

21.

storočie

magazín pre priemyselnú ekológiu

3/2015
ročník XVII



pravidelná príloha **RECYKLAČNÝ PRIEMYSEL**

**V Paríži sa rozhodne
o budúcnosti planéty**

Zlatý mravec 2015

**Zelená obnoviteľným zdrojom
energie v domácnostiach**

Energia pre prírodu

**Vyhlásili víťazov súťaže o Národnú
podnikateľskú cenu za životné prostredie v SR**

NOVÁ DIMENZIA VEDOMOSTÍ

ENERGOLAND MOCHOVCE

NAJMODERNEJŠIE INFOCENTRUM O ENERGII

33 INTERAKTÍVNYCH SEKCIÍ, 3D KINO,
INTERAKTÍVNA PODLAHA, DOTYKOVÉ APLIKÁCIE A HRY,
VÝLET DO HISTÓRIE NA ELEKTRICKEJ SUPERMOTORKE, ROZŠÍRENÁ REALITA



REGISTRUJTE SA NA
energoland.sk



**SLOVENSKÉ
ELEKTRÁRNE**



Slovenské elektrárne sú spoločnosťou skupiny Enel

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:

© 2015 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

© 2015 ENVIRA

Autorské práva vyhradené

Reg.: MK SR č. 1860/98

ISSN 1335-874X

V Paríži sa rozhodne o budúcnosti planéty

4

Konferencia e+

6

Investícia za 565 tisíc eur

8

Priemyselné emisie 2015

10

**Vyhlásili víťazov súťaže o národnú podnikateľskú cenu
za životné prostredie v SR**

11

**Schéma EMAS – dobrovoľný nástroj environmentálneho
manažérstva**

13

Mobilné protipovodňové zábrany z druhotných surovín

15

Realizácia a modernizácia ČOV Sokolany

17

**Plastový granulát PP a PS a ABS ako výstupné produkty
vznikajúce extrúziou**

19

Projekt „Nezatvárajme oči“

21

Energia pre prírodu

24

Štátna podpora aj na slnečné kolektory

27

Najprv vymeniť okná a dvere a potom zatepliť

29

V obnovenom dome budete bývať lepšie a lacnejšie

31

Recyklácia stavebného odpadu

32

Zlatý mravec 2015

34

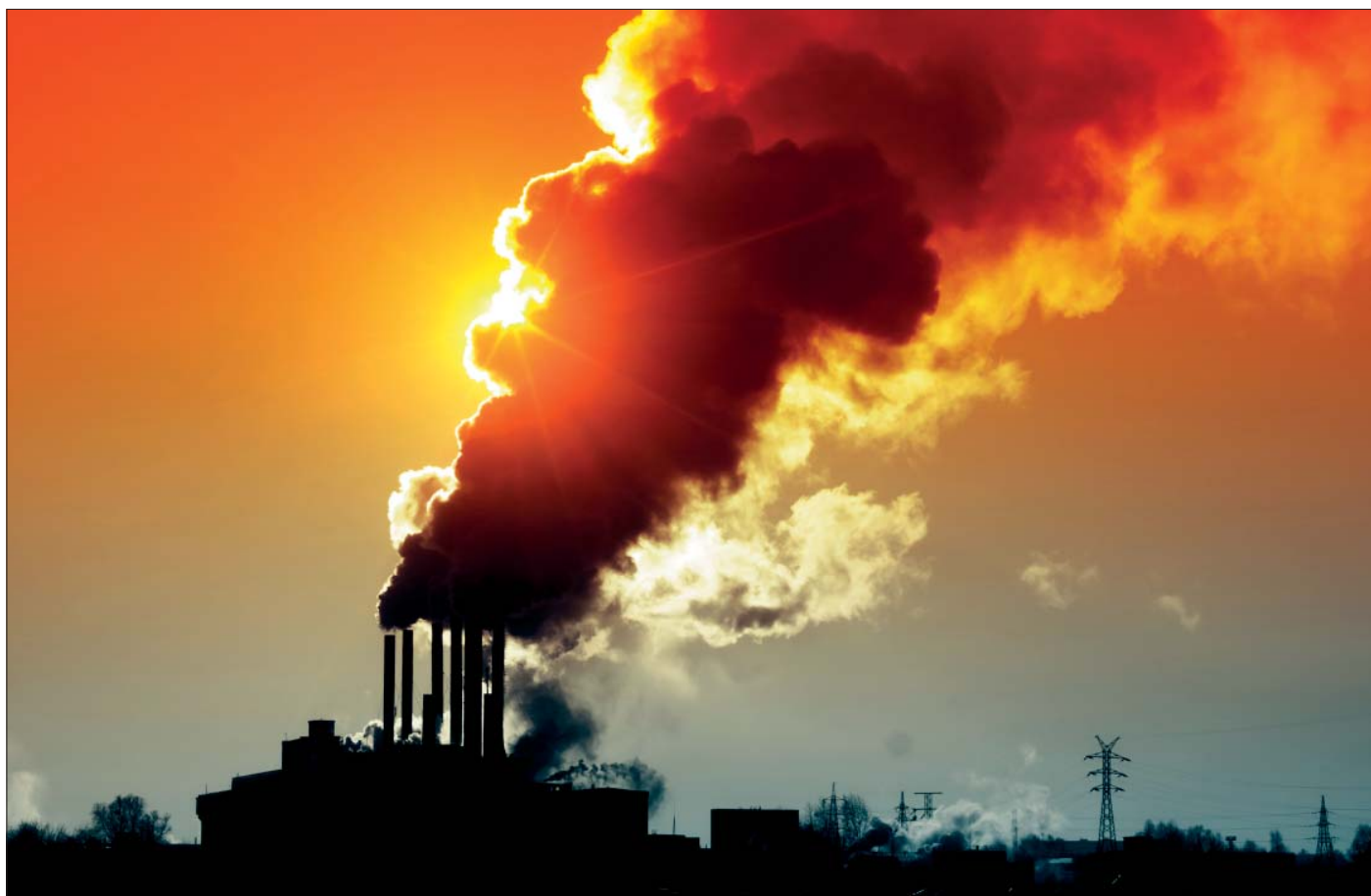
Ako vyzbierať viac elektroodpadu?

36

Recyklačný priemysel - pravidelná príloha

37





V Paríži sa rozhodne o budúcnosti planéty

Svetový summit o klimatických zmenách (COP 21), ktorý sa začína pri Paríži, by mal byť prelomový. Viaceré svetové osobnosti dokonca naznačili, že práve na tejto konferencii sa má rozhodnúť o osude planéty. Vedci totiž už niekoľko rokov upozorňujú na to, že za momentálny stav planéty je zodpovedný až z 95 percent človek. Ak sa viditeľne nezníži produkcia skleníkových plynov, budú zosuvy pôdy, topenie ľadovcov, sucho, záplavy a hurikány len pribúdať. Hoci si dnes nevyhnosť prijať konkrétne záväzky uvedomujú politici krajín celého sveta, vrátane najväčších znečisťovateľov (Čína, USA, EÚ, India...), o tom, či nová klimatická dohoda bude krokom vpred, budeme informovať v budúcom čísle časopisu.

Klimatológovia upozornili na vážnu situáciu aj na pôde NR SR

O klimatických zmenách sa diskutovalo koncom septembra aj v NR SR. „Je čím ďalej tým zrejmejšie, že na súčasnej migračnej vlne, ktorá nemá obdobu od konca II. svetovej vojny, má veľký podiel aj zmena klímy a jej následky a súvislosti. Opäť nám to naliehavo pripomína vzájomnú previazanosť globálnych problémov,“ uviedol na od-

bornom seminári Vyrovná sa Slovensko so zmenou klímy? jeho organizátor, poslanec NR SR Mikuláš Huba. Na parlamentnej pôde vystúpili poprední slovenskí odborníci na zmenu klímy - Alexander Ač, Pavel Matejovič a Jozef Pecho. Tí v auguste otvoreným listom upozornili prezidenta SR a ďalších ústavných činiteľov na hrozivý priebeh pro-

cesov spojených so zmenou klímy a navrhli niektoré potrebné kroky.

„Nejde len o neustály rast emisií skleníkových plynov, ktorý zatiaľ (napriek rôznym politickým iniciatívam, napr. Kjótskemu protokolu a i.) naplňa najpesimistickejšie scenáre odborníkov spred 20 rokov. S týmto vývojom úzko súvisia aj také negatívne javy ako masív-

ne odlesňovanie planéty, znečisťovanie oceánov, vysušovanie Zeme a narušovanie hydrologického cyklu, či degradácia pôd. Je to celý komplexný balík ťažkých environmentálnych problémov, ktoré sa prejavujú o. i. v extrémoch počasia v podobe ničivých súch či záplav. Tie sa pri tomto trende budú vyskytovať čoraz častejšie a nadväzne na ne aj veľké sociálno-ekonomické problémy. Slovensko nie je pripravené nielen na tento vývoj, ale dokonca ani na zmeny, ktoré prebiehajú už dnes," konštatoval Jozef Pecho z Ústavu fyziky atmosféry Akadémie vied ČR. „Žiaľ, musíme konštatovať, že okrem poslanca Mikuláša Hubu a ďalších šiestich poslancov a poslankyň (vrátane podpredsedníčky NR SR Eriky Jurinovej), ktorí sa na odbornej prezentácii zúčastnili, nikto z oslovených najvyšších predstaviteľov SR na naše návrhy uvedené v otvorenom liste nereagoval," dodal Alexander Ač, pracovník Centra výskumu globálnej zmeny AV ČR.

Slovenská republika sa pritom o deväť mesiacov ujme na pol roka predsedníctva v Rade EÚ. Jednou z priorít slovenského predsedníctva má byť príprava implementácie záväzkov prijatých na klimatickom samite COP 21 a aktualizácia klimaticko-energetického balíčka EÚ. Celosvetová konferencia OSN COP 21, by mala prijať nové – dosiaľ najambicióznejšie – ciele a záväzky, svojím významom porovnateľné len so známym Kjótskym protokolom z roku 1998, či s Rámcovým dohovorom o zmene klímy, prijatým na Summite Zeme v roku 1992.

Účastníci a účastníčky podujatia v NR SR sa zhodli na tom, že Slovensko by malo vo vzťahu ku zmene klímy a jej dôsledkom prejsť od slov k činom, lebo pekné slová nám nepomôžu, ak skutky pôjdu opačným smerom. A to doslova na všetkých úrovniach: od prezidenta, vlády a parlamentu, cez regionálne a miestne samosprávy, podnikateľský sektor, vedu a výskum, mimovládky až po radových občanov.

(rab, do)





Konferencia e+

Predstavili aj najmodernejšiu spaľovňu komunálneho odpadu v Kodani

Koncom septembra sa v Žiline uskutočnil už tretí ročník konferencie e+ Nakladanie s odpadmi a požiadavky novej legislatívy. Zorganizovala ju spoločnosť EKOS PLUS. „Aj tento rok bolo naším partnerom Veľvyslanectvo Holandského kráľovstva. Spolupráca s ním sa nám osvedčila už mi-

nulý rok a nadviazali sme na veľmi dobré vzťahy. Holandsko je krajina, ktorá prešla dlhú cestu v oblasti nakladania s odpadmi (od skládkovania k recyklácii a zhodnocovaniu odpadu) a Slovensku môže z jeho skúseností veľa čerpať,“ povedal Martin Kovačič zo spoločnosti EKOS PLUS. Na kon-

ferencii sa zúčastnilo spolu 134 účastníkov a cca 40 % tvorili zástupcovia samospráv a štátnej správy. Zvyšok tvorili podnikatelia z oblasti odpadového hospodárstva SR, zástupcovia MŽP SR a ďalší hostia. „Tento rok sme rozdelili témy konferencie do viacerých blokov. Úvod už tradične patril le-



gislatívne odpadového hospodárstva, konkrétne návrhu revízie smernice 98/2008 o odpadoch a zákona o odpadoch a jeho vykonávacím vyhláškam. Problematiku revízie smernice a koncept obehovej ekonomiky prišla z Európskej komisie predstaviť Katarína Hobzová. Nové vykonávacie predpisy k zákonu o odpadoch uviedol riaditeľ odboru legislatívy MŽP SR Boris Balog,“ povedal M. Kovačič a pokračoval: „Novinkou bol blok zameraný na zmeny v legislatíve (EIA a IPKZ). Riaditeľ odboru posudzovania vplyvov na MŽP SR Gabriel Nižňanský prezentoval skúsenosti z uplatňovania novely zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie. Hlavný inšpektor SIŽP pre IPKZ Peter Šimurka priblížil praktické skúsenosti z uplatňovania zákona č. 39/2013 Z.z. o IPKZ a riaditeľka odboru ochrany ovzdušia MŽP SR Katarína Jančovičová informovala o čerstvo schválenej novele zákona č. 39/2013 Z.z. o IPKZ. A aké najzásadnejšie zmeny prináša? „Vypúšťa sa kolaudačné konanie z integrovaného povoľovania, vypúšťa sa súhlas o tom, že látka alebo vec sa považuje za vedľajší produkt, a nie za odpad. Určuje povinnosť prevádzkovateľovi ohlásiť inšpekcii vopred každú nepodstatnú zmenu činnosti v prevádzke. Vkladá kompetenciu inšpekcii pri výkone kontrolnej činnosti, kedy musí mať možnosť zaznamenať si zistený stav videokamerou, prípadne fotografiami z dôvodu spoľahlivo zisteného skutkového stavu kontrolovanej prevádzky. Znižuje sankcie v oboch úrovniach od 100 € do 33 000 € a od 1000 € do 333 000 € a upravuje správne poplatky. To sú v kocke asi hlavné zmeny,“ vysvetlil M. Kovačič.

V programe konferencie už tradične nechýbali praktické riešenia nakladania s odpadmi zo zahraničia. Prvýkrát na Slovensku na nej predstavili projekt Copenhagen - najmodernejšia európska spaľovňa komunálnych odpadov v Kodani, ktorú opísal jeden z projektových manažérov Jeppe Rasmussen. „Táto spaľovňa je postavená v blízkosti historického centra mesta s maximálnym zapojením technológie



do verejného priestoru. Je ukážkou toho, ako sa dá minimalizovať negatívny dopad na životné prostredie a zároveň obohatiť verejný priestor. Ak si uvedomíme, že spaľovňa bude vzdialená cca 5 km od kráľovského paláca a na jej streche sa bude dať lyžovať, ide aj na vysoké škandinávské štandardy o zásadný krok vpred,“ dodal M. Kovačič.

Účastníkov konferencie zaujali aj prezentácie funkčných systémov odpadového hospodárstva z Holandska. Konkrétne prezentácia združenia „Gooi & Vechtstreek Region“, kde 9 miest a obcí začalo spolupracovať v oblasti nakladania s komunálnym odpadom a vytvorilo ekonomicky efektívny systém. Osobitý záujem vzbudil projekt Cash for Trash, ktorý motivuje ľudí zbierať a separovať odpad.

Vzhľadom na skutočnosť, že na Slovensku sa v ostatnom čase objavilo veľa

pokusov vybudovať tzv. plazmové splyňovače komunálnych odpadov, zaujímalo nás aké skúsenosti má s touto technológiou spoločnosť Westinghouse Plasma Corp., ktorá sa prezentovala aj na konferencii. „Westinghouse Plasma Corporation zasťrešuje budovanie plazmových splyňovačov vo svete. V súčasnosti sú v prevádzke dve v Japonsku a jedna v Indii. Dve v Číne a jedna v Anglicku je vo výstavbe. Plazmové splyňovanie je spôsob získavania energie z látok vzniknutých pri splyňovaní pevných odpadov pri mimoriadne vysokých teplotách. Technológia plazmového splyňovania je jednou z veľmi progresívnych metód zhodnocovania odpadov, ktorá je stále ešte vo vývoji, pričom ale platí, že je v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva a minimalizuje množstvo odpadu uloženého na skládku.

(rab)



Investícia za 565 tisíc eur

Minister Peter Žiga odovzdal do užívania protipovodňovú ochranu Komárna



Vďaka modernej a účinnej protipovodňovej ochrane sa vodohospodárom podarilo účinne ochrániť pred rekordnou povodňou na Dunaji v roku 2013 Bratislavu či Štúrovo. V Komárne bola situácia významne nebezpečnejšia a staré hradenie v protipovodňovom múre už netesnilo. 18 otvorov v protipovodňovom múre, ktoré za normálnych okolností zabezpečujú vstup do priestorov za protipovodňovou ochrannou líniou, utesňovali týždeň zhruba dve stovky vojakov, vodohospodárov, policajtov a dobrovoľníkov pomocou 20 tisíc vriec piesku. Išlo o najkritickejšie miesto protipovodňovej ochrany mesta.

Rekonštrukcia osemnástich otvorov v protipovodňovom múre v Komárne a nový systém mobilného hradenia, akým už disponuje Bratislava a Štúrovo. Tieto opatrenia sú súčasťou projektu protipovodňovej ochrany mesta Komárno, ktorú odovzdal do užívania minister životného prostredia Peter Žiga spoločne s vodohospodármi zo Slovenského vodohospodárskeho podniku. Tí priamo v teréne predviedli ukážku stavby mobilného hradenia.

Nové mobilné hradenie už dokáže postaviť 20 vodohospodárov za jeden jediný deň. Celkové finančné náklady projektu sú zhruba 565 tisíc eur, z toho vyše 537 tisíc eur pochádza z európskych zdrojov. „Komárno je pred povodňami na Dunaji oveľa bezpečnejšie. Rezort považuje za prioritu aj rekonštrukciu celého protipovodňového komárnanskeho múra s novým mobilným

hradením. Tento projekt posilní ochranu Komárna a jeho obyvateľov aj v prípade, ak by nás postihla ešte väčšia povodeň ako pred dvoma rokmi,“ povedal minister životného prostredia Peter Žiga.

Stavba sa nachádza v katastrálnom území mesta Komárno, pozdĺž rieky Dunaj a Váh na juhozápadnom okraji mesta Komárno v protipovodňovej ochrannej línii.



Zábery z povodne v Komárne v roku 2013



Múr zabezpečuje ochranu proti veľkým vodám z riek Dunaj a Váh. Jeho súčasťou tvoria otvory, ktoré umožňujú vstup do plôch za touto líniou. V prípade ohrozenia povodňovými prietokmi sú tieto otvory uzatvorené mobilným systémom hradenia. Vlastnú stavbu tvoria otvory v protipovodňovom múre. Ide celkovo o 18 otvorov premenlivej šírky. Pôvodné mobilné hradenie už nespĺňalo požiadavky na tesnosť. V rámci projektu boli zrekonštruované otvory, systém mobilného hradenia otvorov bol vymenený za nové mobilné hradenie, ktoré zodpovedá súčasným požiadavkám a upravili sa aj dosadacie prahy pod mobilné hradenie. Systém nového mobilného hradenia je vyrobený z hliníka a pozostáva z mobilných dielcov, ktoré tvoria bočné stĺpiky, stredové stĺpiky, podpory a hradidlá. Systém hradenia je stavebnicový, vyznačuje sa vysokou odolnosťou a stabilitou jednotlivých dielcov hradenia. Hmotnosť jednotlivých dielcov je nízka a samotná manipulácia a montáž jednoduchá.

