

# Vodný žurnál

Štvrťročník  
9. ročník 1/2017



*Prinášame Vám to najcennejšie...*

Nezanedbateľný príspevok  
k ochrane prírody, vodných  
zdrojov i nášho zdravia





3



5



11



16



17



19

Pripojenie na vodovod a kanalizáciu odmieta, ale keby existoval pánkovod, rád by sa vraj pripojil.



19

## Aktuality ..... str. 3

Generálny riaditeľ VVS: Žiaľ, vrátili sme sa o 10 rokov späť!

Vranov v novom šate

Okresné dni vody

Nech sa páči, vodovodná

Svetový deň vody vo VVS

## O ľuďoch..... str. 11

Laboratóriá patria k celkovému kolobehu vody

vo vodárenskej spoločnosti

## Rekreácia ..... str. 16

Po náročnej práci je oddych nutný

## Vodárov klobúk... ..... str. 17

## Relax..... str. 19

**Vodný žurnál** – časopis Východoslovenskej vodárenskej spoločnosti, a.s., Komenského 50, 042 48 Košice. [www.vodarne.eu](http://www.vodarne.eu).

**Vydavateľ:** Agentúra PENELOPA, s.r.o., Omská 22, 040 01 Košice. **Šéfredaktor:** Mgr. Martina Hidvéghyová, **e-mail:** [hidveghyova@penelopa.sk](mailto:hidveghyova@penelopa.sk). **Zástupca šéfredaktora:** Mgr. Alena Havrilová, **e-mail:** [obchod@penelopa.sk](mailto:obchod@penelopa.sk). **Zodpovedný redaktor:** PhDr. Peter Furmaník, **Redaktori:** Helena Sukeniková, Helena Sičáková, Ing. Jana Petráková, Henrieta Krištofová, Jana Pavliková, Mgr. Ivana Adamečková, Bc. Eva Harakalová, Gabriela Liptáková, Alena Pangráčová-Piterová. **Sídlo redakcie, príjem inzercie:** Agentúra PENELOPA, s.r.o., Omská 22, 040 01 Košice, **tel./fax:** +42155 677 00 76. **Grafika a sadzba:** Agentúra PENELOPA, s.r.o., **Tlač:** Rotaprint Košice. Autorské práva vyhradené. Akékoľvek rozmnožovanie textu, grafiky a fotografií vrátane údajov v elektronickej podobe, len s predchádzajúcim písomným súhlasom redakcie. Nepredajné.



# Generálny riaditeľ VVS: Žiaľ, vrátili sme sa o 10 rokov späť!

**B**ohaté priehrstie aktivít a podujatí k Svetovému dňu vody (SDV), ktorý si vyspelý svet každoročne pripomína 22. marca, ale najmä Nech sa páči, vodovodná, čo je informačná kampaň pre deti základných škôl, a tak ako každý rok aj ceny vody, to boli hlavné témy marcovej tlačovej konferencie VVS. Spoločnosť na nej zastupovali Ing. Stanislav Hreha, PhD., generálny riaditeľ a predseda predstavenstva VVS, a.s., pani Ing. Anita Gašparíková, ekonomická riaditeľka, Ing. Róbert Hézsely, investičný riaditeľ a Ing. Rudolf Kočíško, výrobo-technický riaditeľ.

Vedúca útvaru chemicko-technologických činností pani Ing. Nataša Riganová v úvode tlačovej besedy oboznámila novinárov s aktivitami SDV, medzi ktorými dominujú súťaže pre deti a exkurzie do vybraných vodárenských zariadení (úpravne vôd, čistiarne odpadových vôd, vodohospodárske laboratória). No a skutočne tradičným podujatím sú podľa Ing. Riganovej veľmi vyhľadávané bezplatné analýzy vody z individuálnych zdrojov (domových studní), na ktoré rok čo rok prináša vzorky vody z vlastných studní množstvo záujemcov. Situácia sa však nezlepšuje:

„Sú takí, ktorí každý rok prídu so vzorkou tej istej vody dúfajúc, že voda v ich studni sa sama akýmsi zázrakom dala do poriadku. Nestalo sa tak, tá voda je naďalej nevyhovujúca, zdravotne škodlivá, a tak odporúčame pripojiť sa na verejný vodovod. No mnohí o tom nechcú ani len počuť.“



Pán Ing. Stanislav Hreha upriamil pozornosť zástupcov médií na informačnú kampaň pre deti Nech sa páči, vodovodná, pričom zdôraznil, že je to naozaj kampaň pre deti. „Beží na Facebooku a iných sociálnych sieťach a v ďalších moderných digitálnych médiách, ktoré my starší nieže neovládame, ale mnohé z nich ani len nepoznáme! Je to kampaň pre deti vyjadrená ich vlastnými výrazovými prostriedkami i tými komunikačnými kanálmi, ktoré ony najviac používajú.“

## Zostávam optimistom

Generálny riaditeľ a zároveň prezident Asociácie vodárenských spoločností (AVS) sa zároveň nemohol nedotknúť aj ceny vody na tento rok, ktorá sa vrátila na úroveň roka 2016, pričom netajil obrovské sklamanie:



