom areáli sa môžu návštevníci individuálne prechádzať celý deň, a aj tak nestihnú objaviť všetky krásne zákutia. Je možné zúčastniť sa pešej prehliadky s odborným sprievodcom. Pre pohodlnejších je k dispozícii turistický pozemný „vláčik“ so 40 minútovou okružnou jazdou, počas ktorej môžu návštevníci na zaujímavých miestach z „vláčika“ vystúpiť a po ich prehliadke opäť nastúpiť. Na viacerých miestach je pripravené v kaviarňach a reštauráciách výborné občerstvenie. Najštyľovejšia je určite šálka kvalitného čaju. V suvenírovom obchode pri odchode zo záhrad si návštevníci môžu kúpiť nielen vkusné suveníry s kvetovým dekórom, ale aj široký sortiment semienok rastlín z celého sveta.

(jp)



Kiyomizu-dera

Pagoda



Japonská záhrada



Skleník so sukulentami



Moderný skleník



Palác v Kew



NATUR-PACK, a.s. je silnou a stabilnou organizáciou zodpovednosti výrobcov (OZV). Za **10** rokov našej existencie sme si získali dôveru viac ako 6000 firiem, čo predstavuje najväčší počet klientov spomedzi všetkých OZV.

10 dôvodov prečo sa stať klientom NATUR-PACKu:

Nulové poplatky

- vstup do systému bez registračných, členských poplatkov

Aktuálne informácie

- na našej web stránke, LinkedIn stránke i v klientských newsletteroch
- bezplatné semináre pre všetkých klientov vo vybraných mestách SR i ČR
- konzultačné dni na centrále a všetkých pobočkách

Transparentné poradenstvo

- bezplatný vstupný obalový audit a zastupovanie klienta pri kontrolách Slovenskej inšpekcie životného prostredia
- poradenstvo priamo u klienta a hľadanie spoločného riešenia problémov

Unikátne projekty

- sme partnermi a garantmi unikátnych ekovýchovných projektov a programov (Ekotopfilm, Zelené školy, výučbový softvér o odpadoch, mobilná aplikácia GREEN BIN a pod.)
- rozvíjame ekovýchovu a vzdelávanie verejnosti pre 1115 samospráv

Regionálny prístup

- vďaka pobočkám v Bratislave, Žiline, Banskej Bystrici a v Košiciach
- flexibilita a rýchla odozva na požiadavky klienta
- každý klient má prideleného obchodného zástupcu

— šetríme životné prostredie

- elektronické výkazníctvo
- elektronická pripomienka – termín podávania výkazu Vám pripomenieme v správnom čase e-mailom
- elektronická fakturácia

Profesionálny tím

- líder na trhu s 10-ročnými skúsenosťami
- spolupodieľanie sa na pripomienkovaní príslušnej legislatívy

Aktívny postoj k problematike

- nám napomohol získať ceny Zlatý mravec, EUROPEAN BUSINESS AWARDS a Národnú podnikateľskú cenu za životné prostredie
- sme aktívni na poli európskej obalovej a odpadovej legislatívy

Certifikáty kvality a environmentu

- sme držiteľmi certifikátov ISO 9001 a ISO 14001
- stali sme sa štvrtou spoločnosťou v SR s osvedčením environmentálneho manažérstva EMAS

Kvalita služieb a zahraničná spolupráca

- osobný prístup
- environmentálne poradenstvo
- finančná stabilita (vďaka obrovskému počtu klientov)
- sprostredkovanie plnenia legislatívnych povinností v Nemecku a Rakúsku



NATUR-PACK

www.naturpack.sk





VELUX®

**Miesto, kde si užívám
pohodu**



Bezúdržbové okná s vynikajúcou energetickou bilanciou

**3 dôvody, prečo
trojsklo VELUX**

- › Tepelná úspora
- › Samočistiaca vrstva
- › Vrstva proti vonkajšiemu roseniu



**Teraz je ten správny čas
kontaktovať našich montážnikov**

Nájdite si svojho montážnika na www.velux.sk/3sklo • 02 33 000 555