Budovanie protipovodňových opatrení patrí v súčasnosti medzi priority ministerstva životného prostredia. V uplynulých dňoch predstavili aj rekonštrukciu hrádz vodného diela Kráľová, ochranu pred povodňami v Harichovciach a Lipanoch, predtým vynovenú hať Vyšné Opátske ako súčasť veľkej protipovodňovej ochrany Košíc, alebo Veľký Richňavský tajch.

Celkovo do konca roka dokončia vodohospodári práce na dvadsiatich protipovodňových stavbách, ktoré významne ochránia ľudí a ich majetok na celom Slovensku. V rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia je do roku 2020 vyčlenených na protipovodňovú ochranu približne 400 miliónov eur.



(Odbor komunikácie MŽP SR)

Priemyselné emisie 2015

Znečistenie ovzdušia poškodzuje ľudské zdravie a životné prostredie



Hoci sa v Európe za posledné desaťročia podstatne znížili emisie mnohých znečisťujúcich látok, čo viedlo k zlepšeniu kvality ovzdušia v celom regióne, s daným stavom sa nemožno uspokojiť. Znečistenie ovzdušia poškodzuje ľudské zdravie a životné prostredie a nepozná hraníc. To znamená, že znečisťujúce látky vypustené v jednej krajine, sa prenášajú do atmosféry a zhoršujú kvalitu ovzdušia v iných krajinách. Významná časť obyvateľstva Európy žije v oblastiach, kde sa prekračujú normy kvality ovzdušia: znečistenie ozónom, oxidom dusičitým a pevnými prachovými časticami, čo predstavuje vážne zdravotné riziká. Približne až 90 % obyvateľov európskych miest je vystavených znečisťujúcim látkam v koncentráciách nad stanovené limity alebo približujúcich sa stanoveným limitom. Preto treba využívať techniky a technológie, ktoré produkciu emisií znižujú, alebo úplne eliminujú. To sú len niektoré z informácií, ktoré zazneli na konferencii s názvom Priemyselné emisie 2015. Zorganizovala ju Asociácia priemyselnej ekológie na Slovensku – ASPEK a uskutočnila sa v dňoch 5.-6. októbra 2015 v Austria Trend Hotel Bratislava.

V poradí už na 5. ročníku podujatia sa zúčastnili vrcholoví manažéri a odborní pracovníci priemyselných podnikov, výrobcovia tepla a elektriny, výrobcovia a dodávatelia z environmentálneho sektora, zástupcovia poradenských a inžinierskych firiem a ďalší hostia.

V úvode podujatia vystúpila Katarína Jankovičová, riaditeľka odboru ochrany ovzdušia MŽP SR s prednáškami o uplatnení možných odchýliek vyplývajúcich zo smernice o priemyselných emisiách a z novely zákona o IPKZ (integrovaná prevencia a kontrola znečistenia). Ďalší zástupcovia MŽP SR informovali prítomných o pripravovaných právnych úpravách ochrany ovzdušia, o stave prípravy európskej smernice o emisných stropoch. Prítomných zaujali aj informácie o revízií referenčných dokumentov BAT, o revízií chemických BREFs, ako aj informácie o nových povinnos-

tiach pri nakladaní s odpadom. Súčasťou programu konferencie boli aj prednášky o možnostiach podpory projektov v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia na roky 2014-2020, prezentácie firiem o ich skúsenostiach pri zavádzaní technológií, ktoré znižujú objem emisií vypúšťaných do ovzdušia, či panelová diskusia na tému: Energetická únia – prechod na trvácnu nízkouhlíkovú spoločnosť. Cesta za skutočnou energetickou bezpečnosťou a ochranou klímy.

(rab)





Vyhlásili víťazov súťaže o Národnú podnikateľskú cenu za životné prostredie v SR 2015

V rámci programu konferencie Priemyselné emisie 2015 vyhlásili aj víťazov súťaže o Národnú podnikateľskú cenu za životné prostredie v SR. Pripomeňme, že súťaž na Slovensku vyhlasuje Asociácia priemyselnej ekológie na Slovensku (ASPEK) spoločne s Ministerstvom životného prostredia SR a Zastúpením Európskej komisie na Slovensku. Nad podujatím prevzal záštitu minister životného prostredia Peter Žiga.

Súťaž je národným kolom významnej medzinárodnej súťaže o Európsku podnikateľskú cenu za životné prostredie (EBAE - European Business Awards for the Environment), ktorá v Európskej únii prebieha už od roku 1987 a organizuje ju Generálny direktoriát pre životné prostredie Európskej komisie.

Európska súťaž je príležitosťou na celospoločenské uznanie a propagáciu úsilia tých subjektov, ktorých politiky, praktiky a procesy, v súlade s princípmi trvalo udržateľného rozvoja, prispievajú k ekonomickému a sociálnemu rozvoju za súčasného znižovania negatívnych vplyvov ich aktivít na životné prostredie. Súťaž sa organizuje s dvojročnou periodicitou a podmienkou zapojenia sa subjektov z jednotlivých krajín do tejto súťaže je získanie popredného umiestnenia v národnej súťaži.

Súťaž je určená pre právnické alebo fyzické osoby podnikateľského charakteru, registrované v Slovenskej republike. Do súťaže sa môžu prihlásiť podnikateľské subjekty, ktoré počas ostatných dvoch rokov dosiahli významné výsledky vo svojej činnosti v niektorej zo stanovených kategórií.

Národnú podnikateľskú cenu udelili

tentoraz v 4 kategóriach. V kategórii Podnikanie a biodiverzita si cenu prevzala spoločnosť U. S. Steel Košice za rekonštrukciu a modernizáciu čistiarny odpadových vôd Sokolany. V kategórii Produkt získalo prvú cenu konzorcium v zložení Strojnícka fakulta Slovenskej technickej univerzity v Bratislave, Chemosvit Environchem a Konštruktúra – Industry za mobilné protipovodňové zábrany vyrobené z druhotných surovín. Spoločnosť Elektro Recycling získala cenu v kategórii Proces za plastový granulát - PS

a ABS, ide o výstupné produkty vznikajúce extrúziou. Za schému EMAS ako nástroj podpory environmentálneho manažmentu v spoločnosti bola v kategórii Manažérstvo ocenená spoločnosť Natur-pack. Subjekty, ktoré sa umiestnili na prvých troch miestach v jednotlivých kategóriách majú možnosť prihlásiť svoje úspešné projekty do európskej súťaže. Podrobnejšie o víťazných projektoch píšeme na nasledujúcich stranách.

(rab)



TRIEDENÍM A RECYKLOVANÍM ODPADU POMÁHAJÚ OBCE A MESTÁ CHRÁNIŤ NAŠU PRÍRODU!

SILNÉ SAMOSPRÁVY POTREBUJÚ SILNÉHO PARTNERA



www.naturpack.sk



NATUR-PACK



Národná podnikateľská cena za životné prostredie v SR

Schéma EMAS – dobrovoľný nástroj environmentálneho manažérstva



Kategória: Manažérstvo - 1. miesto získal NATUR-PACK, a.s.

V súťaži o Národnú podnikateľskú cenu za životné prostredie v SR 2015 - v kategórii Manažérstvo získala spoločnosť NATUR-PACK, a.s., 1. miesto. Do tejto súťaže sa prihlásila so Schémou EMAS (The European Eko-Management and Audit Scheme), ako nástrojom podpory environmentálneho manažmentu spoločnosti NATUR-PACK, a.s.

Schéma EMAS je dobrovoľným nástrojom environmentálneho manažérstva pre organizácie, ktoré sa chcú usilovať o posúdenie a zlepšenie svojho environmentálneho správania sa, a to najmä prostredníctvom:

- lepšieho využívania zdrojov,
- súladu s legislatívou životného prostredia,
- riadenia svojich významných priamych a nepriamych environmentálnych aspektov,
- realizáciou svojich cieľov a procesov,
- povinného informovania verej-

nosti prostredníctvom environmentálneho vyhlásenia organizácie,

- zvýšenej angažovanosti zamestnancov.

Registrácia v EMAS dáva organizáciám možnosť preukázať všetkým zainteresovaným stranám (zákazníkom, verejnosti, úradom, samosprávam), že hodnotia, riadia a znižujú environmentálne vplyvy svojich činností a produktov.

Spoločnosť NATUR-PACK, a.s. ako víťaz národného kola súťaže v uvedenej kategórii má (podľa stanovených pravidiel) možnosť automaticky postúpiť do európskej súťaže o Európske ceny za životné prostredie (European Business Awards for the Environment - EBAE). Z vyjadrenia predstaviteľov spoločnosti NATUR-PACK vyplýva, že šancu zúčastniť sa na prestížnej európskej súťaži, ktorá sa uskutoční v roku 2016, využijú.



Envirovýchovné aktivity NATUR-PACK -u počas septembra 2015



Spoločnosť NATUR-PACK sa v priebehu septembra zúčastnila na viacerých podujatiach, na ktorých sa prostredníctvom rôznych aktivít snažila zvyšovať environmentálne povedomie detí i dospelých. Navyše, tým, že sa na nich zúčastňuje, alebo viaceré projekty v tejto oblasti spoluorganizuje, otvára sa verejnosti a s obyvateľmi ľahšie nadväzuje dialóg o potrebe triediť odpad a využívať ho ako cennú druhotnú surovinu.

Dňa 12. 9. 2015 sa NATUR-PACK zúčastnil na podujatí „Kultúry v jesenných farbách“, organizovaných Obecným úradom Mužla (okres Nové Zámky) a Csemadomkom Mužla. Najväčšiemu záujmu detí sa tešili hry Odpadové človeče, nehnevaj sa a puzzle. Každý účastník získal od spoločnosti NATUR-PACK zaujímavú cenu a keďže deti výborne ovládajú triedenie odpadov v hre „Odpadové človeče – nehnevaj sa!“, získali aj medaily za správne triedenie odpadov.

17. 9. 2015 pokračovala v spoločnosti Orange Slovensko, a.s., v rámci „Dňa separácie a zberu odpadov“ environmentálna výchova dospelých. Zúčastnení boli tradične odmenení drobnosťami od NATUR-PACK-u a mali možnosť si vyskúšať softvér „Neodpadni z odpadov“. Hoci bol výučbový softvér vytvorený predovšetkým pre žiakov základných škôl, vďaka svojej nekonvenčnej podobe a množstvu hodnotných informácií, zaujal aj tých, ktorí už dávnejšie opustili lavice nielen základných, ale aj vysokých škôl.

19. 9. 2015 pripravil NATUR-PACK sprievodné hry na druhom ročníku „Majstrovstiev sveta v KLOBÚČIKU HOP“, ktorý sa uskutočnil v obci Varín (okres Žilina). Netradičných majstrovstiev sa zúčastnili hráči z 13 krajín z rôznych kútov sveta. Na podujatie prišlo viac ako 1000 účastníkov a Odpadové človeče nehnevaj sa, opäť nevyšlo naprázdno.



Okrem obľúbeného „Odpadového človeče – nehnevaj sa“ bola veľkým lákadlom aj hra pre všetkých s názvom NeODPADni z ODPADOV. Rozdávalo sa veľké množstvo cien vo forme tričiek, pasteliek, či medaily. Hlavným ťahákom však bolo fotenie v ekorámčeku s následnou súťažou prebiehajúcou na sociálnej sieti Facebook. Kto získal do 30. 9. 2015 najvyšší počet „lajkov“ so svojou fotografiou v „ekorámčeku“, mohol

vyhrať Ekoknižku ježka Separka a slimáčika Naturpáčka, alebo USB kľúč s nahratým softvérom „Neodpadni z odpadov“.

Dňa 24. 9. 2015 sa uskutočnili športové hry pre žiakov základných škôl v obci Ružindol (okres Trnava), pod záštitou Regionálneho združenia miest a obcí – Región Jaslovské Bohunice. NATUR-PACK sa do týchto hier zapojil opäť aktivitami, ktoré prispievajú k environmentálnej výchove. Žiaci základných škôl si mohli zmerať sily v skladaní puzzle načas, kde mohli získať hodnotné ceny (Ekoknižku ježka Separka a slimáčika Naturpáčka, alebo USB so softvérom „Neodpadni z odpadov“). Samozrejmosťou bolo aj „Odpadové človeče - nehnevaj sa!“, kde si deti zmerali sily v triedení odpadu. Cieľom športových hier bolo rozvíjať u mládeže športového ducha, rozhybať ich pohybový aparát a podporiť myšlienku „fair play“. Každý, kto sa na súťažiach zúčastnil, si odniesol okrem zážitkov a vedomostí aj pozornosť od spoločnosti NATUR-PACK.

Intenzívna spolupráca NATUR-PACK-u s mimovládnyimi organizáciami

Spolupráca NATUR-PACKu s mimovládnyimi organizáciami vyústila v minulosti do tvorby unikátnych a obľúbených ekovýchovných programov. NATUR-PACK sa priebežne snaží tieto programy propagovať a postupne šíriť do materských i základných škôl, aby prinášali úžitok čo možno najväčšiemu počtu detí a ich pedagógov.

V spolupráci s Centrom pre environmentálnu a etickú výchovu ŽIVICA bol pre školy (predovšetkým pre žiakov II. stupňa) pripravený unikátny výučbový softvér „NeODPADni z ODPADOV !“. Jeho hlavným cieľom je poskytnúť školám kvalitnú vzdelávaciu pomocku pre interaktívnu tabuľu. Výučbový softvér moderným a pre žiakov atraktívnym spôsobom vysvetľuje, prečo je dôležité venovať odpadom pozornosť, čo sa stane s odpadom, ktorý triedime, a aký význam má zodpovedné nakladanie s odpadmi pre naše životné prostredie a prírodu vôbec. So softvérom už pracovalo niekoľko stoviek základných a stredných škôl.

V spolupráci s Inštitútom pre aplikovanú ekológiu DAPHNE boli vytvorené originálne tematické programy a to pre MŠ - „Ako Šmudlo príučku dostal a naučil sa odpad triediť“ a ZŠ „Kam putujú odpady s NATUR-PACK-om?“. Výučbové programy sa stali trvalou súčasťou ekovýchovnej ponuky tejto mimovládnej organizácie a tešia sa záujmu detí v materských i základných školách.



(do)



Národná podnikateľská cena za životné prostredie v SR

Mobilné protipovodňové zábrany z druhotných surovín



1. miesto v kategórii Produkt

Globálny problém klimatických zmien, ako aj v minulosti odsúvaná realizácia protipovodňových opatrení sa v ostatných rokoch podpísali pod obrovské škody, ktoré spôsobili náhle letné búrky či povodne. Zmierniť dôsledky týchto živelných pohrôm môžu – čo potvrdzujú skúsenosti z domova i zo zahraničia – aj mobilné protipovodňové zábrany. Výroba rozoberateľných protipovodňových dosiek nie je vo svete neznáma, no na Slovensku ich nik zatiaľ nevyrábal. Preto sa na vývoj takýchto rozoberateľných protipovodňových zábran zameralo konzorcium troch subjektov – Strojnícka fakulta STU Bratislava, CHEMOSVIT ENVIRONCHEM, a.s., Svit a KONŠTRUKTA- Industry, a.s., Trenčín. Keďže v spoločnosti Chemosvit Envirochem

vedia stenové prvky zhotoviť aj s využitím recyklovaného odpadu, ktorý by inak skončil na skládkach alebo v spaľovniach, myšlienku vývoja podporil aj Recyklačný fond.

Mobilné protipovodňové zábrany sú teda vyrobené z plastových a kovových dielov. Hlavným prvkom je štruktúrne ľahčený stenový prvok z recyklovaného polypropylénu rozmerov 1 x 1 m a s hrúbkou 8 cm. Stenový prvok váži 21 kg a je z jednej strany hladký, z druhej rebrovatý. Podporná kovová konštrukcia, ktorá podopiera každý stenový prvok, umožňuje jeho potrebný náklon i vzájomný výškový posun jednotlivých stenových prvkov pre lepšie kopírovanie terénu. Kovová konštrukcia fixuje jednotlivé dielce na mäkkom i tvrdom

podklade. Pre bočné spájanie stenových prvkov slúžia plastové diely, ktoré sú pevne spojené so stenovými prvkami na ich bočných stranách a sú fixované nasúvateľnými plastovými stĺpmi. Toto spojenie umožňuje vzájomné pootočenie stenových prvkov asi o 5 stupňov pre vytváranie oblúkov. Všetky plastové diely sú vyrábané z recyklovaných plastov z rôznych priemyselných odvetví, vrátane automobilového. Mobilné protipovodňové zábrany sú určené pre ochranu pred pomaly stúpajúcou hladinou vodných tokov. Dokážu ich postaviť dvaja ľudia v pomerne krátkom čase. Po pominutí ohrozenia sa zábrany rozoberú, uložia na palety a do prepravného kontajnera.

(rab/do)

Podporíme domáci vývoj a výrobu, alebo ...?

Protipovodňová ochrana patrí k prioritám súčasnej vládnej garnitúry. Rovnako aj podpora vývoja a výroby domácich výrobkov. Budovanie protipovodňových opatrení sa na Slovensku realizuje a bude sa realizovať aj s podporou fondov EÚ v rámci Operatívneho programu životné prostredie, či nového Operatívneho programu Kvalita životného prostredia. Jeho gestorom je MŽP SR.

Systémom mobilné protipovodňové zábrany, ktorých vývoj ukončilo spomínané konzorcium, by mohli byť vybavené okresné HaZZ. Tie by operatívne zabezpečovali stavbu mobilných protipovodňových zábran na potrebných miestach v rámci okresu. Aj keď uvedené zábrany by mohli mať naozaj široké uplatnenie, z informácií, ktoré uverejnili viaceré médiá vyplýva, že MV SR plánuje údajne nakúpiť protipovodňové bariéry zo Švédska a tie by údajne mali byť výrazne drahšie ako tie, ktoré vyvinuli na Slovensku. V snahe o objektivitu sme o stanovisko požiadali aj Tlačový odbor MV SR. A tu sú odpovede na naše otázky:

Koľko prostriedkov z OPK ŽP je v súčasnom programovacom období vyčlenených na projekty protipovodňovej ochrany?