„Dvojzložková cena vody, ktorá mala platiť od tohto roka, nie je skrytým zvyšovaním cien, ako to zaznelo v médiách, ale len a len spravodlivejším rozdelením nákladov pre všetkých odberateľov, teda aj pre tých, ktorí celý rok vodu vôbec neodoberajú alebo iba v minimálnom množstve, teda za vodu nič neplatia, no my im musíme neustále zabezpečovať pitnú vodu v požadovanom tlaku a v zákonom predpísanej kvalite. Nehovoriac už o takých nákladoch, ako je odčítanie vodomera, jeho ciachovanie či výmena v predpísaných lehotách, to všetko stojí obrovské peniaze. Ak to zhrniem, tak ten, ktorý pravidelne odoberá vodu a riadne za ňu platí, dopláca na toho, ktorý má vodovodnú prípojku v rekreačnej chate, do ktorej chodí dvakrát ročne!“

Ako inžinier Hreha ďalej spresnil, vodári nechceli nič iné, len spravodlivosť v tomto smere, čiže **oddelenie fixnej a variabilnej zložky**:

„Poviem tak ako je, pracovali sme na tom desať rokov, preratúvali, argumentovali, bojovali. Pracovali na tom ekonómia všetkých vodárenských spoločností pod vedením pani inžinierky Gašparíkovej a konečne sa nám tento rok podarilo presadiť dvojzložkovú cenu, ktorá je úplnou samozrejmosťou v iných sieťových odvetviach. Stačila ale hystéria v médiách a pár politikov a všetko vyšlo nazmar. Žiaľ, v ce-

nách vody, resp. v ich kreovaní sme sa vrátili o 10 rokov dozadu. Zostávam ale optimistom a verím, že v najbližších rokoch sa dvojzložkové ceny zavedú, je to totiž nevyhnutnosť. Všetko ale závisí od politikov.“

## Priama otázka, pán riaditeľ!

Pred rokom vyšiel v jednom z ústredných denníkov povestný článok, v ktorom bývalý šéf ÚRSO Ing. Jozef Holjenčík povedal, že na nátlak z Bruselu sme budovali kanalizácie a čistiarne odpadových vôd, pričom sú to zbytočne vyhovené investície, lebo ľudia u nás sa na kanalizácie aj tak nechcú napájať. „Žiaľ, politické rozhodnutia boli prijaté nesprávne,“ konštatoval vtedy Holjenčík. A s priamou otázkou, ako to teda je, či sa kanalizácie a ČOV-ky budujú a rekonštruujú len preto, aby si úradník v Bruseli zapísal ďalšiu čiarku a dostal koncoročné odmeny, sme sa obrátili na investičného riaditeľa **Ing. Róberta Hézselyho**:

„Nie, môžem zodpovedne povedať, že to naozaj nerobíme na nátlak Bruselu, ale len preto, aby sme chránili životné prostredie,



zdroje vody a zdravie našich obyvateľov. My v podstate nerobíme nič iné, len dobiehame to, čo je štandard vo vyspelej Európe, kde pitná voda a kanalizácia je úplná samozrejmosť v každej obci, v každom meste. Výstavba kanalizácií a čistenie odpadových vôd sú aj u nás veľmi potrebné – určite to teda nie sú zbytočne vyhovené peniaze! Myslím si ale, že je potrebných viac mediálnych kampaní, ktoré by ľuďom trpezlivo vysvetľovali význam napojenia sa na verejný vodovod a verejnú kanalizáciu. V tomto ešte stále máme veľké rezervy.“

Máme za sebou krutú zimu, podľa meteorológov také zimy ako začiatkom roka

2017 neboli v niektorých regiónoch Slovenska aj 35 rokov. A ako si to odniesli vodári? Na to sme sa opýtali výrobo-technického riaditeľa **Ing. Rudolfa Kočíška**:

„Odniesli si to potrubia zo sivej liatiny pre vlastnosť tohto materiálu, ktorý praská pri pohyboch zeminy, keď tuho primrzne alebo sa náhle oteplí. Našťastie, nebolo to až v takom rozsahu, ako sme si pôvodne mysleli a navyše v tých najkritickejších obdobiach sme mali v závodoch výrazne posilnené služby. Prasklo ale veľmi veľa vodomero, najmä tie, pri ktorých majitelia domov nedávali na ne pozor, čo znamená, že poklapy na vodomerných šachtách neboli poriadne osadené, resp. boli posunuté a nedoliehali. Samozrejme, vodomery praskali najmä tam, kde nebol odber. Z dôvodu, že cez prázdniny vodu nepoužívali, po Novom roku zamrzla prípojka a praskol vodoměr v jednej materskej škole. Zima, ani tá najkritickejšia sa neriadi okresmi, ani spádovým územím tej-ktorej vodárenskej spoločnosti, a tak si vzájomne pomáhame. V tomto roku sme museli pomôcť podtatranským kolegom, ktorých zima postihla ešte viac ako nás.“

(fur.)

Foto: archív redakcie

# Závod Vranov nad Topľou oblečený do vody

Okoloidúcich i prichádzajúcich už z diaľky zaujme esteticky vylepšený vranovský závod nenechajúc nikoho na pochybách, že práve táto budova patrí vodárňam. Na zrekonštruovanej budove totiž visí banner s motívom vody, ktorý vodárenský závod Vranov nad Topľou už z diaľky jasne identifikuje. Budova navyše pôsobí modernejším dojmom.

(hav.)