MV SR nezastrešuje v rámci OP KŽP pomoc z fondov zameranú na Protipovodňové opatrenia. Pod rezort spadá Prioritná os č. 3 (Podpora riadenia rizík, riadenia mimoriadnych udalostí a odolnosti proti mimoriadnym udalostiam ovplyvnených zmenou klímy) a jej Špecifické ciele 3.1.1 (Zvýšenie úrovne pripravenosti na zvládanie mimoriadnych udalostí ovplyvnených zmenou klímy) a 3.1.1 (Zvýšenie efektívnosti manažmentu mimoriadnych udalostí ovplyvnených zmenou klímy). Protipovodňová ochrana, t.j. Prioritná os č. 2 (Adaptácia na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy so zameraním na ochranu pred povodňami) je v gescii Ministerstva životného prostredia SR.

V lete viaceré slovenské médiá prieniesli informácie o tom, že MV SR plánuje nákup 40 km prenosných protipovodňových bariér. Bolo už vypísané verejné obstarávanie na dodávateľa?

MV SR je prijímateľom projektu s názvom „Aktívne protipovodňové opatrenia“ financovaného z OP Životné prostredie (2007-2013). V rámci uvedeného projektu je plánovaný nákup aj „Prenosných protipovodňových zábran“. Na uvedenú položku rozpočtu bolo vyhlásené verejné obstarávanie a všetky informácie sú dostupné v profile k uvedenému VO na stránke Úradu pre verejné obstarávanie (link nižšie). Uvedené verejné obstarávanie ešte nebolo ukončené, preto sa k jeho priebehu nemôžeme vyjadriť.

<http://www2.uvo.gov.sk/profily/-/profil/zdokumenty/239/152734>

Plánuje MV SR nákup ďalšieho množstva protipovodňových bariér, ktoré budú tiež spolufinancované z OPKŽP?

MV SR v programovom období 2014-2020 neplánuje žiadne ďalšie projekty zamerané na protipovodňovú ochranu financovať z OP Kvalita životného prostredia.

(rab)





Národná podnikateľská cena za životné prostredie v SR

Realizácia a modernizácia ČOV Sokolany



1. miesto v kategórii Podnikanie a biodiverzita

- Realizácia stavby rekonštrukcia a modernizácia čistiarne odpadových vôd Sokolany začala v auguste 2013 a koncom septembra 2014 bola uvedená do trvalej prevádzky. Proces bol realizovaný ako environmentálny projekt s investíciou 3 603 tisíc €, povedal nám Miloš Fodor, generálny manažér pre environment U.S. Steel Košice, s.r.o. (USSK). Podrobnejšie o projekte, ktorý získal v súťaži o Národnú podnikateľskú cenu za životné prostredie prvé miesto v kategórii Biodiverzita, hovoríme s ním v nasledujúcom rozhovore.



Prečo ste vlastne k rekonštrukcii pristúpili?

K realizácii rekonštrukcie a modernizácie ČOV Sokolany nás viedlo dosiahnutie plnenia legislatívnych požiadaviek do ekonomicky únosnej úrovne s cieľom vylepšiť kvalitatívne ukazovatele vo vypúšťaných odpadových vodách.

Proces čistenia odpadových vôd v USSK sa odlišuje od všetkých hutníckych komplexov hlavne v spôsobe vypúšťania odpadových vôd, nakoľko vzhľadom na veľkosť recipientu (priemerný prietok Sokolianskeho potoka nad ČOV Sokolany je 7 l/s) vypúšťané vody z ČOV Sokolany (priemerný prietok 900 l/s) tvoria samotný Sokolianský potok.

Čo vlastne taká rozsiahla rekonštrukcia zahŕňala?

V rámci rekonštrukcie a modernizácie ČOV Sokolany došlo k nasledovným inováciám:

- náhrada koagulantu síranu železnatého za síran železitý s aditívom organického polyméru a s tým spojené vybudovanie skladovacích nádrží, ekologizácia stáčacieho miesta a nové riadenie dávkovania chemikálií do čistiaceho procesu,
- výmena poškodených plávajúcich pontónov, výmena čerpadiel na odťah kalu, preloženie a mechanizácia plávajúcich plošín,
- výmena nornej steny a prepadovej hrany v sedimentačnej nádrži, vybudovanie obslužnej lávky s pohyblivým zberačom plávajúcich ropných nečistôt, nová technológia odvodnenia zachyteného ropného znečistenia,
- výstavba siedmeho nového číriaceho reaktora za účelom zvýšenia maximálnej prietochnosti o 550 m³/hod v chemickom procese úpravy odpadových vôd pre prípad prívalových dažďov,
- výmena čerpacej, potrubnej a riadiacej techniky vápenného hospodárstva a optimalizácia dávkovania CaO podľa prietoku vody jednotlivo do každého číriča,
- rekonštrukcia tlakových pieskových filtrov, zvýšenie spoľahlivosti procesu filtrácie pre úpravu vratnej vody do procesu výroby a rozšírenie možnosti doúpravy vody vypúšťanej do recipientu,
- zhotovenie centrálneho systému riadenia celého procesu čistenia odpadových vôd.

Aké sú teda hlavné prínosy zrealizovaného projektu?

Inovácia procesu v oblasti čistenia vôd vylepšila kvalitatívne parametre vypúšťanej odpadovej vody do Sokolianskeho potoka, čo má za následok zníženie produkcie emisií do vody, zvýšila kapacitu čistiaceho procesu s cieľom znížiť riziko samovoľného odľahčenia odpadových vôd v čase prívalových dažďov. V rámci rekonštrukcie a



ČOV Sokolany – celkový pohľad

modernizácie sa vytvorili lepšie podmienky pre periodické čistenie a preventívne opravy technických zariadení a zvýšila sa spoľahlivosť v riadení čistiaceho procesu s možnosťou okamžitej kontroly a zmeny v nastavení chemických procesov. Realizáciou procesu došlo k zníženiu spotreby chemikálií o 65% oproti odporúčanej laboratórne stanovenej dávke a v oblasti emisií do vôd došlo k zlepšeniu v kvalite vypúšťaných odpadových vôd v nasledovných ukazovateľoch znečistenia: Fe celkové zníženie o 51% znečistenia, NL 105°C zníženie o 64% znečistenia, CHSK Cr zníženie o 25% znečistenia a NEL zníženie o 22% znečistenia (zníženie znečistenia je stanovené v bilančných hodnotách porovnaním rokov 2010 a 2014).

Spoločnosť U.S. Steel Košice v ostatných rokoch investovala značné finančné prostriedky do zlepšenia technológií, aby mohla plniť prísnejšie normy aj v oblasti životného prostredia. Môžete spo-

menúť ďalšie významnejšie investície a ich prínosy?

V roku 2014-2015 sme zrealizovali modernizáciu odsávania a odprašovania odlievacích polí na vysokej peci č.2 a vysokej peci č.3. Cieľom projektu bolo zvýšenie účinnosti odsávania a účinnosti ich filtrácie, pričom okrem iného došlo k výmene pôvodných elektrostatických odlučovačov za látkové filtre. Tieto dve investičné akcie boli spolufinancované cez OPKŽP.

Ďalšou investičnou akciou pre zlepšenie kvality ŽP je modernizácia a rekonštrukcia Teplárne USSK. Predmetom tejto akcie je výstavba nového parného kotla K7 s celkovým výkonom 285 t/h a rekonštrukcia kotla K6 s rovnakým výkonom ako bude mať kotol č.7. Cieľom tohto projektu je zlepšenie ekologických parametrov, a to najmä zníženie vypúšťaných množstiev TZL, SO₂ a NO_x, zlepšenie prevádzkovej stability Teplárne, zvýšenie účinnosti kotlov a v neposlednom rade aj budúce lepšie využitie vedľajších produktov vznikajúcich popri procese výroby tepla a elektrickej energie. Investičná akcia je plánovaná v rozmedzí rokov 2014 – 2017.

V septembri na stretnutí predstaviteľov MŽP SR a materskej spoločnosti spoločnosti U.S. Steel, ktoré sa uskutočnilo v USA, obe strany konštatovali, že Memorandum o spolupráci sa úspešne naplnia. Aké opatrenia súvisiace s ochranou jednotlivých zložiek životného prostredia plánuje U.S. Steel realizovať v najbližšom období?

Okrem už spomínaných investičných akcií na zlepšenie ochrany prostredia by sme sa v ďalšom období radi zamerali na znižovanie emisií z prvovýroby USSK, teda na emisie vznikajúce v procese výroby Koksu, Aglomerátu a pri procese skujňovania surového železa na Oceliarniach USSK. Realizácia týchto opatrení je rozplánovaná na roky 2016 – 2020.

(rab)



ČOV Sokolany výpustný objekt



Národná podnikateľská cena za životné prostredie v SR

Plastový granulát - PP, PS a ABS ako výstupné produkty vznikajúce extrúziou



1. miesto v kategórii Proces

-Ešte predtým, ako sme začali s budovaním linky na spracovanie zmesových plastov sme v spolupráci s nemeckým inštitútom v Mníchove spracovali štúdiu na všetky technické plasty z elektroodpadu, pričom práve tento druh plastov najviac reprezentuje použitie plastov ako takých v spotrebnom, automobilovom a elektrotechnickom priemysle.

Potrebovali sme zistiť, do akej miery je



možné ich použitie, keďže mnohé z nich obsahujú ftaláty, halogény a iné retardéry horenia. Ide o prísady, ktoré nie je možné „znovupoužiť“, povedal nám o unikátnej linke na spracovanie plastov Ing. Jozef Vašina, riaditeľ spoločnosti ELEKTRO RECYCLING,

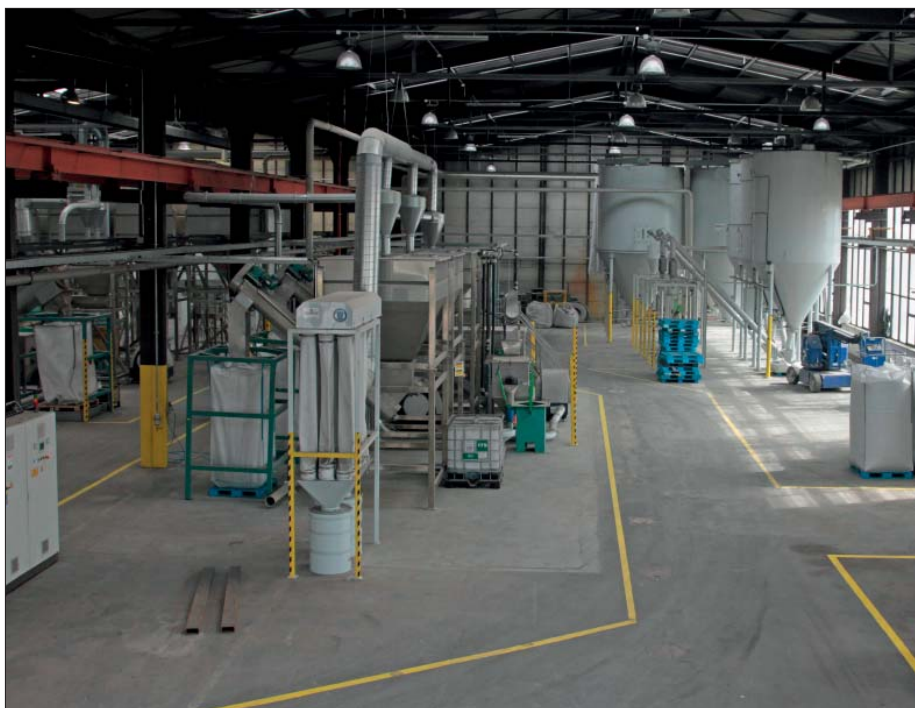
s.r.o. Nová technológia je skonštruovaná tak, aby dokázala spracovať zmesové plastové časti z odpadov z elektrotechnického, automobilového, nábytkárskeho a spotrebného priemyslu. Spracovať v nej možno aj vyseparované zložky komunálneho odpadu okrem fólií a PET fľaš.

Na vybudovaní zariadenia sa podieľali a spolupracovali viacerí renomovaní výrobcovia z viacerých krajín. Moderná techno-

lógia akceptuje premenlivé (skryté) vlastnosti plastov a čo je dôležité – je schopná z plastov odstrániť kovové a mechanické nečistoty. Linka spĺňa všetky požiadavky a nariadenia REACH. Výstupom z linky sú extrudované granuláty na báze polymérov.

No nie každý materiál je určený na regeneráciu. Najskôr sa preto triedi na vstupe a použijú sa len tie plastové odpady, ktoré sú vhodné na regeneráciu. Vzhľadom na skutočnosť, že podiel plastov v elektrovýrobkoch i v automobiloch stúpa, a tento trend bude pokračovať aj v budúcnosti, je nová linka schopná zvýšiť kapacitu až o 50 %, teda spracovať na vstupe mesačne 1000 t plastového odpadu. Výhodou linky je aj to, že sa nachádza v areáli v Slovenskej Ľupči, kde má nová spoločnosť ELEKTRO RECYCLING vybudované a sprevádzkované ďalšie technologické zariadenia na zhodnotenie elektroodpadu. Ako prvý spustili technológiu na spracovanie elektroodpadu, ako jediní na Slovensku tu tiež vybudovali linku na recykláciu chladiacich, mraziacich a klimatizačných zariadení, ďalej sa tu zhodnocujú žiarivky, malé prenosné batérie a najnovšie práve plasty. „Takýto komplex nájdete azda len na dvoch – troch miestach v Európe,“ zdôraznil J. Vašina a dodal, že pri budovaní linky sa využili rôzne patenty - keďže sa jedná o suché, mokré a tribometrické procesy, čo unikátnosť linky zvyšuje.

Výstupným materiálom je plastový granulát, ktorý sa opäť používa na výrobu plastov. Proces extrudovania pri výstupe je možné ovplyvniť podľa požiadaviek odbe-



ratelov – či už pridaním farbív alebo iných kompozitov. „Nájsť odberateľov na odbyť výstupného produktu je beh na dlhé trate, lebo každý vyžaduje, aby sa kvalita čo najviac približovala ku granulátu vyrobeného z primárnych surovín. V priebehu približne jedného roka sme našli kľúčových partnerov a výsledný produkt v súčasnosti dodávame odberateľom v Nemecku, Švajčiarsku, Francúzsku či v Holandsku,“ povedal J. Vašina. Vybudovaním a sprevádzkovaním

modernej technológie sa vytvorili aj nové pracovné miesta a to 18 pracovníkov a ďalší pribudnú. „Podstatné je však to, že sme zvýšili mieru zhodnotenia elektroodpadu na viac ako 90%, lebo mnohé plasty, ktoré predtým nemali spracovateľa a smerovali na skládku alebo do spaľovne, sa vďaka špičkovej technológii premenia na produkt vhodný na výrobu iných plastových výrobkov,“ zdôraznil Jozef Vašina.

(rab)





Národná podnikateľská cena za životné prostredie v SR

Projekt „Nezatvárajme oči!“



Prezident AVS Ing. Stanislav Hreha, PhD. (štvrtý zľava).

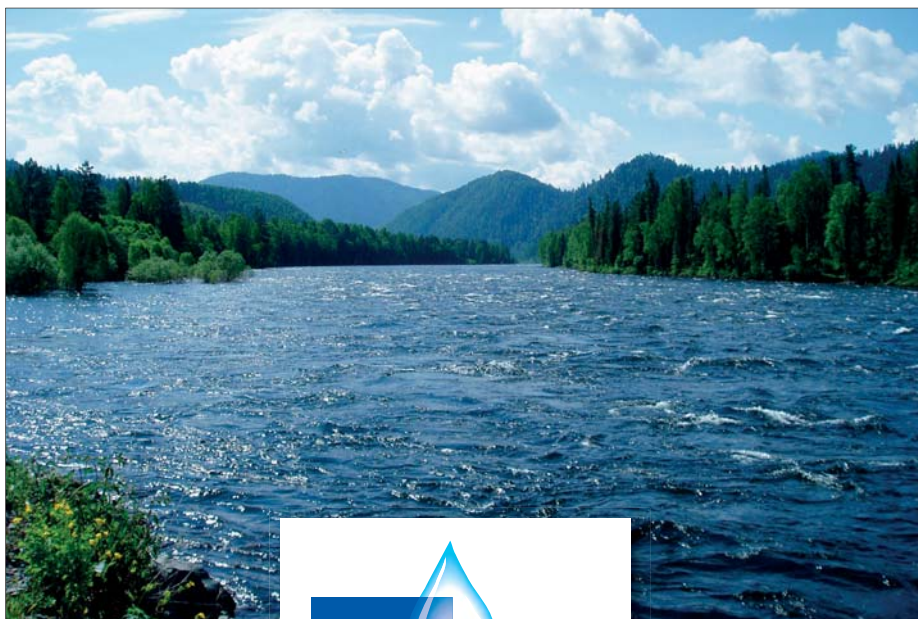
Kategória: Manažérstvo 2. miesto získala AVS

- Do súťaže sme prihlásili projekt environmentálnej komunikačnej kampane s názvom „Nezatvárajme oči!“ Išlo o kampaň, ktorú realizovala Asociácia vodárenských spoločností (AVS) na území celého Slovenska. Bola to výzva pre všetkých obyvateľov našej krajiny, aby sa správali zodpovedne k prostrediu, v ktorom žijú, neznečisťovali

vodu a pôdu v svojom okolí odpadovými vodami, ktoré sú často nelegálne vypúšťané zo žump do prírody,” zdôraznila Ing. Ivana Mahríková, PhD z Asociácie vodárenských spoločností (AVS). Dodala tiež, že nesmieme zatvárať oči pred tými, ktorí ničia prírodné zdroje splaškami. Tie vytekajú zo starých a netesných žump, alebo sú bez akéhokoľvek

čistenia vypúšťané do vodných tokov a vylievajú na polia. Slovenská legislatíva presne určuje ako nakladať s odpadovými vodami. Tou najsprávnejšou cestou je verejná kanalizácia, ktorá zabezpečí bezpečné odvedenie a následné čistenie odpadových vôd.

Z vysvetlenia I. Mahríkovej vyplynulo, že projekt, ktorý získal v kategórii Manažérstvo 2. miesto, bol projekt „Nezatvárajme oči!“.



Asociácia vodárenských spoločností združuje prevádzkovateľov verejných vodovodov a verejných kanalizácií a tiež vlastníkov tejto infraštruktúry. V súčasnosti má 16 členov, z toho 14 riadnych a 2 mimoriadnych. Ide o vodárenské spoločnosti v rámci celého Slovenska.