Foto: archív redakcie



## Okresné dni vody

Pod záštitou ÚH SAV Bratislava, Výskumná hydrologická základňa Michalovce sa v dňoch 20. – 21. 4. 2017 uskutoční už XXI. ročník Okresných dní vody. V hoteli Glamour v stredisku Kaluža už tradične zaznejú príspevky venované vode. Spoluorganizátorom podujatia je Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s. Košice, závod Michalovce.

Pre účastníkov Okresných dní vody budú zároveň pripravené sprievodné akcie – vyšetrenie cholesterolu z kapilárnej krvi či stanovenie oxidu uhoľnatého vo vydychovanom vzduchu u fajčiarov s využitím prístroja smokerlyzer. Počas akcie bude sprístupnené Environmentálne vodárenské vzdelávacie zariadenie.

Pre občanov okresu Michalovce a Sobrance budú 21. 4. 2017 ponúkané bezplatné analýzy vzoriek vody z domových studní v obciach, kde nie je vybudovaný verejný vodovod, v ukazovateli dusičnany.

(hav.)



# Voda z vodovodu má tisíce nových fanúšikov

Viac ako dva mesiace trvala kampaň, ktorá mala podporiť pitie zdravej chutnej vody z vodovodu v našich domácnostiach. Nech sa páči, vodovodná bola kampaňou, ktorú pre deti základných škôl realizovala Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s. v závere minulého roka v spolupráci s reklamnou Agentúrou PENELOPA, s.r.o..

Chytľavé spoty v rádiách, ale aj súťaž o super ceny na sociálnej sieti Facebook aktivizovali tisíce fanúšikov. Veď ktoré dieťa by nechcelo vyhrať dvojdnový výlet do Vysokých Tatier pre celú triedu? Či účasť na bomba akcii v Košiciach pod názvom Pravá vodovodná párty s Linou Mayer a ďalšími skvelými hosťami? Atraktívnym ťahákom pre deti v súťaži boli určite aj pekné vecné ceny, ktoré tiež pomáhajú propagovať zdravý pitný režim pred sladenými, ochucovanými a bublinkovými nápojmi.

Pravá vodovodná, teda chutná voda z vodovodu za pár týždňov oslovila len na Facebooku takmer 15 000 sympatizantov. Samotnú stránku lajkovalo takmer 3 800 fanúšikov, tisíce ďalších zdieľali, čítali, komentovali rôzne statusy a posielali správy, aby sa zapojili do súťaže. Generálny riaditeľ VVS, a.s. Ing. Stanislav Hreha vyžreboval desiatich víťazov, konkrétne triedy základných škôl spomedzi 2 977 správ, ktoré došli na FB/vodovodna a boli v súlade so štatútom celej súťaže. Takto to dopadlo:

## Víťazi súťaže na FB Pravá vodovodná

1. ZŠ Pavla Horova, Michalovce, 8. A
2. ZŠ Ul. Karpatská 803/11, Svidník, 7. A
3. ZŠ Bukovecká 17, Košice, 9. A
4. ZŠ Kružlov, 6. ročník
5. ZŠ Seňa, 8. A
6. ZŠ s MŠ Šarišské Dravce, 7. A
7. ZŠ s MŠ Žbince 145, 6. A
8. ZŠ Ul. Študentská 1446/9, Snina, 7. A
9. ZŠ Grundschule Medzev, 6. D
10. ZŠ Važecká 11, Prešov, 1. B

## V penzióne Vodár už čakajú na detských hostí

Na dvojdnový výlet do Tatier, do penziónu Vodár v krásnom prostredí Nového Smo-

kovca pocestujú autobusom VVS, a.s. žiaci z 8. A ZŠ Pavla Horova v Michalovciach, 7. A zo ZŠ Ul. Karpatská 803/11 vo Svidníku a 9. A zo ZŠ Bukovecká 17 v Košiciach. „Či sa tešíme na výlet do Ta-



tier? Jasné, paráda, super, perfektne ☺. Nebojte sa, nezabudneme na vás, pošleme selfie z výletu,“ radujú sa siedmáci zo Svidníka.

No všetci si najskôr v najbližších mesiacoch musia splniť svoje školské povinnosti. Asi najťažšie obdobie čaká na 9. A z Košíc. „Keďže sú to deviatáci, musia najskôr dobre zvládnuť Monitor 9, potom ich ešte čakajú prijímacie skúšky na stredné školy. Naši žiaci sa určite budú snažiť, aby si na výlete v Tatrách mohli po náročnom roku dobre oddýchnuť,“ uviedla triedna učiteľka 9. A Ing. Mgr. Mária Vitikáčová zo ZŠ Bukovecká 17, Košice.

## Aká bola Pravá vodovodná párty v Košiciach?

„Deti sa skvele bavili a páčilo sa mi, že sa ochotne zapojili do vedomostného kvízu, divadelného predstavenia či iných akcií v rámci našej vodovodnej párty. Vyskúšali si svoje vedomosti o vode, aj svoj talent. Som rád, že naša spoločnosť prispela k dobrej nálade a spokojnosti,“ dodal generálny riaditeľ VVS, a.s. Ing. Stanislav Hreha, PhD..



Na výlet do Košíc na Pravú vodovodnú párty cestovali aj šiestaci z Kružlova z okresu Bardejov, 8. A zo Sene a siedmáci zo Šarišských Draviec. Spolu s Michalovčanmi, Svidničanmi a Košičanmi si Pravú vodovodnú párty vychutnalo takmer 130 detí z východného Slovenska, zo škôl, kde dobrú pitnú vodu dodávajú práve vodári z VVS, a.s..