Rok 2015 je prelomovým rokom v oblasti vodného hospodárstva. V januári tohto roku nadobudla platnosť novela Zákona o vodách, ktorá pozdvihla vodu na strategickú surovinu a upriamila pozornosť verejnosti na kvantitu aj kvalitu našich vodných zdrojov. Nám sa podarilo presadiť významné zmeny v zákone v oblasti prípravy a povoľovania stavieb. Veľa času sme venovali príprave návrhu Operačného programu Kvalita životného prostredia, kde sme sa snažili nastaviť podmienky získania finančnej podpory tak, aby boli pre našich členov čo najprehľadnejšie a možnosť získania podpory bola čo najvyššia, čím by sa zvýšil podiel vybudovaných verejných kanalizácií na Slovensku. V súčasnosti je na Slovensku pripojených na verejnú kanalizáciu len 64% z celkového počtu obyvateľov, čo je v porovnaní s inými krajinami Európskej únie veľmi nízke číslo.

Ďalšou činnosťou, na ktorú AVS zameriavala v tomto roku svoju pozornosť, bola príprava regulačnej politiky. Ekonomická komisia v spolupráci so zástupcami vodárenských spoločností pripravuje návrh dvojzložkovej ceny vodného stočného. V súčasnosti finišujeme s návrhom, vzhľadom k tomu že so zavedením dvojzložkovej ceny sa počíta už v ďalšom regulačnom období, od roku 2017. Našou snahou je, aby sa cenotvorba zosúladiť s ostatnými sieťovými odvetvami.

I. Mahríková, AVS

žerstvo druhé miesto, sa realizoval v jar-ných mesiacoch v roku 2014. Bol vysielaný v Slovenskej televízii a rozhlas. Počas kampane boli uverejňované reklamné bannery v printových médiách, zároveň každý člen AVS mal k dispozícii prezentačné materiá-ly, ktoré boli distribuované k občanom cez zákaznícke centrá a prostredníctvom akcio-nárov, ktorými sú mestá a obce v danom regióne.

„Kampaň mala veľký ohlas. Kontaktovali nás občania, ktorí mali záujem o pripojenie na verejnú kanalizáciu, ale bohužiaľ, v ich obci nebola vybudovaná. Tým sme sa snažili poradiť, aké majú možnosti na získanie podpory zo strany štátu, prípadne EÚ na získanie finančných prostriedkov na budovanie verejnej kanalizácie. Potom to boli tí, ktorým prekáža, ako ich susedia nakladajú s odpadovými vodami, znečisťujú územie obce a znepríjemňujú život ostatným obyvateľom. V týchto prípadoch sme kontaktovali okresný kontrolný úrad, aby zabezpečil kontrolu a následnú nápravu pri nelegálnom nakladaní s odpadovými vodami. Otvorili sme celoplošnú diskusiu o probléme, ktorý trápí Slovensko už dlhé roky,“ vysvetlila I. Mahríková.

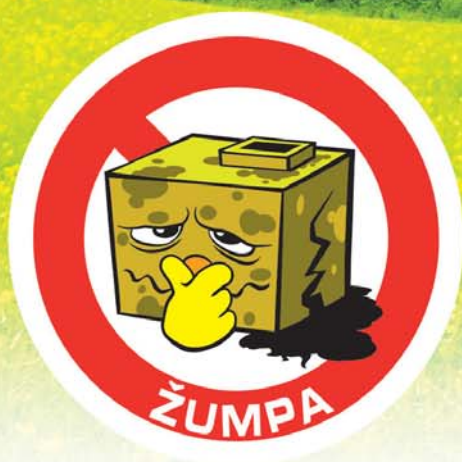
Komunikačná kampaň „Nezatvárajme oči“ je len jednou z viacerých, ktoré AVS za ostatné dva - tri roky realizovala. „Vzhľadom na veľkú odozvu v rámci kampane „Nezatvárajme oči!“ sme v roku 2015 otvorili novú kampaň ešte v širšom rozsahu ako bola tá v roku 2014. Nová kampaň má hlavný cieľ zvýšiť pripojenie na verejnú kanalizáciu. Prebieha práve v tomto období. Jej názov je „Pripojme sa!“ Zapojili sa do nej všetci členovia AVS, vodárenské spoločnosti Slovenska, ktoré zabezpečujú zásobovanie vodou a odkanalizovanie pre viac ako 95% pripojených obyvateľov Slovenska. Tým dávajú jasné posolstvo všetkým občanom na Slovensku, starostom obcí a primátorom miest, ale aj štátnej správe, akou cestou sa treba v budúcnosti uberať. Slovensko je malá krajina, ktorá nedisponuje významnými ložiskami nerastných surovín, pod zemským povrchom však skrýva veľké bohatstvo vo forme veľkokapacitných a kvalitných vodných zdrojov. Je našou povinnosťou toto bohatstvo chrániť a zachovať ho pre ďalšie generácie. Efektívnu ochranu dosiahneme len striktným dodržiavaním predpisov, a to dôsledným odvádzaním a čistením odpadových vôd,“ zdôraznila I. Mahríková.

Do súťaže o Európsku podnikateľskú cenu za životné prostredie sa môžu prihlásiť prví traja ocenení z každej kategórie v národných kolách. A tak nás zaujímalo, či AVS ponuku zúčastniť sa v európskej súťaži využije. „V európskom kole EBAE sme už súťažili v roku 2013 s projektom „Pijem zdravú vodu, nápoj z vodovodu.“ Plánujeme sa zapojiť do súťaže aj v tomto roku, keďže sa naša pozornosť zameriava na ochranu životného prostredia a to hlavne kvalitných vodných zdrojov, ktoré na Slovensku máme.



Pripojme sa!

chráňme vodné zdroje ...



**Najsprávnejšou ekologickou voľbou
vlastníka nehnuteľnosti
je pripojiť sa na vybudovanú verejnú kanalizáciu.**

Doteraz schválené individuálne systémy (žumpa, domová ČOV)
majú zákonom presne obmedzenú platnosť. Neohrozujeme vodné zdroje a zdravie obyvateľov v obciach.
Dodržiavajme zákony a chráňme životné prostredie pre ďalšie generácie.
Pripojme sa!



www.pripojmesa.sk



1600 živočíchov vrátených do Tatier v rámci projektu zachovania biodiverzity

ENERGIA PRE PRÍRODU

Defibrilátory pre život, energetické audity pre chaty
a 20. výročie Správy TANAP

Slovenské elektrárne, spoločnosť skupiny ENEL, odovzdali koncom septembra ďalších päť automatických externých defibrilátorov na záchranu ľudského života v Tatrách. Spoločnosť zároveň predstavila projekt energetického auditu pre Chatu Milana Rastislava Štefánika v Nízkych Tatrách. Nadviazala tak na projekty ekologizácie vysokohorských chát, vďaka ktorým dnes chaty šetria tatranské ovzdušie od 15 ton CO₂ ročne. Pri príležitosti 20. výročia Správy TANAP bola pokrstená kniha „Príroda Tatier“.

V spolupráci so Správou TANAP, Asociáciou horských záchranárov, Horskou záchrannou službou a Klubom Slovenských Turistov, zhodnotili predstavitelia Slovenských elektrární výsledky projektov, ktoré spoločne realizovali v rámci ochrany ľudského života v Tatrách, podpory biodiverzity, a ekologizácie vysokohorských chát. Projekty sú postupne a dlhodobo rozvíjané ako súčasť CSR programu Energia pre krajinu - Energia pre prírodu.

Defibrilátory

Popri ochrane prírody je prirodzenou sú-

časťou aktivít partnerov aj ochrana ľudského života v horách. Vo Vysokých Tatrách, na Chate pri Zelenom plese, zachránil koncom júla život človeka práve defibrilátor darovaný v rámci programu Energia pre krajinu. Horská záchranná služba, ktorá ročne rieši až 40 srdcových zlyhaní, potvrdila, že po prvom výboji sa obnovili životné funkcie pacienta, začal spontánne dýchať a bol pri vedomí. Zoznam chát (Chata pri Zelenom Plese, Téryho chata, Zbojnická chata, Chata pod Rysmi, Žiarska chata) a Záchranná služba Východ z Gelnice, ktorým Slovenské elektrárne zabezpečili defibrilátory v minulom roku, bol rozšírený o ďalších päť užívateľov.

Vďaka finančnej podpore spoločnosti môžu prvú pomoc pri zlyhaní srdca poskytnúť aj Chata pod Soliskom a Zamkovského chata vo Vysokých Tatrách, Chata pod Chlebom v Malej Fatre, Chata M. R. Štefánika v Nízkych Tatrách a Správa Belianskej jaskyne.

Automatizovaný externý defibrilátor môžu pritom použiť aj laici, keďže po zapnutí prístroj sám povedie záchrancu hlasovými inštrukciami. Prístroj slúži tak k liečbe pacientov so srdcovou zástavou, ako aj k zaisteniu funkcie monitorovania srdcovej činnosti. Jeho obsluha je jednoduchá a bezpečná. Po defibrilácii môže začať srdce opäť normálne pracovať.

Ekologizácia chát a energetický audit

V úzkej spolupráci s Klubom slovenských turistov zrealizovali alebo podporili Slovenské elektrárne ekologizáciu už

piatich vysokohorských chát, vďaka ktorej zabezpečujú svoju prevádzku čistou zelenou elektrinou. V roku 2016 nadviažu Slovenské elektrárne na projekt rozvoja chát poskytnutím pilotného energetického auditu Chaty M. R. Štefánika. Ten na základe analýzy umožní identifikovať potenciálne energetické úspory a navrhne najlepší spôsob ich realizácie. V prípade úspechu tohto pilotného projektu sú Slovenské elektrárne pripravené v budúcom roku realizovať v tatranských chatách ďalšie tri energetické audity. „Úspory energií šetria životné prostredie a znižujú náklady. Investícia do nich je ideálnym spôsobom, ako môže energetická firma chatárom pomáhať,“ povedal Michele Bologna, riaditeľ úseku komunikácie a udržateľného rozvoja Slovenských elektrární.

Do roku 2015 vybudovali na Téryho chate ostrovnú fotovoltaickú elektráreň, ktorej inštalovaný výkon je 9kWp s úsporou až 6 ton CO₂. Na Chate pri Zelenom plese revitalizovali malú vodnú elektráreň, vymenili starý dieselagregát za nový ekologický a chata tak dokáže ušetriť pri maximálnej výrobe až 7 ton emisií. Na Zbojnícku chatu Slovenské elektrárne



premiestnili pôvodný fotovoltaický systém z Téryho chaty a dokúpili akumulčné batérie. Inštalovaný výkon 1,2kW umožňuje pri priemernej ročnej výrobe 5 MWh úsporu 1,5 ton CO₂. Chata pod Rysmi, v rámci celkovej rekonštrukcie, získala 10

nových FV panelov. Priemerná ročná výroba 3 MWh ročne ušetrí ovzdušie o 1 tonu CO₂. V tomto roku Slovenské elektrárne doplnili solárne panely na Žiarsku chatu, ktoré sú určené na predohrev TUV a vykurovanie na poschodí chaty, ako aj na predhriatie elektrických bojlerov v kúpeľniach. Na všetkých chatách bolo vymenené aj zastarané osvetlenie za LED osvetlenie.

Biodiverzita

Slovenské elektrárne v spolupráci s TANAP-om pokračovali aj v roku 2015 v programe podpory biodiverzity vo Vysokých Tatrách. V rámci tohto projektu doteraz vrátili do Tatier už viac ako 1600 jedincov rôznych ohrozených zvieracích druhov. Najpopulárnejším projektom ostal monitoring rodinky Orla Krikľavého Aničky/Arnolda. Na stránkach energiaprekrajinu.sk a www.spravatanap.sk môže verejnosť každodenne sledovať jeho polohu na ceste do zimoviska, ako aj cestu späť.

V rámci aktivít na podporu biodiverzity partneri spoločne pokračujú v záchrane najvzácnejších druhov živočíchov v Tatranskom národnom parku. Naďalej prebieha monitoring kamzíka, svišťa, dravcov a vzácných šielim v Tatrách.

V súlade so stratégiou programu Energia pre prírodu, Slovenské elektrárne budú pokračovať v realizácii tohto programu aj v budúcom roku a naplňovať tak partnerstvo uzatvorené pri príležitosti Európskeho dňa národných parkov.

20. výročie Správy TANAPu

Pri príležitosti 20. výročia založenia Správy TANAP-u, predstavitelia spoločnosti SE a TANAP-u pokrstili publikáciu Príroda Tatier, ktorá mapuje okrem územia TANAP aj dlhoročnú spoluprácu. Krstným otcom publikácie sa stal dlhoročný pracovník Lesov TANAP pán Marián Šturcel.

(do)



Stručný prehľad výsledkov spolupráce



OCENENIA

2011 – Národná podnikateľská cena za životné prostredie v SR Asociácie priemyselnej ekológie a Ministerstva životného prostredia za projekt „Energetická sebestačnosť pre Téryho chatu“.

2012 – Európska podnikateľská cena za životné prostredie – European Business Awards for the Environment (EBAE) v novovzniknutej kategórii Podnikanie a biodiverzita za projekt „Energia pre prírodu – ochrana najvzácnejších živočíšnych druhov v slovenských horách“.

2012 – Cena Nadácie Pontis Via Bona v kategórii Dlhodobý pozitívny vplyv na komunitu za projekt „Dlhodobá podpora riešenia otázky bezdomovectva v Bratislave“ (spolupráca s organizáciami Depaul Slovensko, Proti prúdu a Divadlo bez domova).

2013 – Cena Európskej komisie European CSR Award – národný víťaz v kategórii veľkých spoločností s projektom „Dlhodobá podpora riešenia otázky bezdomovectva v Bratislave“ (dlhodobé partnerstvo s Depaul Slovensko).

Podpora Biodiverzity

Od roku 2007 - Kamzík vrchovský tatranský; Svišť vrchovský tatranský; Pstruh potočný; Sokol sťahovavý; Orol skalný a Orol kriklavý; Vlk dravý; Rys ostrovid – chránené druhy, ktorých početnosť bola v TANAP-e zvýšená vďaka spolupráci so Slovenskými elektrárnami.

2008 – 2010 - Monitoring a ochrana kamzíka vrchovského tatranského a svišťa vrchovského tatranského. Kamzík: najnižšie počty v rokoch 1991-2000: 160 ks; súčasný stav: 1389 ks. Svišť: Kritická situácia v Belianskych Tatrách, v r. 2006 – bez svištov; Realizácia odchytu zo Západných Tatier a prenos do Belianskych Tatier: 18 ks; Početnosť v TANAP-e: okolo 1000 jedincov.

2009 – 2010 - Monitoring a ochrana sokola sťahovavého a orla skalného; Stráženie hniezd pomocou kamery; on-line prenos do internetovej siete pre širokú verejnosť.

2011 – 2014 - Monitoring a zisťovanie početnosti vzácných šeliem rys, vlk vlk počet: 25-30 jedincov; rys počet: 10-12 jedincov, početnosť vlka na území TANAP je približne 20-25 jedincov a počet rysa ostrovida sa v porovnaní s rokom 2013 zvýšil na 12-15 jedincov.

2013 – 2015 - Orol Arnold/Anička - Sledovanie priestorovej aktivity a ťahu orla kriklavého pomocou GPS GSM vysielača. Od roku 2010 sa uskutočňujú on-line prenosy, ktoré sú veľmi populárne.

2010-2015 on-line prenosy: svište, kamzíky, sýkorky, bociany, vtáctvo v zime.

Ekologizácia chat

Chata pri Zelenom plese – obnovenie prevádzky malej vodnej elektrárne na výtok z plesa v roku 2012. Nainštalovanie druhej turbíny do malej vodnej elektrárne v lete 2013. Nový ekologický dieselagregát. Celková maximálna priemerná ročná výroba do 10 MWh; úspora pri maximálnej výrobe 7 ton CO₂.

Téryho chata – osadenie 30 nových fotovoltaických panelov predstavuje inštalovaný výkon 9 kWp; úspora 6 ton CO₂.

Zbojnická chata – sem bolo presunutých 18 pôvodných FV panelov z Téryho chaty. Inštalovaný výkon 1,2 kW, priemerná ročná výroba 5 MWh, umožňuje úsporu 1,5 tony CO₂ ročne.

Chata pod Rysmi – v rámci generálnej rekonštrukcie získala chata 10 nových FV panelov. Priemerná ročná výroba 3MWh ročne usporí 1 tonu CO₂.

Žiarska chata - Doplnenie solárnych panelov, ktoré sa využívajú na predohrev TUV a vykurovanie na poschodí chaty, ako aj na predhriatie elektrických bojlerov v kúpeľniach.

Vo všetkých chatách bolo vymenené klasické osvetlenie za LED.



Štátna podpora aj na slnečné kolektory

Solárny systém od THERMO|SOLARU umožňuje ušetriť až 200 eur ročne

Keď si kupujete solárny systém od THERMO|SOLAR-u Žiar, s. r. o., nekupujete si iba výrobok, ale rovno riešenie. Na najbližších 40 rokov tak máte vyriešené, ako si zaobstarať teplú vodu pre svoj rodinný dom s najnižšími možnými nákladmi. Slnko je zadarmo a vy ušetríte až 60 % nákladov za prípravu teplej vody, čo v rodinnom dome so 4 osobami tvorí až cca 200 eur ročne. Najväčší slovenský výrobca slnečných kolektorov THERMO|SOLAR Žiar, s.r.o., už roky dodáva nielen kvalitný systém, ale aj montáže, garantuje záruky a pozárúčny servis.

Riaditeľ THERMO|SOLAR-u Alfréd Gotas k tomu poznamenal: „Po krachu mnohých európskych výrobcov, ktorí neodolali tlaku lacnej ázijskej a predovšetkým čínskej konkurencie, sa na trhu objavilo mnoho výrobcov s nejasným pozadím. Nie sú to len nekvalitné výrobky, ale aj také, ktoré sa už prestali vyrábať a o pár rokov ich nikto nebude servisovať. Zákazníci by si mali dávať pozor na veľmi lacné kolektory zo skladového výpredaja niektorého zo zbankrotovaných európskych výrobcov. V takomto prípade by bolo ťažké niekedy v budúcnosti



uplatňovať záruku. Zákazník by sa mal vyhýbať aj rôznym firmám, vyrábajúcich rôzne skladačky s pochybnou životnosťou. Pripravované príspevky od štátu na obnoviteľné zdroje energie (OZE) sa budú snažiť využiť mnohé subjekty. Treba, aby si kupujúci dali pozor na transparentnosť ponúk a dobre sa informovali, aby jednoducho nenaleťeli.“ Dodal, že THERMO|SOLAR poskytuje komplexné služby a produkty súvisiace s OZE. Zákazníkom stačí obrátiť sa na firmu

a dostanú v nej komplexné poradenstvo a služby týkajúce sa využívania slnečných kolektorov, fotovoltaických (FV) panelov na výrobu elektrickej energie, tepelných čerpadiel a kombinácie rôznych systémov. Spoločnosť je oficiálnym školiacim partnerom Svetovej banky pre problematiku využívania solárneho tepla. Podľa www.solarthermalworld.org medzi najväčšími výrobcami plochých slnečných kolektorov patrí spoločnosti THERMO|SOLAR piate



Zelená domácnostiam, pilotný projekt, potrvá až do konca roka 2020. Vyčlenených je naň zatiaľ 45 miliónov eur. Podľa očakávaní vlády sa z nich nainštaluje vyše 15 000 systémov na využívanie OZE. V rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia je na tieto inštalácie celkovo vyčlenených spolu až 115 miliónov eur. Tie by mali stačiť na realizáciu podporovaných zariadení v 70 000 domoch. Štát poskytoval dotácie na kotly na biomasu a slnečné kolektory aj v rokoch 2009 až 2011. V tej dobe si nainštalovali domácnosti 39 solárnych systémov v bytových domoch a 5 410 v rodinných domoch.

Ďalšie informácie sú na www.thermosolar.sk, alebo na tel.: +421-45-601 6080

miesto v Európe a 14. miesto na svete. Ako pozoruhodnosť sa uvádza, že spoločnosť je jediným nezávislým výrobcou, pretože všetky ostatné európske spoločnosti uvedené v rebríčku (rankingu), sú súčasťou nadnárodných spoločností.

„Školíme aj montážnikov, a to nielen pre vlastné potreby, ale aj pre konkurenciu. V súčasnosti máme zhruba 50%-ný podiel na trhu certifikátov. Každý druhý certifikát vydaný na Slovensku na fotovoltické a fototermitické zariadenia vydáva naša firma. Disponujeme výrobnou kapacitou na úrovni 600 tisíc m² kolektorov ročne. Vyrábame všetky typy konštrukcií na upevnenie kolektorov a kompletizujeme ucelené solárne systémy,“ povedal A. Gottas. Ďalej upozornil na pripravovanú podporu štátu prostredníctvom SIEA (Slovenská inovačná a energetická agentúra) pre OZE. Občanom preplatí až 50 % nákladov na inštaláciu zariadení do 10 kW. S touto štátnou podporou sa návratnosť systému zníži napríklad až na cca 5-7 rokov. Po uplynutí tohto času bude mať občan počas celého roka väčšiu časť spotreby teplej vody prakticky zadarmo. THERMO|SOLAR v SIEA zaregistroval svoje zariadenia medzi prvými. Je medzi nimi aj 11 typov slnečných kolektorov.

Domácnosti môžu v prípade solárneho systému a slnečných kolektorov z akciovej ponuky THERMO|SOLARU dostať dotáciu vo výške 1233 až 1750 eur. Táto suma predstavuje 35 – 50 % nákladov na kompletnú inštaláciu solárneho systému. Maximálna výška podpory a výkon zariadenia rozhodujú o konečnej výške príspevku. Platí však pravidlo, že podpora nesmie presiahnuť výšku 50 % sumy, ktorá je uvedená na faktúre od zhotoviteľa.

„Poradíme každému zákazníkovi, ktorý sa s nami spojí osobne, telefonicky, či prostredníctvom e-mailu, aký systém je pre neho najvýhodnejší. Následne elektronicky požiada u SIEA o vystavenie poukážky na podporu a po jej získaní s nami, alebo s niektorým z našich regionálnych partnerov, uzavrie zmluvu o realizácii. Poukážka je platná jeden mesiac, ale ak je zaregistrovaná prostredníctvom zhotoviteľa u SIEA, tak si môže vybrať na dodávku celého systému na kľúč ľubovoľný voľný termín v niekoľkých nasledujúcich mesiacoch. THERMO|SOLAR, prípadne jeho partner, ako zhotoviteľ zabezpečujúci inštaláciu predloží SIEA dokumentáciu na inštaláciu. Poukážky, ktoré pokrývajú časť ceny za dodávku a montáž celého systému dostanú domácnosti a uplatnia si ich priamo u zhotoviteľov. Väčšiu časť administratívy vybavíme. Aby ostala platnosť poukážky zachovaná, domácnosť ju musí poskytnúť zhotoviteľovi, s ktorým uzavrela zmluvu o inštalácii zariadenia. Ten ju následne uplatní v SIEA,“ konštatoval A. Gottas.

(kuc)



Najprv vymeniť okná a vchodové dvere a potom zatepliť

Štátny príspevok sa môže poskytnúť do výšky 30% oprávnených nákladov (max. do výšky 6000 eur)

Vchodové dvere a okná môžete teraz vymeniť za úspornejšie s využitím štátneho príspevku, podmienkou však je, aby to bolo súčasťou celkového zateplenia rodinného domu staršieho ako 10 rokov. Vyplyva to z podmienok pre zatepľovací program vlády s využitím eurofondov, zverejnenom na www.zatepluj.sk.

Príspevok na zateplenie rodinného domu sa môže poskytnúť do výšky 30 % oprávnených a uhradených nákladov (max. 6000 eur). Môže sa ešte zvýšiť o ďalších 500 eur na náklady za vypracovanie projektovej dokumentácie zateplenia rodinného domu vrátane projektového energetického hodnotenia rodinného domu a za vypracovanie energetického certifikátu, najviac o sumu 500 eur. Jednou zo základných podmienok poskytnutia príspevku je zrealizovať výme-

nu otvorových konštrukcií zhotoviteľom s licenciou (podmienka je platná od 1. 1. 2017). Príspevok na zateplenie rodinného domu bude možné poskytnúť na tie stavebné konštrukcie, ktoré sú predmetom zatepľovania a spĺňajú hodnoty podľa slovenskej technickej normy. V prípade, ak sa nezatepluje celá tepelná obálka budovy, ostatné konštrukcie musia spĺňať aspoň minimálne požadované hodnoty podľa slovenskej technickej normy. Súčasne však súčasťou projektového

riešenia musí byť odôvodnenie, prečo sa tieto konštrukcie nezateplujú. Znamená to, že po zrealizovaní zateplenia musia byť v súlade s platnou technickou normou všetky stavebné konštrukcie tvoriace obálku rodinného domu.

Dušan Majer, riaditeľ spoločnosti Makrowin, s. r. o., Detva, ktorá patrí medzi výrobcov najkvalitnejších energeticky úsporných, drevohliníkových a drevených okien na Slovensku k tomu poznamenal: „Naša spoločnosť je zhotoviteľom spĺňajúcim podmienky pre výmenu okien a vchodových dverí. Naše výrobky patria medzi špičku na trhu a sú synonymom kvality. Vyrobené sú z tvarovo stálych, kvalitných materiálov a okrem

toho sú doplnené osvedčeným kovaním. Najčastejšie okná zaskievame pomocou izolačného trojskla $U_g = 0,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Zákazníkom poskytujeme aj bezplatné odborné poradenstvo, vrátane projektovej prípravy. Projekčná príprava exteriérového tienenia a správne osadenie okna v obvodovom plášti zabezpečuje kvalitu riešenia. Montáže okien a dverí u nás robia špecialisti s dlhoročnou skúsenosťou. Využívajú pritom aj rôzne pomôcky a materiály, zaručujúce kvalitu osadenia," vysvetlil D. Majer. Ďalej poukázal na to, že vymeniť staré okná a vchodové dvere sa oplatí vždy, keď už nespĺňajú energetické požiadavky. Týka sa to nielen starých drevených, ale aj starších plastových, či hliníkových okien, ktoré už nespĺňajú tepelno-technické požiadavky. „V súčasnosti je to o to výhodnejšie, že štátny príspevok znižuje konečné náklady na celkovú energetickú obnovu domov. Ušetrené finančné prostriedky za kúrenie tak občania môžu použiť napríklad na splátky úveru na zateplenie a výmenu výplní stavebných otvorov. Alebo na zateplenie použijú úspory a spolu s príspevkom od štátu tak dosiahnu zhodnotenie svojich úspor viac než u bankových vkladov. Synonymom kvality sú dnes na trhu drevoaluminiové okná. Majú najlepšie úžitkové vlastnosti a sú elegantné. Práve také okná vyrábame. Najčastejšie využívame izolačné trojsklo, ktoré má kladnú energetickú bilanciu. V zimnom období je možné cez sklo viac tepla získať ako stratiť, najmä na južnej strane. Ceny energií časom porastú. Preto je dôležité precízne si vyberať okná najlepšie s nízkoenergetickým, či pasívnym štandardom," konštatoval D. Majer. Dodal, že štátny príspevok sa chystajú na budúci rok využiť tisíce občanov v rodinných domoch. Pri plánovaní celkovej rekonštrukcie treba pamätať na to, že



nastane tlak na výrobcov a realizačné firmy, predĺžia sa bežné čakacie doby a pretlaku záujemcov nemusia odolať ani terajšie ceny, ktoré sú výsledkom stagnácie trhu v posledných rokoch. Rovnako tak treba pamätať na to, že technologicky pri zatepľovaní treba predradiť výmenu okien a vchodových dverí, pred zateplením fasády. „Platí zásada - najprv vymeniť okná a vchodové dvere a potom zatepliť. Ak má výrobca odvieť

kvalitnú prácu, potrebuje dostatok času na zameranie okien, ich výrobu a inštaláciu. Ak chcete mať okná osadené na jar, je najvyšší čas si ich čo najskôr vybrať a objednať. Ak si to necháte na poslednú chvíľu, môžete prísť na rad vtedy, keď sa vám to nebude hodiť. Dovtedy sa môžu zmeniť ceny, alebo vyčerpať suma určená na príspevky," upozornil D. Majer.

(do)



O spoločnosti Makrowin

Spoločnosť Makrowin, s.r.o., je už od roku 1997 významným slovenským výrobcom drevených okien a dverí. Je aj výrobcou presklených posuvných stien a dodávateľom doplnkov k oknám – exteriérových a interiérových parapetných dosiek, sietí proti hmyzu, exteriérového a interiérového tienenia. V súčasnosti vyrába 23 produktov drevených a drevoaluminiových okien, čo je najširšia ponuka takýchto okien na Slovensku. Zákazníkom poskytuje aj bezplatné odborné poradenstvo. Firma je členom Zväzu spracovateľov dreva SR a držiteľom certifikátu systému manažérstva kvality. Firma cca tretinu produkcie vyváža do USA.

V obnovenom dome budete bývať lepšie a lacnejšie



Predstavy o dobrom a kvalitnom bývaní sa rôznia. Každý má právo na vlastné. Väčšina z nás, a možno aj všetci sa zhodneme, že kľúčovými sú požiadavky na komfort, bezpečnosť, zdravie a úspornosť bývania. Je to prirodzené, veď každý si želá bývať príjemne, pohodlne a zároveň chceme, aby nás to nestálo príliš veľa.

Do ceny bývania, a je jedno či žijeme v rodinnom alebo bytovom dome, sa premietajú predovšetkým náklady za spotrebované energie. O Slovensku je známe, že jeho obyvatelia dlhodobo vynakladajú viac financií na pokrytie energetickej spotreby svojich domov a bytov, ako iní obyvatelia Európskej únie. Kým u nás míňame na energiu viac ako 16 % zo svojich príjmov, priemer EÚ je 4-krát nižší! Keďže nie sme energeticky sebestačný štát, musíme dbať najmä na to, aby sme energiami neplytvali, a teda nemuseli za ne platiť zbytočne vysoké účty.

Ako neplytvať teplom

Úspory na energiách sa dajú dosiahnuť aj v starších rodinných či bytových domoch a dokonca to nemusí ich obyvateľov ani veľa stáť. Riešením je eliminácia únikov tepla cez steny, okná, strechu, základy domu. Reč je o obnove domu s cieľom znížiť spotrebu energie na vykurovanie, čo sa v konečnom dôsledku premietne do úspor na platbách za teplo. Benefítov za správne rozhodnutie je však podstatne viac. Odstránením porúch domu sa predĺži jeho životnosť. Výmena okien a vchodových dvier prispieje k bezpečnosti. Nová fasáda zlepši estetiku bývania a zateplením stien sa zvýši ich teplota, čím sa zabráni vytváraniu plesní. Inak povedané, bývanie bude príjemnejšie a zdravšie.

Obnovte si rodinný dom

Obnova bývania určite nie je lacná záležitosť. Vhodné je nájsť si spoľahlivého finančného partnera. Takým je napríklad Prvá stavebná sporiteľňa, ktorej klienti majú bezkonkurenčné výhody pri čerpaní úveru bez zabezpečenia nehnuteľnosťou. Tí, ktorým už vznikol nárok stavebný úver, môžu bez zakladania nehnuteľnosti a bez dokladovania výšky príjmu získať úver až do výšky 50-tisíc €. Klienti, ktorí sporia, no nárok na stavebný úver zatiaľ nemajú, alebo tí, ktorí v PSS, a. s., či v inej banke zodpovedne splácajú, prípadne už splatili úver, môžu bez založenia nehnuteľnosti získať až do 45-tisíc €, avšak musia zdokladovať svoje príjmy. No ani úplne noví klienti, ktorí si doteraz v PSS, a. s., nesporeli, ani nič nesplácali, si nemusia zúfať. Po zdokladovaní platobnej disciplíny a svojho príjmu môžu bez založenia nehnuteľnosti získať úver až do výšky 15-tisíc €. Lepšie a krajšie bývanie je tak dnes na dosah naozaj pre každého.

Niečo aj pre bytové domy

Líder na slovenskom trhu stavebného sporenia už 16 rokov financuje aj obnovu bytových domov. V súčasnosti sa úroková sadzba tých najvýhodnejších úverov Prvej stavebnej sporiteľne určených na túto činnosť začína už od 1,49 % ročne. Sú to úvery s fixáciou úrokovej sadzby na jeden rok vo

výške aspoň 20 tisíc €. Existujú však aj iné riešenia. Platí, že čím vyšší je úver a čím dlhšia je jeho splatnosť, tým nižšia bude úroková sadzba úveru. Fixácia úrokovej sadzby môže byť na 1 či 5 rokov, alebo hoci aj na celú dobu splácania úveru. Výber závisí od požiadaviek vlastníkov bytov a výšky ich mesačnej tvorby fondu opráv a údržby bytového domu. Úrokovú sadzbu úverov určených na významnú obnovu bytových domov nad 600-tisíc € banka stanovuje individuálne. Dobu splácania úveru môže PSS, a. s., prispôsobiť požiadavkám vlastníkov bytov. Splatnosť úveru na obnovu bytového domu môže trvať až 30 rokov, ale banka umožňuje aj jeho predčasné splatenie. Vďaka úverom na obnovu bytových domov od PSS, a. s., je možné prefinancovať až 100 % plánovaných opráv v bytovom dome a novým úverom je možné splatiť tiež predchádzajúce úvery bytového domu čerpané v iných bankách za menej výhodných podmienok.

Úver splatíte z úspor

Mnohí vlastníci bytov pri rozhodovaní sa dôkladne zvažujú, či vôbec dokážu úver na obnovu bytového domu splácať. Prax ukazuje, že bez problémov. Ak bytový dom podstúpi komplexnú obnovu, jej výsledkom býva aj viac ako 50%-ná úspora na nákladoch za energiu. Splátka úveru sa zvyčajne rovná úspore na energiách. Niekedy dokonca úspora splátky aj o čosi prevyšuje. Inak povedané, splácanie úveru rodinné rozpočty vlastníkov bytov vlastne vôbec nezaťažuje.

Milan Turčiansky

Viac informácií vám ochotne a bezplatne poskytnú obchodní zástupcovia Prvej stavebnej sporiteľne. Ich zoznam nájdete na www.pss.sk, alebo zavolajte na 02/58 55 58 55.

Výhodné riešenie s úsporou

Ak žijete v bytovom dome, ktorý v tomto alebo v minulom roku čerpal úver na obnovu z PSS, a. s., a požiadate nás o úver napríklad na rekonštrukciu svojho bytu, radi vám ho poskytneme bez poplatku za jeho spracovanie. Navyše, prostriedky až do výšky 45-tisíc € požičiame sporiacim alebo zodpovedne splácajúcim klientom aj bez založenia nehnuteľnosti, manželom i bez ručiteľa.

Recyklácia stavebného odpadu

**POH SR na roky 2016 - 2020 zahrňuje viaceré
opatrenia, ktoré navrhuje ZRSM od svojho vzniku**



- Na vlaňajšom aktíve sme prezentovali pohľad ZRSM na vtedy aktuálnu situáciu v zbere a recyklácii stavebných odpadov a odpadov z demolácií a oznámili sme naše rozhodnutie stať sa subjektom, ktorý bude činnosť zainteresovaných organizácií koordinovať. Takýto subjekt totiž na Slovensku chýbal a jeho existenciu si vyžadovala nie dobrá situácia v zbere a recyklácii týchto odpadov," povedal v úvode svojho vystúpenia prezident Združenia pre recykláciu stavebných odpadov (ZRSM) Ľudvik Jančo na seminári Recyklácia stavebného odpa-



du 2015. Podujatie sa uskutočnilo 15. októbra v Kočovciach pri Novom Meste nad Váhom. Zorganizovali ho ZRSM a Stavebná

fakulta STU v Bratislave – Katedra technológie stavieb. Na seminári sa okrem zástupcov členských firiem združenia zúčastnili aj zástupcovia MŽP SR, MDVRRR SR, MV SR, ZMOS, Zväzu stavebných podnikateľov Slovenska, predstavitelia z partnerskej Asociácie pro rozvoj recyklácie stavebných materiálov v ČR a ďalší hostia.

Ľ. Jančo vo svojom prejave opäť spomenul, že ak chce Slovensko dosiahnuť neľahké ciele stanovené príslušnými európskymi smernicami (do roku 2020 recyklovať až 70% stavebných odpadov), musí

vyriešiť viacero problémov. K nim patria nedostatočná kontrola a vyvodzovanie sankcií voči porušiteľom zákona zo strany kompetentných úradov, ako aj potreba legislatívnych zmien. L. Jančo tiež poukázal na nutnosť urobiť obrovský kus práce v oblasti envirovýchovy, oslabiť silnú lobby skupín ťažiacich primárne prírodné materiály, či prijať potrebné opatrenia na to, aby sa stavebný odpad začal vnímať ako ekonomická kategória, lebo ide o cenú surovinu.