„Chceme sa poďakovať spoločnosti VVS za usporiadanie tejto súťaže. Naše deti pôjdu vďaka tomu na výlet do Tatier a dostali sme množstvo skvelých darčiekov. Kultúrny program na Pravej vodovodnej párty bol naozaj perfektný,“ poslala e-mailom svoje poďakovanie triedna učiteľka M. Vitikáčová. Ani ostatní nešetřili chválou.

Riaditeľ michalovskej školy Pavla Horova Mgr. Slavko Pavolko uviedol: „Program v Košiciach bol vynikajúci, žiaci sa výborne zabávali. Najväčší úspech malo divadlo Haliganda, pretože sa do neho mohli aktívne zapojiť a bolo veľmi vtipné. A, samozrejme, Lina Mayer.“

Triedna učiteľka siedmakov zo Svidníka PaedDr. Katarína Hvizdová k tomu dodala: „Program bol veľmi zaujímavý a pestrý už od začiatku. Usporiadatelia súťaže nás prekvapili originálnymi darčekom. Kvíz, ktorý si pre

nás pripravili, nás potešili, lebo sme sa naučili niečo nové a tešili sme sa, že sme ho vyhrali. Veľmi nás zaujalo vystúpenie Liny Majer, aj sme si zaspievali, no najviac nás potešilo, že sme si s ňou mohli urobiť fotky a dostali sme aj podpisy.“

## Darčeky potešili aj deti v Snine, Žbinciach, Medzeve či Prešove

Super darčeky - školské zošity, perá, termohrnčeky a stojan na mobil dostali aj ďalší víťazi. 6. A zo ZŠ Žbince v okrese Michalovce osobne navštívil riaditeľ závodu Michalovce Ing. Kristián Babinec, 7. A na Ul. Študentská v Snine zase riaditeľ závodu Humenné Ing. Jozef Murín. Grundschule v Medzeve, konkrétne 6. D, riaditeľ závodu Košice Ing. Gabriel Fedák. Nuž a vyhrať sa podarilo aj najmenším, prváčikom z 1. B na Važeckej ulici v Prešove. Vďaka určite patrí pani triednej učiteľke a tiež rodičom, ktorí posielali hlasy na Facebook. Radosť im darčekom urobil riaditeľ VVS, a.s. závod Prešov Ing. Jozef Polomský.

„Kampaň Nech sa páči, vodovodná budeme propagovať aj medzi ostatnými žiakmi školy, urobíme nástenku, aj vedomostný kvíz,“ povedala po akcii triedna učiteľka M. Vitikáčová. Na druhé kolo

sa podľa K. Hvizdovej tešia aj vo Svidníku: „Deti je potrebné neustále vzdelávať a posúvať im informácie, ku ktorým sa nie vždy dostanú. Takéto kampane aj prostredníctvom statusov na sociálnych sieťach majú určite význam. Te-

šíme sa na ďalšie zábavné aktivity a hlavne súťaže, lebo my sme veľmi súťaživá trieda.“

Svoje postrehy nám sprostredkoval aj riaditeľ ZŠ Pavla Horova v Michalovciach Mgr. Slavko Pavolko:

- **Môžu si deti vďaka kampani uvedomiť, že je dôležité piť čistú vodu, bez sladidiel, konzervantov, bez bubliniek?**

„Samozrejme, deti už od útleho veku pijú aj vďaka rodičom rôzne sladké nezdravé nápoje a obyčajná voda im „nechutí“. Je dôležité stále im pripomínať, že najdostupnejší a najzdravší nápoj - obyčajnú vodu majú okamžite k dispozícii z vodovodu.“

- **Viete túto kampaň využiť na ďalšiu „osvetu“, dobrú propagáciu zdravého**

**pitného režimu u žiakov?**

„Súčasná generácia trávi veľa času na rôznych sociálnych sieťach, najčastejšie na FB, preto je táto forma kampane pre žiakov atraktívnejšia ako rozdávanie informačných letáčikov či prednášky. Informácie majú deti aj pedagógovia okamžite, stačí dať „like“ stránke a upozornenia chodia automaticky, je teda vysoko pravdepodobné, že si ich deti prečítajú a osвета sa nedeje iba v škole, ale aj doma.“

- **Pomôžu takéto aktivity zlepšiť ekologický prístup k životu, budú menej kupovať nápoje v plastových obaloch?**

„Myslím, že áno. Aj keď žiaci pravdepodobne neprestanú piť takéto nápoje zo dňa na deň, je dôležité urobiť prvé kroky k tomu, aby si uvedomili, že aj na nich záleží, v akom prostredí budú žiť ďalšie generácie.“

## SUPER INFO:

### Pravá vodovodná na jar pokračuje!

22. marca na Svetový deň vody pre veľký záujem odštartovalo pokračovanie Pravej vodovodnej, deti sa opäť môžu tešiť na atraktívne výhry, no i na ťahák celej súťaže – Pravú vodovodnú show v Košiciach, kde to roztočia známe kapely Peter Bič Project a Nocadeň!