Návrhy na to, ako zvýšiť zhodnocovanie stavebných odpadov a odpadov z demolácií predložilo ZRSM viackrát na MŽPSR. Hoci do nového zákona sa ich pripomienky nedostali, obsah vládou SR schváleného Programu odpadového hospodárstva SR na roky 2016- 2020 (POH) potvrdzuje, že MŽP SR počúva pripomienky a podnety z praxe. Vyplynulo to aj z prednášky zástupcu envirorezortu M. Záhorského. Podľa jeho slov sa na Slovensku v roku 2014 vyskytlo 2 421 002 ton stavebných odpadov. Zrecyklovalo sa 41%. Od roku 2010 sa percento recyklácie uvedeného druhu odpadov pohybuje od 38 do 48%. Vzhľadom na skutočnosť, že ciele do roku 2020 sú naozaj ambiciózne, POH



Celkové nakladanie so stavebnými odpadmi v SR v roku 2014 (t)	
Vznik celkovo	2 421 002
Skládkovanie	861 149
Iné zneškodnenie	93 327
Recyklácia	1 004 336
Iné zhodnotenie	400 091
Iné nakladanie	62 099

navrhuje celý rad opatrení, ktoré treba zrealizovať. Napríklad upraviť legislatívne podmienky pre používanie nekontaminovaných výkopových zemín a iného prirodzene sa vyskytujúceho materiálu, v spolupráci s odbornou verejnosťou stanoviť pravidlá na definovanie stavu konca odpadu pre recyklovateľné stavebné a demolačné odpady kategórie „ostatný odpad“, či opäť v spolupráci s odbornou verejnosťou stanoviť jednotné normy pre stavebné recykláty a ich použitie. POH tiež navrhuje podporovať financovanie technológií na zvýšenie miery recyklácie stavebných odpadov do výstupných produktov s vyššou pridanou hodnotou a nepodporovať financovanie technológií na zhodnocovanie stavebných odpadov a odpadov z demolácií len primárnym drvením. Zástupcovia ZRSM uvítali aj ďalší návrh v POH, zo znenia ktorého vyplýva, že pri stavebných prácach financovaných z verejných zdrojov (predovšetkým pri výstavbe dopravných komunikácií a infraštruktúry) je treba využívať upravený stavebný a demolačný odpad, stavebné výrobky a materiály vyrobené zhodnotením stavebného odpadu. Samozrejme, musia spĺňať stanovené kritériá kvality. Dôležité je tiež, že táto požiadavka by sa mala zahŕňať do podmienok verejného obstarávania.

Na seminári zaznelo viacero zaujímavých prednášok. Z ich obsahu ako aj následnej diskusie vyplynulo, že STU kladie dôraz na zvyšovanie environmentálneho vedomia študentov, alebo že tzv. ťažiariska a skládkarská lobby aj v ČR brzdí rozvoj recyklácie stavebných odpadov.





Zlatý mravec 2015

Deň odpadového hospodárstva

V poradí už 11. ročník medzinárodného kongresu s názvom Deň odpadového hospodárstva sa uskutočnil 12. novembra – tradične v priestoroch kongresového centra Technopol v Bratislave. Podujatie organizuje spoločnosť Reclay Slovensko, s.r.o. a patrí k najprestížnejším v slovenskom odpadovom hospodárstve.

V úvode kongresu vystúpil štátny tajomník MŽP SR Vojtech Ferencz. Vo svojom prejave hovoril o tom, že nový zákon o odpadoch prináša nové princípy fungovania odpadového hospodárstva na Slovensku. Jeho cieľom je výrazne zvýšiť zhodnotenie odpadu ako druhotnej suroviny a znížiť objem ukladaného komunálneho odpadu na skládky. Povedal tiež, že výrobcovia a dovozcovia budú zodpovední za odpady z obalov. Budú sa musieť postarať o všetok vytriedený komunálny odpad na vlastné náklady. V. Ferencz tiež informoval prítomných o obsahu na zákon nadväzujúcich vykonávacích vyhlášok a pod.

Na kongrese sa aj tento rok zúčastnilo vyše 200 odborníkov z oblasti odpadového hospodárstva. Hostia zo zahraničia prednášali napr. o skúsenostiach s triedeným zberom zložiek komunálneho odpadu v Rakúsku, ako i o uplatňovaní rozšírenej zodpovednosti výrobcov na príklade regionálneho zberu zložiek komunálnych odpadov v Rakúsku. Zástupca Ministerstva životného prostredia a pôdohospodárstva spolkovej krajiny Sasko zasa priblížil systém nakladania s komunálnym odpadom v ich krajine.

V ďalších dvoch blokoch kongresu zazneli prednášky o novom zákone o odpadoch z hľadiska praxe, o vykonávacích predpisoch k tomuto zákonu, o povinnostiach obcí pri nakladaní s biologicky rozložiteľným odpadom atď. Najviac sa však diskutovalo počas panelovej diskusie, ktorej téma znela: Čo prinesú avizované zmeny v oblasti financovania komunálnych odpadov.

(A. Rabayová)



Aj tentoraz bolo súčasťou kongresu slávnostné udeľovanie cien Zlatý mravec za rok 2015. Ocenenie sa udeľuje od roku 2006 najlepším projektom v 5 kategóriách odpadového hospodárstva. Súťaž vyhlasuje Reclay Slovensko, s.r.o. (hlavný vyhlasovateľ), MŽP SR, APOH, ASPEK a ZOVP. Cieľom súťaže je predstavovať a oceňovať najzaujímavejšie riešenia, inovácie, jednotlivcov a subjekty, ktoré dosahujú v tejto oblasti mimoriadne výsledky.

Vítazmi súťaže Zlatý mravec za rok 2015 sa stali:

V kategórii Environmentálna výchova:

Občianske združenie Tatry za projekt Na skládky nie sme krátky.

V kategórii komunálne odpadové hospodárstvo:

Spoločnosť Odvoz a likvidácia odpadu, a.s., Bratislava za projekt Systém Evidence.

V kategórii Firemné odpadové hospodárstvo:

Spoločnosť Embraco Slovakia, s.r.o., za projekt Minimalizácia odpadov zneškodnených skládkovaním a zlepšenie vizualizácie separovaného zberu v závode Embraco.

V kategórii Inovatívne riešenia:

Spoločnosť Marius Pedersen, a.s., za projekt Optická triediaca linka (podrobnejšie sme o nej písali v čísle 1/2015 a 2/2015)

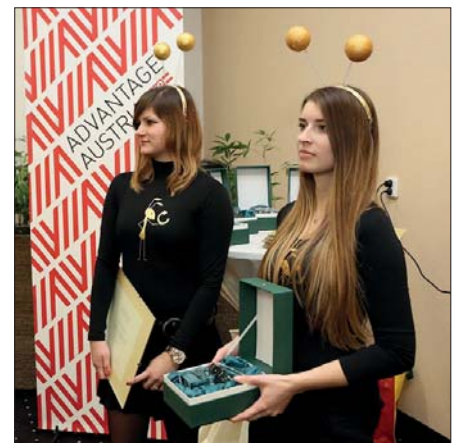
V kategórii Študentský projekt:

Eva Psotná z Trenčianskej univerzity A. Dubčeka (Fakulta priemyselných technológií) za bakalársku prácu Spracovanie odpadových PET fliaš pomocou mikrovlnného žiarenia.

Čestné uznanie získala

Národná recyklačná agentúra Slovensko za projekt Inovatívne riešenia pre klimatické zmeny na princípe obehového hospodárstva.

Podrobnejšie informácie o víťazných projektoch prinesieme v nasledujúcich číslach časopisu.



Ako vyzbierať viac elektroodpadu?

Asekol umiestnil v Čadci už 70. E-domček



Zberný dvor v Čadci sa stal 70. miestom, kde koncom novembra umiestnili unikátny nástroj na zber už nepotrebných elektrospotrebičov. E-domček je miesto, ktoré svojím tvarom a konštrukciou slúži, ako bezpečné miesto určené na odovzdanie a dočasné uskladnenie elektroodpadu umiestnené v blízkosti zákazníkov. Jeho cieľom je zvýšiť množstvo vyzbieraného elektroodpadu a zabrániť, aby neprišlo k jeho znehodnoteniu vystavením vplyvu počasia a vandalov.

E-domčeky sú umiestňované na zberných dvoroch alebo pri predajniach elektrospotrebičov, kde môžu spotrebitelia taktiež odovzdať vyradené elektrospotrebiče.

E-domčeky sú inováciou, ktorú na Slovensko priniesla spoločnosť ASEKOL SK už v roku 2011. „Naším cieľom je prinášať inovácie, ktoré vedú k zlepšeniu systému zberu odpadu, ktorý vzniká zo starých elektrospotrebičov. E-domčeky sú jedným z nástrojov, ktorý zlepšuje zber elektroodpadu a zároveň ochraňuje jeho kompletnosť a kvalitu dôležitú pre následný recyklačný proces,“ povedal Ronald Blaho, konateľ spoločnosti ASEKOL SK.

Zvyšovanie množstva vyzbieraného a recyklovaného elektroodpadu je dôležité predovšetkým preto, že nesprávne nakladanie s elektroodpadom môže viesť k ohrozeniu zdravia občanov.

Elektrozariadenia obsahujú i nebezpečné súčasti, ktoré pri nesprávnej manipulácii vedú k ohrozeniu životného prostredia a zdravia ľudí. Takým príkladom môže byť náplň v chladničkách alebo luminofores v televíznych obrazovkách. Na druhej strane, elektrozariadenia obsahujú veľké množstvo vzácných surovín a prvkov, ktoré je možné pri správnej recyklácii opätovne použiť namiesto primárnych surovín.

Na elektrozariadenia sa podľa nového zákona o odpadoch (79/2015 Z. z. o odpa-

doch), ktorý začne platiť od 1. 1. 2016, vzťahuje rozšírená zodpovednosť výrobcov. Výrobcom elektrozariadení sú zodpovední za nakladanie s elektrospotrebičmi z ich produkcie i po skončení životného cyklu výrobku, to znamená vo fáze elektroodpadu. V praxi to znamená, že výrobcovia elektrozariadení majú povinnosť zabezpečiť plnenie limitov zberu, zhodnotenia a recyklácie elektroodpadov. Výška limitov od roku 2021 bude 65 % priemernej hmotnosti elektrozariadení uvedených na trh v predchádzajúcich troch rokoch. „Už dnes je potrebné investovať do zvyšovania kvality zbernej siete, aby sme mohli v nasledujúcich rokoch pre našich klientov zabezpečiť splnenie týchto limitov,“ dodal R. Blaho.

ASEKOL SK

ASEKOL SK je neziskovo hospodáriaca organizácia, ktorá od roku 2010 zabezpečuje na Slovensku nakladanie s elektroodpadom, použitými batériami a akumulátormi. ASEKOL SK je najväčšia kolektívna organizácia pre batérie a akumulátory na Slovensku. Prevádzkuje 2426 zberných miest s 3479 zbernými nádobami.

RUNI

- ✦ POH SR na roky 2016 - 2020 schválený - 38
- ✦ Na Slovensku sú vybudované dostatočné kapacity na zhodnotenie opotrebovaných batérií a akumulátorov - 39
- ✦ Plánujú zhodnocovať aj molitan z autosedačiek - 43
- ✦ Kontrolóri zistili porušenie predpisov v 116 prípadoch - 46
- ✦ Miss Kompost 2015 - 47
- ✦ Neseparuj sa – Separuj! - 49

Redakčná rada: Vojtech Ferencz (štátny tajomník MŽP SR), Juraj Dlhopolček, Viera Krakovská, Ján Liška, Lubomír Šooš, Eleonóra Šuplatová, Marián Strýček, Ján Oleksák, Peter Širica, Michaela Popíkova a Adriana Tantošová.

POH SR na roky 2016- 2020 schválený

V niektorých krajoch Slovenska sa ukladá na skládky stále viac ako 80 % komunálneho odpadu

Vláda SR na svojom zasadnutí 14.októbra schválila Program odpadového hospodárstva SR na roky 2016 – 2020. Ide o základný koncepčný dokument odpadového hospodárstva v SR, ktorý sa vydáva na 5 rokov. Zároveň je východiskovým dokumentom pre spracovanie krajských programov odpadového hospodárstva na roky 2016- 2020.

V POH SR sa konštatuje, že na Slovensku sa vyprodukuje ročne 9,5 milióna ton odpadov. Z toho napr. v roku 2013 bolo až 2 428 589 ton v priemyselnej výrobe.

Hoci sa skládkovanie považuje za najnevhodnejší spôsob nakladania s odpadom, na Slovensku je stále najrozšírenejší. „Od roku 2010 stúplo množstvo zneškodňovaných odpadov skládkovaním až na 5 miliónov

ton v roku 2013, čím podiel zneškodňovania skládkovaním presiahol na celkovom nakladaní s odpadmi úroveň 50%. V dokumente sa tiež píše, že materiálové zhodnotenie (R2-R11) zaznamenalo síce medziročný nárast, napriek tomu nevykazuje očakávané hodnoty. V roku 2013 bolo materiálovo zhodnotených len 30% všetkých produkovaných odpadov. Navyše, na tých 30% sa viac ako jednou tretinou podieľa stavebný odpad a odpad z demolácií (vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných miest.)

Ešte horšia situácia je v nakladaní s komunálnym odpadom. Ročne ho na Slovensku vzniká cca 1,6 milióna ton. S rastom životnej úrovne sa očakáva aj rast množstva vyprodukovaného komunálneho odpadu. V roku 2020 by to malo byť až 2 milióny ton

ročne. Z vyprodukovaného množstva KO sa napr. v Bratislavskom kraji energeticky zhodnocuje 41,02% a recykluje sa len 9,81%. V Trnavskom kraji sa ukladá na skládky až 82,42% a v Žilinskom dokonca až 83,39%.

V poradí už v piatom POH sa opäť uvádza, že mnohé z úloh a navrhnutých opatrení v predchádzajúcom POH sa splniť nepodarilo. Nové ciele, ktoré stanovuje, však zahŕňujú aj trendy a zámery obsiahnuté v pripravovanom tzv. obehovom balíčku. Návrh jeho znenia by mala Európska komisia zverejniť ešte koncom tohto roka. Podrobnejšie informácie o novom strategickom dokumente pre oblasť odpadového hospodárstva prinesieme v budúcom čísle časopisu.

(rab)



Responsible Care - trvalo udržateľný rozvoj chemického priemyslu

Na Slovensku sú vybudované dostatočné kapacity na zhodnotenie opotrebovaných batérií a akumulátorov

Vznik Recyklačného fondu bol nielen potrebný, ale aj nevyhnutný

- Sektor opotrebovaných batérií a akumulátorov prispel ku komplexnému vybudovaniu a udržateľnosti spracovateľských kapacít v oblasti spracovania opotrebovaných batérií a akumulátorov. V súčasnej dobe sa aktivity sektora zameriavajú na posilnenie zberu opotrebovaných batérií a akumulátorov a na šírenie povedomia o potrebe maximalizácie ich zberu a zhodnotenia pri udržateľnosti celého procesu efektívneho nakladania s touto odpadovou komoditou na území Slovenska," povedal Ing. Roman Karlubík, MBA. Do Správnej rady Recyklačného fondu bol menovaný ministrom hospodárstva SR na návrh združenia zamestnávateľov. O problematike zhodnocovania batérií a akumulátorov, o projektoch, ktoré podporil Recyklačný fond, ale aj o aktivitách Zväzu chemického a farmaceutického priemyslu SR (ZCHFP) smerujúcich k ochrane životného prostredia hovoríme s ním v nasledujúcom rozhovore.

Koľko batérií a akumulátorov sa na Slovensku ročne vyskytne a koľko z nich sa zhodnotí?

- Pri úvahách o výskyte batérií a akumulátorov v podmienkach otvorenej ekonomiky Slovenska sa v súčasnosti nevyhne prípadnej vysokej štatistickej chybe. Situáciu v oblasti získavania týchto informácií komplikujú viaceré okolnosti a podmienky – najmä internetový obchod, oslabenie pozície inšpekcie životného prostredia v oblasti rozšírenej zodpovednosti výrobcov a dovozcov vplyvom nového zákona o odpadoch, ako aj podiel jednotlivých produktových skupín batérií a akumulátorov na trhu, posilňovanie úlohy kolektívnych systémov vplyvom uvedeného zákona a podobne.



Ing. Roman Karlubík, MBA

Takže aké sú odhady výskytu?

- Batérie delíme na štartovacie, priemyselné a prenosné. Ak však rozprávame o recyklácii, musíme sa odborne zamerať na batérie z hľadiska chemického zloženia, podľa ktorého sa volí zber, aj spôsob recyk-

lácie. To znamená, že ide o batérie olovené, nikel - kadmiové a prenosné. Všetky batérie pod gesciou Recyklačného fondu dosiahli v minulosti u nás nielen vysokú úroveň zberu, ale aj recyklácie.

Olovených batérií zbierame 100 per-

cent z ich výskytu, rovnaká je aj ich recyklácia (recyklačná efektívnosť je až cca 96 percent).

Nikel-kadmiových batérií sa v priemysle vyzberá 100 percent z výskytu, (recyklačná efektívnosť je nad 75%) a prenosných sa darí zbierať nad 50% z vyradených (ich recyklačná efektívnosť u domáceho recyklátora podľa druhu je až 83%). Prenosné batérie a akumulátory sa na trhu SR vyskytujú ročne v objeme 1 200 – 1 400 ton.

Podstatná je však informácia, že SR v súčasnosti disponuje spracovateľskými kapacitami v objeme 20 000 až 25 000 ton opotrebovaných batérií a akumulátorov, pričom ročne sa zhodnotí na Slovensku do 10 000 ton opotrebovaných batérií a akumulátorov. V tejto kapacite sú obsiahnuté všetky prúdy odpadov z opotrebovaných batérií a akumulátorov.

Aké najvýznamnejšie projekty príslušný sektor Recyklačného fondu podporil a aké sú ich prínosy?

- Za najvýznamnejšie projekty je možné považovať projekt zameraný na posilnenie spracovateľských a zberových kapacít nikel – kadmiových batérií, ktorý komplexne rieši problematiku zberu a spracovania tohto prúdu odpadov v SR, ako aj projekt na šírenie povedomia o potrebe zberu opotrebovaných batérií a akumulátorov zameraný na všetky vekové skupiny so silnou integráciou mládeže prostredníctvom vzdelávacích a motivačných programov pre školy. Prínosy prvého projektu sa prejavujú v konkrétnych číslach vyjadrujúcich komplexnosť nakladania s nikel – kadmiovými batériami, dosahy druhého projektu sa prejavujú v zainteresovanosti mládeže v oblasti zberu prenosných batérií a akumulátorov, ktorý má stúpajúci trend, čím klesá množstvo odpadov z opotrebovaných batérií a akumulátorov na skládkach.

Aký vplyv na činnosť sektora, a hlavne na jeho príjmy, má tzv. baterková novela, ktorá sa schválila ešte pred novým zákonom o odpadoch?