**Mgr. Monika Murová**

**Foto: Marián Horňák**







Darčeky šiestakom zo 6. A ZŠ Žbince v okrese Michalovce osobne odovzdal riaditeľ VVS, a.s. závod Michalovce Ing. Kristián Babinec.



Siedmáci zo 7. A na Ul. Študentskej v Snine si svoje darčeky prevzali z rúk riaditeľa VVS, a.s. závod Humenné Ing. Jozefa Murína.



Vyhrali aj najmenší – prváci z 1. B na Važeckej ulici v Prešove. Radosť im, aj pani triednej učiteľke, s darčekom urobil riaditeľ VVS, a.s. závod Prešov Ing. Jozef Polomský.



Grundschule v Medzeve, konkrétne 6. D navštívil s darčekom riaditeľ VVS, a.s. závod Košice Ing. Gabriel Fedák.



Prinášame Vám to najcenejšie...



# VVS myslí i na tých, ktorých vodou nezásobuje

*Je známe, že 22. marec je vyhlásený za Svetový deň vody a pri tejto príležitosti VVS, a.s. ponúka obyvateľom regiónu, ktorí nie sú napojení na verejný vodovod, možnosť bezplatnej analýzy vody z domových studní v ukazovateli dusičnany.*



Len v krátkosti – výskyt nadmerného množstva dusičnanov vo vode je signálom úniku obsahu žúmp, úniku odpadových vôd zo živočíšnych fariem či nadmerného používania hnojív. Dusičnany sa v tele premieňajú na toxické dusitany, prítomnosť ktorých spôsobuje premenu hemoglobínu na methemoglobín. Ten má obmedzenú schopnosť prenášať kyslík, čo spôsobuje najmä u dojčiat vážne zdravotné problémy – od modrania pier a kože cez dusenie, poškodenie mozgu, až po zlyhanie základných životných funkcií, podobný výklad poskytovali záujemcom o analýzu vody laborantky.

Majitelia domových studní sú zvedaví, akú vodu pijú a mnoho z opýtaných ju na analýzu nosí pravidelne, viacerí z nich nielen na dusičnany, ale i na ostatné ukazovatele kvality pitnej vody.

Jednoznačnou odpoveďou na otázku, či by sa pripojili na verejný vodovod, ak by v ich obci bol zavedený, bolo áno. Snáď už nie je veľa tých, ktorí si stoja za výrokmi typu, že vodu zo studne pil voľakedy i ich dedo...



Zákaznícke centrá od samého rána praskali vo švíkoch, záujemcovia so vzorkami vody tvorili dlhý rad tiahnuci sa až popri budove. Vzorku vody bolo potrebné rovnako ako každý rok doniesť v čistých, uzavretých sklenených alebo PET fľašiach, výsledky analýzy sa záujemca dozvedel hneď na mieste. Táto ponuka bezplatnej analýzy vody z domových studní nie je zo strany VVS novinkou, poniektorí majitelia studní ju využívajú každý rok, iní si kvalitu vody dali vyhodnotiť prvýkrát.

Niektorí vychádzali spokojní, poniektorí pomenej. Možno rozmyšľali nad pripojením sa na verejný vodovod, ak takúto možnosť majú. Oslovili sme pár z nich, pýtali sa na hodnoty dusičnanov i to, či by sa pripojili na verejný vodovod, ak by v ich obci bol. Prevažná väčšina opýtaných niesla fľašu s vodou, v ktorej bol obsah dusičnanov 10 – 25 mg/l. **Najvyššia medzná hodnota dusičnanov v pitnej vode je stanovená na 50 mg/l.**







## Osveta začína v mladom veku

Aj preto VVS v rámci Svetového dňa vody umožňuje školákovi či iným skupinám exkurzie do vybraných vodárenských objektov. Otvorené brány vodárenskej nádrže Bukovec a rovnomennej úpravne vody využí-

li žiaci 1. a 2. ročníka Súkromného bilingválneho gymnázia Katkin park 2 v Košiciach.

„Až zajtra pocítíme „svalovku“, dnes sme to všetci zvládli,“ boli odpovede žiakov na otázku, ako ich potrápilo 320 schodov, ktoré človek musí zdolať štyrikrát, ak chce vyliezť do veže na hladine nádrže, a, samozrejme,

aj vrátiť sa. „Najviac ma fascinuje bezpečnosť oblasti, to, že je tu stála služba a je to strážené, no upútal ma i princíp výstražného systému, ktorý v prípade nebezpečenstva varuje ľudí pred ohrozením,“ zapamätal si Samuel. Rolanda uchvátila majestátnosť nádrže: „Má hĺbku 40 metrov a rozlohu celého povodia až po hrebene 54 km<sup>2</sup> a mňa fascinuje, že toto urobil človek.“ Keď sme sa pýtali na to, akú vodu doma pijú, odpoveď Samuela, Rolanda, Matúša i Michaely bola rovnaká. Pijú vodu z vodovodu. Či preto, že si myslia, že takáto odpoveď je správna, alebo je to naozaj tak, posúdiť nevieme, no veríme, že je to pravda ☺. Všetci štyria sú pripojení na verejný vodovod.