- Vzhľadom na efektívnu činnosť sektora v oblasti komplexného poradenstva pre dovozcov a výrobcov batérií a akumulátorov nepociťujeme zatiaľ významnejší pokles príspevkov oproti minulému roku. Je však potrebné konštatovať, že tzv. baterková novela zákona mala priamy vplyv na pokles príspevkov do sektora za prenosné batérie a akumulátory. Keďže SR prakticky nemá výrobcov batérií, budem hovoriť predovšetkým o dovozcoch (aj keď zákon ich definuje, čo sa týka povinností, rovnako). Dovozcovia v novom zákone dostali priamu zodpovednosť za zber a recykláciu. V porovnaní so súčasným jednoznačným a kontrolovateľným systémom Recyklačného fondu (v AZZZ SR sme navrhovali vznik národného zúčtovacieho centra, do ktorého by mali povinnosť odvádzať poplatky



všetci dovozcovia a výrobcovia a následne by toto centrum prerozdeleno zozbierané poplatky medzi zberové a recyklačné závody toho ktorého odpadu), si osobne myslím, že bude naozaj veľmi záležať na prístupe jednotlivých dovozcov. A tiež na kontrole MŽP SR ako si dovozcovia reálne plnia svoje povinnosti. Bude napríklad zaujímavé sledovať, či svojou politikou znižovania nákladov nedostanú dovozcovia zberové a recyklačné spoločnosti pod taký tlak, že tieto budú nútené za nich vykonávať povinnosti pod vlastné náklady. Z toho vyplývajú následne aj riziká vystavovania falošných potvrdení o zbere a recyklácii, hlavne u malých firiem a zahraničných recyklátorov. MŽP SR nemá dostatočné kompetencie resp. najmä nás-troje na kontrolu toho prúdu odpadov, ktorý bude vyvezený do zahraničia, na rozdiel od domácich spracovateľov, ktorí sú kontrolovaní pravidelne a veľmi prísne. Obávame sa, aby zber neklesol na minimum požadované v zákone, hlavne u prenosných batérií a akumulátorov. U olovených batérií pravdepodobne úroveň neklesne, keďže je zákaz ich ukládania na skládky a sú objemnejšie, lepšie viditeľné a recyklačný závod v Seredi za ne platí. Je tiež otázne, ako a za akú cenu budú prenosné batérie vyzbierané v odľahlejších a menej prístupných regiónoch. Dúfame, že koordinačné centrá budú pri rozdeľovaní povinností úhrady nákladov objektívne a zodpovedné, ale...

Problémom je teda stále zber a zhodnotenie prenosných batérií a akumulátorov. Hoci v súčasnosti sú za ich zber a zhodnotenie zodpovedné kolektívne systémy, zber nie je ešte na dostatočnej úrovni, lebo obyvatelia tento odpad dávajú aj do komunálneho odpadu. Prítom jeho zhodnocovanie má zmysel, lebo predstavuje

cennú druhotnú surovinu. Kde sú teda najväčšie rezervy pri zvyšovaní množstiev vytriedeného a zhodnotených prenosných batérií a akumulátorov?

- Táto otázka by mala byť namierená priamo vznikajúcim kolektívnym systémom, budúcim tzv. organizáciám zodpovednosti výrobcov a dovozcov, pretože naša úloha v rámci sektora je priebežne plnená do tej miery, aby mohli ďalšie zodpovedné subjekty kontinuálne riešiť túto problematiku efektívne. Problém so zberom prenosných batérií súvisí s tým, že pre mnohých ľudí je jednoduchšie ich vyhodiť do komunálneho odpadu, ako hľadať najbližšie zberné miesto. Preto je dlhodobým cieľom šírenie povedomia o potrebe efektívneho nakladania s týmito odpadmi, ako aj osveta v oblasti dosahov rozkladajúcich sa batérií a akumulátorov na životné prostredie. Veď ide o nebezpečné odpady, ktoré obsahujú ťažké kovy a môžu vážne ohroziť vodu, pôdu, ale aj zdravie ľudí.

Je potrebné tiež konštatovať, že rezervy sú aj naďalej v spracovaní opotrebovaných batérií a akumulátorov – najmä v súvislosti so získavaním druhotných surovín, pričom neustále rastie požiadavka na ich čistotu s minimálnymi prímiesami stopových prvkov. V tomto smere existuje úzka hranica medzi ziskovosťou a stratosťou spracovateľských podnikov. Ďalším problémom sa javí súčasný tlak (nový zákon o odpadoch) na vývoz cenných súčastí odpadov na spracovanie do zahraničia a následné skládkovanie nezaujímavých odpadov, čo sa v budúcnosti bude prejavovať intenzívnejšie najmä v súvislosti s limitmi na zber a zhodnotenie najmä prenosných batérií a akumulátorov. Preto sme za umožnenie vývozu, ale len v prípade, že zahraničný spracovateľ má lepšiu technológiu a percento zhodnocovania ako náš domáci.

Problematiku životného prostredia a odpadov riešite aj na pôde Zväzu chemického a farmaceutického priemyslu SR, ktorého ste prezidentom. K iniciatíve Responsible Care sa zväz hlásil medzi prvými z krajín bývalého socialistického bloku. Aké sú ciele tejto iniciatívy?

- Responsible Care – Zodpovedná starostlivosť (RC) je iniciatíva chemického priemyslu, ktorej cieľom je neustále zvyšovať starostlivosť o životné prostredie, zdravie a bezpečnosť pri výrobe a používaní chemických výrobkov. Iniciatíva i názov vznikol v Kanade v roku 1984 a postupne sa rozšírili po celom svete. Dnes sa implementuje v rámci 53 chemických asociácií ICCA – Medzinárodnej rady chemického priemyslu.

Responsible Care je celosvetový záväzok chemického priemyslu zameraný na zosúladienie podnikateľských činností so stále náročnejšími požiadavkami bezpečnosti, ochrany zdravia ľudí a životného prostredia. Cieľom je trvalo udržateľný rozvoj chemického priemyslu. K programu Responsible Care sme sa ako ZCHFP prihlásili už v roku 1996, ešte dokonca pred tým, než sme sa stali riadnym členom CEFIC – Európskej rady chemického priemyslu. Prihlásené podniky každoročne zasielajú správy o ukazovateľoch. Vykonávame tiež pravidelne aj hodnotenie RC, výsledkom je udelenie práva spoločnosti používať logo Responsible Care. Pre naše chemické spoločnosti je to vysoko cenená platforma na výmenu skúseností a pre verejnosť a zamestnancov záruka zodpovedného riadenia konkrétnej spoločnosti. Viac sa čitateľ dozvie na www.rcsk.sk a www.responsiblecare.com

Pred niekoľkými týždňami sa v Liptovskom Jáne uskutočnila konferencia Chémia 2015. Aké boli jej ťažiskové témy a o čom sa na nej najviac diskutovalo?

V septembri sme organizovali trojdňo-

vú konferenciu CHÉMIA 2015 s medzinárodnou účasťou. Tento jubilejný - už 10. ročník konferencií CHÉMIA, sa konal pod záštitou ministra hospodárstva pána Vazila Hudáka a s podporou ICCA – Medzinárodnej rady chemického priemyslu. Témy boli nanajvýš aktuálne. V rámci témy prvého dňa: Responsible Care – Zodpovedná starostlivosť – boli predstavené výsledky sumarizácie ukazovateľov za podniky RC v ZCHFP SR: emisí do ovzdušia, vôd a bezpečnostné ukazovatele. Ďalšími témami konferencie boli právne úpravy týkajúce sa emisí do ovzdušia, nový zákon o odpadoch a príklady ochrany životného prostredia z praxe chemických podnikov – CMR Púchov. Druhý a tretí deň podujatia bol tematicky zameraný na bezpečný manažment chemických látok REACH – príprava na registráciu 2018, biocídy, prekursorzy drog, expozičné scenáre látok a zmesí a zásady klasifikácie chemických látok a zmesí.

ZCHFP SR podal pomocnú ruku slovenským chemickým a farmaceutickým podnikom aj pri plnení povinností vyplývajúcich práve zo systému európskej politiky REACH. Akým spôsobom?

- Kým odpoviem na vašu otázku, tak ako ste ju položili, dovoľm si poznamenať, že náš zväz sa v maximálne možnej miere, a to najmä prostredníctvom svojho členstva v CEFIC, ale i osobným lobovaním v Bruseli, snažil prispieť k tomu, aby finálne znenie Nariadenia Európskej rady a Európskeho parlamentu o REACH z decembra 2006, bolo čo najzmyslupnejšie, aby čo najmenej ohrozilo našu konkurencieschopnosť a aby bolo vôbec v reálnej praxi vykonateľné. Málokto si túto skutočnosť už dnes uvedomuje, hoci sme práve týmto možno najvýraznejšie pomohli chemickým podnikom, či už u nás platia členské, alebo sa, ako zvykneme hovoriť, vezú zadarmo.

A pokiaľ ide o konkrétnu pomoc?

- Od roku 2004 sme realizovali množstvo školení a seminárov na pomoc priemyslu zvládnuť náročné úlohy a požiadavky vyplývajúce z tohto nariadenia. Už v štádiu prípravy textu Nariadenia ZCHFP SR prieběžne informoval svojich členov o základných princípoch programu REACH. V roku 2006 sme založili vlastnú špecializovanú dcérsku spoločnosť REACH Centrum Slovakia, s.r.o., s cieľom pomáhať členom, ale na komerčnej báze i nečlenským subjektom, s prípravou a realizáciou povinností vyplývajúcich z programu REACH. V priebehu roka 2006 sme začali s organizovaním školení, seminárov a konferencií, v čom pokračujeme doteraz. Len samotné vymenovanie všetkých týchto aktivít za uplynulého desaťročia by zabralo neúmerne veľa priestoru.

Môžete spomenúť aspoň aktivity z obdobia posledného roka?

- V apríli 2015 sme zorganizovali seminár Chemická legislatíva – aktuálne povinnosti 2015. ZCHFP SR sa rozhodujúcou mierou pričínil o prípravu a realizáciu projektu Pomoc malým a stredným podnikom pri plnení legislatívnych požiadaviek v oblasti chemickej legislatívy. Projekt bol spolufinancovaný z eurofondov. V priebehu rokov 2014 a 2015 sa v rámci neho uskutočnilo 7 školení na aktuálne témy. Veľmi významná je i pomoc našim členom vo forme individuálnych osobných konzultácií, alebo odpovedí na písomné požiadavky o radu či výklad problematických ustanovení Nariadenia o REACH. Na tento účel slúži aj „Help SME (MSP)“ na internetovej stránke ZCHFP SR.

Významnú pomoc realizuje dcérska spoločnosť REACH Centrum Slovakia, tu však už treba počítať so spolplatnením služieb, spravidla šitých na mieru konkrétnych podnikov, s možnosťou dodávky „na kľúč“. Tento spôsob je najlepšou, a často i jedinou možnosťou, ako dokáže malá firma, ktorá si





nemôže dovoliť zamestnať odborne a jazykovo vybaveného špecialistu, splniť požiadavky Nariadenia o REACH.

Už niekoľko rokov ste prvým viceprezidentom AZZZ. Toto združenie zamestnávateľov, a teda aj ZCHFP SR ako jeho člena, ste zastupovali aj v pracovných komisiách pri tvorbe zákona o starých environmentálnych záťažoch, či o implementácii ďalších environmentálnych smerníc do slovenskej legislatívy. Sú slovenské firmy schopné investovať do stále sa sprísňujúcich noriem EÚ či už v oblasti ovzdušia, vôd...?

- Neustále sa sprísňujúca environmentálna legislatíva EÚ je skutočne nesmierne veľkou záťažou pre naše podniky, ktoré sú v podstatne slabšej kondícii po všetkých stránkach ako podniky v tzv. západnej Európe. Chápeme prioritu otázky životného prostredia, ale táto musí byť vyvážená tzv. udržateľným rozvojom. Rozumieme aj vláde SR a jej konsolidačným opatreniam, ale podnikanie a najmä výroba v malých a stredných podnikoch v regiónoch sa stáva neudržateľnou. Neexistuje stále jasný koncept podpory takéhoto podnikania na Slovensku. Ako môže takýto podnik prežiť bez rozumnej podpory, keď vedľa neho stojí fabrika zahraničného investora

s maximálnou podporou vlády, s podstatne vyššími mzdami a aj silnými zdrojmi umožňujúcimi implementáciu environmentálnej legislatívy? Môžeme si povedať, že nemusí, ale na druhej strane nielenže všetci občania nemôžu byť zamestnaní v zahraničných podnikoch a dokonca viac ako polovica z nás je aj v súčasnosti zamestnaná v slovenských podnikoch resp. živnostiach...

Myslíte si, že vznik a existencia Recyklačného fondu bola potrebná?

- Vznik Recyklačného fondu bol nielenže potrebný, ale aj nevyhnutný. Musíme si uvedomiť, že vznikol v dobe, kedy trh s odpadmi bol len málo rozvinutý, spracovateľské kapacity bolestne chýbali a životné prostredie potenciálne trpelo, pričom separovaný zber potreboval nábrať rozvojovú dynamiku. Výsledkom jeho vzniku bola podpora mnohých projektov budovania nových spracovateľských kapacít, zberových miest, ale aj prevádzky a realizácie vlastného zberového a spracovateľského systému. Následne – žiaľ, po zmene zákona vstupom kolektívnych systémov došlo ku strate prehľadu o finančných tokoch, k ich postupnému oslabovaniu, čím trpeli najmä mestá a obce. Tlak kolektívnych systémov

a ich snahy o vznik voľného trhu s odpadmi nakoniec spôsobil rozhodnutie o zániku Recyklačného fondu – ale už v čase, keď je trh relatívne silný a schopný väčšinu úloh plniť. Druhou stránkou je, či MŽP SR a tzv. koordináčne centrá túto úlohu zvládnu a separovaný zber bude dynamicky rásť tak, aby náklady nezostali iba na pleciah občanov resp. miest a obcí.

Pokiaľ ide o spomínaný nový zákon o odpadoch – podľa jeho znenia sa budúci rok zruší Recyklačný fond. K samotnému zákonu mala AZZZ viacero zásadných pripomienok. Podarilo sa nakoniec dosiahnuť konsenzus?

- V predošlej odpovedi som opísal príčiny vedúce k zániku fondu. AZZZ ktorá bola pri vzniku RF a teda pri vzniku separovaného zberu v SR, a ktorej členovia (teda jednotliví výrobcovia a spracovatelia) vždy zodpovedne pristupovali k otázke životného prostredia a separovaného zberu, mali a stále majú obavy z rizika existencie nekoordinovaného voľného trhu s odpadmi. Obávajú sa jednak rizika možnosti pre nich neustále sa zvyšujúcich nákladov a jednak nekontrolovateľnej zodpovednosti za zlikvidované alebo potenciálne nezlikvidované obaly / odpady. Podľa zákona je de facto zodpovedný výrobca, ktorý ale v druhej väčšine prípadov nebude mať možnosť – či už sám resp. prostredníctvom ich strešných zamestnávateľských organizácií – dozerať na výkon vlastného zberu a jeho koordinácie. Je mnoho ďalších problémov, ktoré sme niekoľko rokov diskutovali s MŽP SR a mnohé sa vyjasnili resp. upravili, na druhej strane tieto naše obavy stále existujú a preverí ich iba vlastná prax.

Zdena Rabayová

CHÉMIA 2015

LIPTOVSKÝ JÁN
Hotel SOREA Máj
23. -25. september 2015



Podľa údajov Štatistického úradu (ŠÚ) SR, v roku 2014 dosiahli tržby slovenských chemických a farmaceutických firiem v bežných cenách 9,677 miliardy eur, kým v roku 2013 to bolo 10,197 miliardy eur a v roku 2012 až 10,734 miliardy eur. Na celkovej produkcii priemyselnej výroby SR sa chemický a farmaceutický priemysel SR podieľa 18,5 %, v odvetví prevažujú malé a stredné firmy – v súčasnosti tu podniká 275 firiem s viac ako 20 zamestnancami. Vlastni sa v nich zvýšila zamestnanosť na 39 002 zamestnancov. Výrobný program tvorí široké spektrum produktov, od organických a anorganických chemikálií, cez priemyselné hnojivá (amoniak), pneumatiky, výrobky z gumy, farby, laky, liečivá, až po sofistikované špeciálne výrobky a chemické vlákna. Zabezpečujú aj medziprodukty pre ďalšie spracovanie.

(do)

Do zberu odpadov z VKM zapojili okolo
800 – 900 škôl na Slovensku

Plánujú zhodnocovať aj molitan z autosedačiek

0 výrobky z nasávanej kartonáže rastie záujem aj v zahraničí



- Spoločnosť Kuruc company sa ako prvá v SR začala zaoberať zhodnotením odpadov z obalov z viacvrstvových kombinovaných materiálov (VKM). A to už od roku 2002. Od vzniku firmy doposiaľ sme zhodnotili 23 127 ton obalov z VKM. V minulom roku to bolo napríklad 3696 ton," povedal nám František Kurucz, konateľ spoločnosti KURUC Company, s.r.o., Šurany - Veľké Lovce.

Dodajme, že myšlienkou využiť odpad z výroby tetrapakových obalov sa zaklada-

telia firmy začali zaoberať ešte pred vznikom spoločnosti a nevzdali sa jej ani keď sa výroba obalov zo spoločnosti Tetra Pack, s ktorou dovtedy spolupracovali, presunula zo Skalice do Maďarska. Uvedomili si totiž, že tzv. tetrapakových obalov, v ktorých sú balené najmä nápoje, bude pre ich dobré užitkové vlastnosti pribúdať. A pribúdať bude aj odpadu z VKM. Ten je však škoda ukladať na skládky alebo spaľovať v spaľovni, lebo ho možno využiť ako cennú druhotnú surovinu.

Podpora z Recyklačného fondu

Úsilie zhodnocovať odpad, ako aj osobné nadšenie a zanievanie členov rodinnej firmy podporil aj Recyklačný fond. Výsledkom realizácie prvého podporeného projektu spracovania VKM bolo zefektívnenie a rozšírenie výroby kompozitných dosiek a materiálov pre stavebníctvo. Tie na používajú pri stavbách stropov, rôznych priečok atď. Dá sa z nich postaviť záhradný domček, alebo búda pre psa. Kompozitné dosky sa však

používajú aj ako ochrana drahých podláh pri rekonštrukciách interiérov a podobne.