**Úpravňa vody.** Na privítanie žiakov i učiteľov čakali poháre vynikajúcej, dalo by sa povedať až príliš sviežej vody. Lebo i keď ju p. Chovanec, vedúci ÚV Bukovec, odobral už skoro ráno, nestihla sa oteplieť (je z vodárenskej nádrže Bukovec, kde má v tomto období 2 °C), a tak si mladí pochutnali na špecialitke – dobre vychladenej pitnej vode ešte pred pridaním chlóru. Chutila trochu ináč, no ak by nechlórovaná potrubiami prišla až do našich domovov, nebola by už pitná a zdravotne nezávadná. Preto piť takúto vodu možno len v úpravni.

Ak si žiaci zapamätajú hoc len krásu a zmysluplnosť tejto práce bez technických detailov, semienko úcty k vode padlo na úrodnú pôdu.

**Mgr. Alena Havrilová**  
**Foto: Marián Horňák**







# Chcete vedieť, čo pijete?

Potrebujete si dať urobiť rozbor vody?

Využite kvalitné služby akreditovaných laboratórií VVS, a.s.

Akreditované odbery a akreditované skúšky pitnej, surovej, podzemnej a odpadovej vody a kalov v súlade s normou **ISO/IEC 17 025:2005** vykonávajú laboratória:

**Špecializované laboratórium vôd Košice – pracovisko Vodárenská 18**  
VVS, a.s., GR – ŠLV Košice, Komenského 50, 042 48 Košice  
tel.: 055/79 24 440, 0911 968 267, e-mail: [olga.halgasova@vodarne.eu](mailto:olga.halgasova@vodarne.eu)

**Laboratórium pitných vôd Michalovce – pracovisko Michalovce**  
VVS, a.s., GR – LPV Michalovce, Komenského 50, 042 48 Košice  
tel.: 056/68 10 530, 0910 868 647, e-mail: [gabriel.sabo@vodarne.eu](mailto:gabriel.sabo@vodarne.eu)

**Laboratórium odpadových vôd Košice – pracovisko Vodárenská 18**  
VVS, a.s., GR – LOV Košice, Komenského 50, 042 48 Košice  
tel.: 055/79 24 451, 0911 968 564, e-mail: [gabriela.michlovicova@vodarne.eu](mailto:gabriela.michlovicova@vodarne.eu)

**Laboratórium odpadových vôd Prešov – pracovisko Kendice**  
VVS, a.s., GR – LOV Prešov, Komenského 50, 042 48 Košice  
tel.: 051/75 72 441, 0910 968 267, e-mail: [ludmila.pekarovicova@vodarne.eu](mailto:ludmila.pekarovicova@vodarne.eu)

**Laboratórium odpadových vôd Humenné – pracovisko Humenné**  
VVS, a.s., GR – LOV Humenné, Komenského 50, 042 48 Košice  
tel.: 057/78 70 563, 0903 360 032, e-mail: [emilia.valkova@vodarne.eu](mailto:emilia.valkova@vodarne.eu)

## Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s., poskytuje zákazníkom nasledovné služby:

### 1) Akreditované odbery vzoriek pitnej, surovej, podzemnej a odpadovej vody:

- odber vzoriek vyškolenými a odborne preverenými pracovníkmi
- doprava vzoriek vzorkovacími vozidlami s chladením a s kontinuálnym zaznamenávaním teploty počas transportu vzorky

### 2) Akreditované rozborý pitnej, surovej, podzemnej, odpadovej vody a kalov:

- fyzikálno-chemické a chemické rozborý pitnej, surovej, podzemnej a odpadovej vody
- mikrobiologické a biologické rozborý pitnej, surovej a podzemnej vody
- špeciálne anorganické a organické rozborý pitnej, surovej, podzemnej a odpadovej vody
- špeciálne rádiologické rozborý pitnej, surovej a podzemnej vody
- rozborý ťažkých kovov v kaloch



Služby poskytujeme na základe objednávky podanej v príslušnom zákazníckom centre, telefonicky (Call centrum), resp. písomne na adresu VVS, a.s., Komenského 50, 042 48 Košice, kde sa uvedie požadovaný rozsah analýzy. Bližšie informácie na [www.vodarne.eu](http://www.vodarne.eu)

#### LABORATÓRIÁ PITNÝCH VÔD

<b>Brezovica:</b> 055/79 24 519, 0911 500 404	<b>Bukovec:</b> 055/79 24 519, 0911 500 404
<b>Michalovce:</b> 056/68 105 30, 0910 868 647	<b>Rožňava:</b> 055/79 24 519, 0911 500 404
<b>Stakčín:</b> 055/79 24 519, 0911 500 404	<b>Svidník:</b> 055/79 24 519, 0911 500 404
<b>ŠLV Košice:</b> 055/79 24 440, 0911 968 267	

#### LABORATÓRIÁ ODPADOVÝCH VÔD

<b>Humenné:</b> 057/78 70 563, 0903 360 032	<b>Prešov:</b> 051/75 72 441, 0910 968 267
<b>Košice:</b> 055/79 24 451, 0911 968 564	<b>Rožňava:</b> 055/79 24 518, 0910 868 642
<b>Trebišov:</b> 055/79 24 518, 0910 868 642	<b>e-mail:</b> <a href="mailto:uchtc@vodarne.eu">uchtc@vodarne.eu</a>



Laboratóriá patria k celkovému kolobehu vody vo vodárenskej spoločnosti

# Nezanedbateľný príspevok k ochrane prírody, vodných zdrojov i nášho zdravia



**V**o VVS je aktuálne zriadených 12 chemických laboratórií, z toho päť akreditovaných a sedem neakreditovaných. Aj keď prácu v nich niektorí zamestnanci VVS nedoceňujú a považujú ju za veľmi nákladnú a zbytočnú záležitosť, nie je to tak. Pracovníci laboratórií totiž „svojimi očami“ pozorne sledujú a kontrolujú celý kolobeh vody vo vodárenskej spoločnosti - od zdroja vody cez jej úpravu až po distribúciu spotrebiteľom a potom jej cestu od spotrebiteľov cez jej odkanalizovanie a najmä čistenie až po jej vrátenie späť do prírody.

Obrazne povedané - bdejú nad našim zdravím i nad zdravím generácií, ktoré príde po nás.

## Znižujú svoju réžiu

A pravdou nie je ani to, že laboratóriá sú zbytočne drahou záležitosťou, ktorá by išla na úkor financovania iných činností vo vodárenskej spoločnosti. Laboratóriá VVS v sna-

he postupne znižovať svoju réžiu poskytujú svoje služby aj čoraz väčšiemu počtu **externých zákazníkov**, a to na základe objednávok resp. celoročných objednávok (v prípade pravidelných alebo opakujúcich sa vzoriek).

Laboratóriá, ktoré majú akreditáciu, poskytujú cudzím subjektom **akreditované odbery** vzoriek pitnej, surovej, podzemnej a odpadovej vody a **akreditované rozbery** pitnej,

surovej, podzemnej, odpadovej vody a kalov. Laboratóriá, ktoré akreditáciu nemajú, poskytujú **neakreditované** fyzikálno-chemické, chemické, mikrobiologické a biologické rozbery pitnej, surovej a podzemnej vody, ako aj fyzikálno-chemické a chemické rozbery odpadovej vody a kalov. Bližšie informácie možno nájsť na webových stránkach spoločnosti.

## Donesie úmrtný list?

Nezanedbateľný je podiel laboratórií na organizovaní podujatí Svetového dňa vody - ide o veľmi vyhľadávané bezplatné analýzy vôd z individuálnych zdrojov (domové studne) v ukazovateli dusičnanov. Mnoho majiteľov studní, keď sa dozvie **krutú pravdu** (neraz až 10-násobné prekročenie povoleného limitu dusičnanov!), požiada o zriadenie vodovodnej prípojky. Sú ale i takí, ktorí „argumentujú“ tým, že z tej studne už v 19. storočí pil vodu ich praprasedo a dožil sa vyše 90 rokov! Ba našiel sa aj človek, ktorý sa oháňal tým, že môže doniesť i úmrtný list, lebo ho majú doma niekde uložený, a ten potvrdí, že ich praprasedo sa dožil vysokého veku. „*Tá naša voda je zdravá, to len vy v tomto rozbere musíte mať niečo zle, preto to nedobre ukázalo!*“

Vedúcej útvaru chemicko-technologických činností (ÚCHTČ) **Ing. Nataše Riganovej** sme sa opýtali na súčasnú štruktúru, ale aj na vývoj v celkovom počte a rozmiestnení laboratórií:

„V podmienkach našej spoločnosti v súčasnosti pracuje 12 laboratórií - sedem laboratórií pitných vôd (LPV) a päť laboratórií odpadových vôd (LOV) s celkovým počtom 80 pra-

covníkov vrátane vzorkárov, ktorí vykonávajú odbery vzoriek priamo v teréne a zabezpečujú ich transport do laboratórií. Z uvedených 80 ľudí má 23 vysokoškolské vzdelanie. V súčasnosti je takáto štruktúra laboratórií: oddelenie laboratórií pitných vôd: LPV Brezovica, LPV Bukovec, LPV Michalovce, LPV Rožňava, LPV Stakčín a LPV Svidník. Pod toto oddelenie patrí aj Špecializované laboratórium vôd Košice (ŠLV), hoci v niektorých ukazovateľoch vykonáva aj akreditované rozbery odpadových vôd a kalov. Druhým oddelením je oddelenie laboratórií odpadových vôd: LOV Humenné, LOV Prešov, LOV Košice, LOV Rožňava a LOV Trebišov.“

**Pani inžinierka, odkedy je táto štruktúra laboratórií?**

„Takáto štruktúra je už od roku 2008, kedy došlo k centralizácii laboratórií a z vtedajších dvadsiatich štyroch vzniklo 13, neskôr 12 laboratórií, ktoré patria pod útvar chemicko-technologických činností. Každé laboratórium má dnes svojho vzorkára vybaveného špeciálnym vozidlom s chladiarenskou nadstavbou, ktorý je spôsobilý vykonávať akreditované odbery. Všetky laboratória okrem LPV Bukovec prešli po centralizácii rekonštrukciou a sú vybavené modernou laboratórnou technikou.“

Z dôvodu nevyhovujúcej lokality boli v roku 2016 do nových priestorov na Vodárenskej ulici presťahované ŠLV Košice a LOV Košice. Vhodnosť pôvodne navrhnutej štruktúry laboratórií a ich regionálneho rozmiestnenia sa potvrdila - jestvujúcich dvanásť laboratórií je dnes schopných zabezpečiť analýzy pitnej a odpadovej vody pre celú našu spoločnosť.“

**Hlavným cieľom spoločnosti je poskytovať odborné a kvalitné služby zákazníkom. Ako sa tento cieľ realizuje v podmienkach laboratórií?**