Druhý projekt, ktorý podporil Recyklačný fond, bol zameraný nielen na zhodnocovanie odpadov z VKM, ale aj ťažko spracovateľného zberového papiera a najmä obalov z vlnitej lepenky metódou tzv. nasávanej kartonáže. Po zatvorení štúrovej papierne v marci 2010, ktorá spracovávala odpady z kartónu a vlnitej lepenky, sa vytriedené odpady vyvážali len na spracovanie do zahraničia. Preto zámer spracovávať tzv. kartonáž aj na Slovensku treba len kvitovať. Výsledkom technologického procesu nasávanej kartonáže je celá škála výrobkov. A to od fixačných vložiek používaných pri balení a ochrane výrobkov bielej a čiernej techniky, cez obaly na vajčka a zeleninu, jednorazové zdravotnícke pomôcky až po zakoreňovače. „Na domácom trhu je najväčší záujem najmä o zakoreňovače rôzneho druhu, ktoré dodávame pre záhradkárov cez ich organizácie,“ povedal F. Kurucz. Dodal tiež, že produkty nasávanej kartonáže vyvážajú aj do Švédska, Francúzska či Česka.

Linky zo Šurian aj v USA

Spoločnosť KURUC Company sa orientuje nielen na materiálové zhodnotenie VKM a lepenky, ale aj na výrobu spracovateľských liniek. „Keďže do vývoja recyklačných liniek sme investovali veľa zdrojov a to nielen finančných, snažíme sa ich zúročiť v podobe predaja liniek na zahraničné trhy. Dve linky nám pracujú v USA, jedna v Rakúsku, dve sme ešte dávnejšie predali do Čiech. Je škoda, že vzťahy s Ruskom a EÚ ochladli, lebo v Rusku sme mali pripravený pomerne zaujímavý kontrakt,“ povedal F. Kurucz. Dodal tiež, že rast objemov spracovávaných odpadov z VKM, aj z kartónu, výroba a montáž recyklačných liniek pre zákazníkov v zahraničí si vyžiadali nielen rozšírenie areálu o nové výrobné haly, ale priniesli aj vytvorenie nových pracovných miest. V určitých obdobiach, keď sme mali aj iné činnosti a pobočky a keď sa budovali nové linky sme mali cez 80 zamestnancov, dnes sa naplno venujeme len recyklácii a zamestnávame 18 zamestnancov,“ doplnil F. Kurucz.

Do zberu zapojili aj školy

Na Slovensku sa ročne uvedie na trh približne 10 000 ton odpadov z VKM. Hoci spoločnosť KURUC Company je kapacitne schopná zhodnotiť viac ako spomínaných 3696 ton, problémom je zber. Veď aj tie množstvá, ktoré doposiaľ spracovávajú, si zabezpečujú vlastnými silami. Spolupracujú pritom s mestami, obcami, zberovými spoločnosťami, ale orientujú sa najmä na školy. „V súčasnosti je do zberu odpadov z VKM zapojených približne 800 až 900 škôl (od materských, základných, po stredné a špeciálne) po celej SR. Presné číslo je ťažko povedať, lebo sa neustále



mení," vysvetlil F. Kurucz. Podľa jeho slov firma Kuruc company zabezpečí školám na zber bigbagy ako aj odvoz vyzbieraného odpadu. Každoročne vyhlasuje v zbere aj súťaže. Školám sa triedenie odpadu z VKM vypláca. Na jednej strane dostávajú za vyzbieraný odpad z VKM finančné prostriedky na nákup školských pomôcok, na druhej strane súťaže v zbere obalov z mlieka, džúsov a pod. prispievajú k formovaniu environmentálneho vedomia tej najmladšej generácie.

Spoločnosť KURUC Company pri zbere odpadov z VKM doposiaľ nespôlupracovala s oprávnenými organizáciami. Vzhľadom na skutočnosť, že od januára 2016 začne platiť nový zákon o odpadoch a mestá, obce, či zberové spoločnosti budú musieť mať zmluvy s organizáciami zodpovednosti výrobcov, zaujímalo nás, či o spolupráci s niektorými rokovali. „Prvé návrhy na spoluprácu sme už začali rozpracovávať, avšak je potrebné počkať na vykonávacie vyhlášky," dodal F. Kurucz.

Hľadajú aj ďalšie možnosti recyklácie

Na Slovensku však stále existuje viacero druhov odpadov, ktoré (podobne ako odpady z VKM alebo obaly z vlnitej lepenky na Slovensku) nik nespôracováva a zbytočne opäť smerujú na skládky. A to je výzva aj pre majiteľov spoločnosti Kuruc company. „Máme viacero nápadov ako spracovať rôzne zatiaľ nerecyklovateľné zložky na užitočné materiály. Niektoré už máme aj kon-

krétnejšie rozpracované v podobe testov a prototypových výrobkov. Momentálne sa venujeme autosedačkám a mäkkejšej PUR pene. Autosedačky predstavujú pri spracovávaní starých vozidiel zatiaľ neriešiteľný problém. Nemajú veľkú hmotnosť, ale veľký nestlačiteľný objem a to sa negatívne odzrkadľuje aj pri cenách za ich ukladanie na skládkach. A tak sme sa v spolupráci s Výs-

kumným ústavom papiera a celulózy začali problematikou zaoberať. Predbežné výsledky a testy nám dávajú nádej, že neľahká úloha sa vyrieši a odpad, ktorý doposiaľ putoval na skládky sa nám podarí pretaviť na kvalitný výrobok a budeme ho vedieť znovu recyklovať na našich linkách," povedal F. Kurucz.

(rab)



Pri výrobe týchto dosiek využili aj molitan z autosedačiek.

Kontrolóri zistili porušenie predpisov v 116 prípadoch

Výsledky kontrol SIŽP v odpadovom hospodárstve za prvý polrok 2015



Slovenská inšpekcia životného prostredia, inšpekcia odpadového hospodárstva vykonala v prvom polroku 2015 celkom 352 kontrol. Porušenie právnych predpisov bolo zistené v 116 prípadoch, celková výška uložených pokút bola 76 852 eur. Najvyššia pokuta v sume 13 000 eur bola uložená spoločnosti MM123 s. r. o., Žilina, prevádzke v Poprade, ktorá si neplnila povinnosti výrobcu resp. dovozcu elektrozariadení podľa zákona o odpadoch.

Kontroly na úseku odpadového hospodárstva boli zamerané na dodržiavanie ustanovení zákona o odpadoch, zákona o obaloch, zákona o poplatkoch za uloženie odpadov, zákona o perzistentných organických látkach a ďalších našich právnych noriem, ale aj nariadení Európskej únie, hlavne ohľadom cezhraničnej pre-

pravy odpadov. Z hľadiska zákona o odpadoch išlo najmä o kontroly pôvodcov a držiteľov odpadu, prevádzkovateľov zariadení na zber, zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadu, obcí pri nakladaní s komunálnym a drobným stavebným odpadom, výrobcov a dovozcov vybraných komodít, kontroly nakladania so starými vozidlami, elektrozariadeniami a elektroodpadom, kontroly cezhraničnej prepravy odpadu a iné.

Inšpekcia odpadového hospodárstva vykonala najviac kontrol (66) u pôvodcov a držiteľov odpadu, pričom porušenie zákona bolo zistené u 18 kontrolovaných subjektov. Z vykonaných 30 kontrol v obciach sa s porušením zákona skončilo 17 kontrol. Zákon o obaloch porušilo z 20 kontrolovaných subjektov 7.

Inšpekcia odpadového hospodárstva prijala v prvom polroku 2015 celkom 110 podnetov od občanov a inštitúcií, ktoré poukazovali na porušenie právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva. Zároveň prešetrovala aj 27 podnetov z predchádzajúceho roka. Z celkového počtu 137 podnetov bolo vybavených v prvých šiestich mesiacoch roka 98. Na základe podnetov bolo vykonaných 91 kontrol, pričom porušenie zákona bolo zistené v 37 prípadoch.

Pokuty sú príjmom štátneho rozpočtu, hradia sa na účet Environmentálneho fondu a spätne sa vracajú do oblasti životného prostredia.

Ing. Jarmila Ďurđovičová
hlavná inšpektorka útvaru inšpekcie
odpadového hospodárstva
SIŽP Bratislava



Miss Kompost 2015

Priatelia Zeme – SPZ vyhlásili v sobotu 26. septembra víťazov súťaže Miss Kompost 2015. Záverečné podujatie súťaže sa už tradične konalo na trenčianskom BIOjarmoku. Miss Kompost nie je súťaž o najkrajšiu ženu s kompostoviskom, ale o najlepší kompost. Zmyslom súťaže organizovanej Priateľmi Zeme – SPZ a Centrom environmentálnych aktivít bolo zvýšiť záujem o kompostovanie a tvorivosť ľudí pri využívaní biologického odpadu.

Do súťaže sa mohol zapojiť každý jednotlivec žijúci na Slovensku, ktorý kompostuje pre vlastnú radosť a potešenie. Nezáleží na tom, či býva v rodinnom dome alebo v paneláku. Súťažiaci sa prihlasovali tým, že posielali fotografie, „miery“ (výšku, šírku a dĺžku) svojho kompostoviska a „jedálny lístok“ svojho kompostu. Víťané boli aj zaujímavé postrehy, zážitky, filozofické úvahy, vlastné skúsenosti alebo aj napr. básničky, ktoré sa týkali kompostovania. Odborná porota vybrala z prihlásených päť najlepších, ktorí postúpili do finále.

„Tohtoročné príspevky boli veľmi vyrovnané a porota sa pri ich vyhodnocovaní riadne „zapotila“. Som naozaj rád, že nemusím rozhodnúť o konečnom poradí finalistov. Všetky príspevky sú veľmi kvalitné. Ľudia ukázali, že človek nemusí byť vyštudovaný odborník, aby dokázal kvalitne kompostovať,“ zhodnotil Branislav Moňok z Priateľov Zeme – SPZ, ktorý bol jedným z porotcov. Konečné poradie finalistov totiž bolo určené hlasovaním návštevníkov BIOjarmoku. Tí mali celý deň na hodnotenie. Každý z nich mohol zahlasovať za svojho favorita. Niektorí sa nechali nadchnúť krásou a kvalitou

vyrobených kompostov, iní zase príbehom vzniku a využívania kompostu. Hlasy návštevníkov sa nakoniec spočítali a určilo sa tým poradie.

Na prvom mieste sa umiestnil Jozef Vyšňovský z Košíc, ktorý napísal: „Úplne sa stotožňujem s hlavnou myšlienkou tejto súťaže, že kompostovanie je súčasťou moderného životného štýlu, preto som neváhal ani chvíľu a prihlásil som sa do súťaže. Cítim zároveň aj akúsi potrebu podeliť sa s tým, ako sa dá kompost využiť, keď sa nám ho už podarí „vypestovať“. Od sponzora súťaže - internetového obcho-





du *komposter.sk* získal ručný prekopávač kompostu a darčekovú poukážku na nákup v hodnote 230 eur. Od Priateľov Zeme – SPZ navyše získal plátnennú tašku, tričko s kompostovacím motívom, špaldový vankúš, knihu a od Centra environmentálnych aktivít plátnennú tašku, knihu, kalendár a balíček biopotravín.

Na druhom mieste sa umiestnila Božena Pospíchalová z Lietavskej Lúčky, ktorá získala od *komposter.sk* ručný prekopávač kompostu a poukážku v hodnote 86 eur. Od organizátorov súťaže získala plátnennú tašku, tričko, pohánkový vankúš, knihy a kalendár.

Tretie miesto, ručný prekopávač kompostu a poukážku od *komposter.sk* v hodnote 48 eur získal Ladislav Brtáň z Košec. Od organizátorov súťaže si navyše odniesol plátnennú tašku, kalendár, knihy, tričko a košík zo šúpolia.

Na štvrtom mieste skončil Rudolf Beňuš a na piatom mieste Katarína Hudecová, obidvaja z Lietavskej Lúčky. Každý z nich získal od sponzora *komposter.sk* ručný prekopávač kompostu, poukážku na nákup v hodnote 27 EUR a plátnennú tašku, tričko a knihu od organizátorov súťaže.

Zaujímavosťou Miss Kompost 2015 je, že medzi piatich finalistov sa dostali traja obyvatelia z jednej obce – Lietavskej Lúčky.

(do)

Príspevky a fotografie finalistov Miss Kompost 2015 nájdete na <http://www.priateliazeme.sk/>

Viac informácií:

Branislav Moňok,
podpredseda Priateľov Zeme – SPZ,
monok@priateliazeme.sk



NESEPARUJ SA – SEPARUJ!

V Bratislave je do projektu OLOMPIÁDY zapojených už 106 materských, základných a špeciálnych škôl



Koncom septembra otvoril v bratislavskej ZOO štvrtý ročník OLOMPIÁDY generálny riaditeľ OLO, a.s., Roman Achimský spolu s členkou Olimpijského výboru Adelou Banášovou a hráčmi hokejovej akadémie Zdena Cigera.

Tak ako každý rok aj tento rok odovzdal šek v hodnote 999 eur riaditeľke ZOO Miloslave Šavelovej, ktorý je určený na starostlivosť o šimpanza učenívého - Shani Kimani, čo v preklade znamená zázračné dieťa. Na symbolické vstupenke prvého podujatia štvrtého ročníka - S OLO zadarmo do ZOO, ktoré trvalo dva týždne (bola ňou tentoraz

mrkva), si však okrem šimpanza pochutil aj nosaľ, lama, somár či iné zvieratká.

OLOMPIÁDA je celoročná súťaž pre deti, ktorej organizátorom je spoločnosť OLO – Odvoz a likvidácia odpadu, a.s., Bratislava. Jej cieľom je naučiť obyvateľov správne nakladať s komunálnym odpadom, osvojiť si témy ako recyklácia, ochrana životného prostredia, separácia odpadu a spoločenská zodpovednosť. Projekt sa modernými nástrojmi marketingovej komunikácie snaží osloviť cez najmladšiu generáciu všetkých obyvateľov hlavného mesta. V súčasnosti je do projektu zapojených 20 200 detí zo 106

materských, základných a špeciálnych škôl v Bratislave, čo je viac ako polovica školských a predškolských zariadení v tomto meste. Projekt aktívne podporujú významné osobnosti zo spoločenského života spisovateľ Daniel Hevier, kozmonaut Ivan Bella, herci Lukáš Latinák a Petra Polnišová, moderátorka Adela Banášová, moderátor Vlado Voštinár, olympionici Peter a Pavol Hochschornerovci, hokejista Zdeno Ciger, speváčka Misha, dokumentarista Pavol Barabáš, ilustrátor Alan Lesyk, cestovateľ Ľuboš Fellner a primátor Ivo Nesrovnal.

(do)



V bošáckej sušiarni ovocia sa opäť rozhorel oheň

V sobotu 19. septembra opäť otvorili jednu z tradičných bielokarpatských sušiarní. Stojí pod lesom v osade Zabudišová v katastri obce Bošáca, v ovocinárskej oblasti Bielych Karpát. Vďaka združeniu Pre prírodu, majstrom a desiatkam dobrovoľníkom sa ju počas letných dní podarilo zrekonštruovať, aby sa v nej obnovila tradícia sušenia jablák, hrušiek, či slávnych bošáckych sliviek.

Účastníkom sa na slávnostnom znovuotvorení opravenej zabudišovskej sušiarne, ktorá sa nevyužívala tri desaťročia, prihovoriť starosta obce Bošáca Daniel Juráček a krstu sa ujal spracovateľ ovocia a osvetár Viliam Harušťák. Miestny obyvateľ Marián Maruška, ktorý je majiteľom stavby, zasa vysvetlil proces sušenia a fungovanie pece. O priebehu rekonštrukcie a použitých postupoch sa mohli záujemcovia dozvedieť od architekta Borisa Hochela a tiež z výstavy fotografií z priebehu opráv, ktorá bude pri sušiarni. Počas dňa prebehla aj drobná ukážka sušenia a ochutnávka sušeného ovocia.

V peci sa teda znovu rozhorel oheň vďaka projektu Pec nám spadla podporeného programom Zelené Oázy. Združenie Pre prírodu s pomocou 42 dobrovoľníkov sušiareň opravilo počas troch predĺžených letných víkendových workshopov, ktoré lektorovali skúsený architekt Boris Hochel, tesár Ivan Farárik a peciar Vladimír Gajdoš. Kresali sa nové dubové trámy, opravil strop a krov, upravil interiér, postavila nová pec a vyrobili liesky na sušenie ovocia. Zvonku sa stavba omietla hlinenými omietkami a okolo sušiarne sa upravil terén.

Sušené ovocie bolo kedysi vzácnou komoditou, ktorá sa vyvážala zo Slovenska až do Viedne alebo Budapešti. Zdá sa, že v Bielych Karpatoch aj mladí ľudia opäť objavujú jeho hodnotu. Spracovanie ovocia je spojené s tradíciami tohto regiónu stovky rokov, a tak sa toto kultúrne dedičstvo oplatí zachovávať.

Bruno Jakubec



Kontakt: 0907 233 730, brumburiak@gmail.com



Projekt Pec nám spadla je súčasťou mnohých ovocinárskych aktivít v bielokarpatskom regióne, ktorých cieľom je zachrana starých a krajových odrôd ovocia, kultúrneho dedičstva, podpora miestnej ekonomiky. Nadväzujú na projekt Bielokarpatský ovocný poklad, ktorého realizátorom bola Štátna ochrana prírody SR – Správa CHKO Biele Karpaty. V súčasnosti sa na ovocinárskych aktivitách podieľajú najmä Združenie GenoFond, Pre prírodu a Fakulta ekológie environmentalistiky Technickej univerzity vo Zvolene.

20 rokov
na Slovensku

90 rokov
v Európe

sme tu pre Vás



Marius Pedersen



Na Slovensku od roku 1995, v Dánsku od 1925

www.mariuspedersen.sk

www.abyvassmetibavili.sk

OBNOVTE A ZATEPLITE DOM ušetříte na energiách

Chcete bývať krajšie, modernejšie, bezpečnejšie
a ešte aj významne ušetriť na energiách?

OBNOVTE

svoj rodinný alebo bytový dom s Prvou stavebnou sporiteľňou.

ÚVERY NA OBNOVU BYTOVÉHO DOMU:

- nízka úroková sadzba
- fixácia na 1 či 5 rokov, alebo aj na celú dobu splácania
- splatnosť od 10 do 30 rokov
- aj bez založenia bytového domu alebo bytov

ÚVERY NA OBNOVU RODINNÝCH DOMOV BEZ ZABEZPEČENIA NEHNUTEĽNOSŤOU:

- pre neznámeho klienta až do 15-tisíc €
- pre sporiaceho alebo splácajúceho klienta až do 45-tisíc €
- stavebný úver s nemennou úrokovou sadzbou až do 50-tisíc €



www.pss.sk



PRVÁ STAVEBNÁ
SPORITEĽŇA