„Odbornú a kvalitnú úroveň môžu laboratória dosiahnuť len dôsledným dodržiavaním postupov vyvinutých na zabezpečenie funkčnosti systému manažérstva cestou akreditácie. Slovenskou národnou akreditačnou službou (SNAS) bolo ako prvé už v roku 2005 podľa STN EN ISO/IEC 17 025 akreditované Špecializované laboratórium vôd Košice. Dnes máme **akreditovaných** už 5 laboratórií: ŠLV Košice, LPV Michalovce, LOV Košice, LOV Prešov a LOV Humenné. Ostatné laboratória sú **prevádzkové**. V najbližšej dobe síce neplánujeme akreditovať ďalšie laboratória, ale všetky naše pracoviská sú priestorovo aj technicky vybavené tak, aby sme v prípade potreby mohli akreditovať ďalšie.“

## Pracovať v laboratóriu je obrovská zodpovednosť

Niektorí pracovníci VVS význam a potrebu laboratórií naozaj podceňujú a ich pracovníkov zaznávajú, neraz ich berú ako zbytočnosť, na ktorú oni musia doplácať. Či je to naozaj tak, na to sme sa boli pozrieť v dvoch laboratóriách. Našou prvou zastávkou bolo **Laboratórium odpadových vôd (LOV) Prešov**, ktoré sídli v priestoroch čistiarne odpadových vôd (ČOV) Kendice.

„Áno, aj takéto je vnímanie našej práce, mnohí si myslia, že dopodľudia vypijeme jednu kávu, popoludní druhú a ideme domov. Ale musím zdôrazniť, že to nie je špecifikum VVS ani vodárenstva ako celku, lebo aj v iných rezortoch býva, že laboratória sú neraz považované len za nejaký zbytočný príviesok. Všetkým, ktorí našu prácu zhadzujú a podceňujú, však musím povedať, že je za nami kus každodennej a veľmi tvrdej roboty,“ s týmito slovami nás privítala vedúca laboratória pani **Ing. Ludmila Pekarovičová**.

O tom, že ona a jej kolegovia nesedia v kanceláriách a robia len „čistúčku“ prácu, svedčí aj ich vybavenie - o.i. používajú gumené rukavice, ochranné štíty z plexiskla, ktoré chránia tvár a vlasovú časť hlavy, ochranné okuliare, rúška a dokonca aj prilby!

„Áno, sme vybavení aj prilbami pre prípad, ak by sme sa potrebovali pohybovať v prevádzke čistiarne (napríklad odbery vzoriek). Vzorky z jednotlivých technologických stupňov ČOV však bežne odoberajú vyškolení pracovníci ČOV a akreditovaní vzorkári. Následne sa potom laboratórnymi skúškami analyzujú všetky odoberaté vzorky. Posledným stupňom je kontrola kvality vyčistenej vody vypúšťanej do toku, a to z dôvodu dodržiavania limitov stanovených vodohospodárskym orgánom.“







## Osvety nie je dosť!

**A už nasleduje konkrétna otázka: Čo všetko v laboratóriu robia a prečo?**

„Ročne spracujeme pre interné potreby VVS i pre externých zákazníkov v priemere okolo 3 200 vzoriek odpadovej vody a kalov, čo je asi 19 000 ukazovateľov. V hrubom štatistickom priemere je to 6 ukazovateľov na jeden rozbor, ale je to diferencované - v niektorých prípadoch sa stanovujú dva, v niektorých až dvanásť ukazovateľov. Analyzujeme vzorky z tejto i z ďalších ČOV vrátane odpadových vôd, ktoré zo žump zväzajú cisterny v rámci zmlúv s VVS. Na základe objednávky vykonávame rozbery aj pre ďalšie externé subjekty. Sú to väčšie i menšie podniky, ale napríklad i obyvatelia rodinných domov vybavených vlastnou domovou ČOV, ktorí sú povinní orgánom životného prostredia pravidelne predkladať rozbery odpadovej vody, ktorú vypúšťajú z vlastnej čistiarne.“

**Pani inžinierka, aký je význam toho všetkého?**

„Našou činnosťou prispievame k ochrane životného prostredia, okolitej prírody, povrchových tokov a tým nepriamo chránime i naše podzemné a povrchové zdroje pitnej vody. Robíme to nielen pre seba, ale predovšetkým pre naše deti a deti ich detí.“

**Ako to vnímate osobne?**

„Nepáči sa mi, keď vidím, ako niektorí ľudia v snahe ušetriť pokútne vypúšťajú splašky do okolia, neraz aj priamo pod susedove okná. A rovnako sa mi nepáči, ak niektorí jednotlivci nezodpovedne vhadzujú a vypúšťajú do kanalizácie to, čo tam nepatrí, napríklad rôzne oleje a ropné látky. Aj keď sa v našich vodárenských časopisoch neustále zdôrazňuje, čo všetko patrí a nepatrí do kanalizácie, ukazuje sa, že osvety nie je dosť. Ak už nič iné, tak teraz aspoň zdôrazním, aby exspirované a ne-

spotrebované lieky ľudia v žiadnom prípade ne-likvidovali cez kanalizáciu! (Téma sa venujeme na inom mieste tohto Vodného žurnálu v rubrike Vodárov klobúk, poznámka red.) Správy v médiách o tom, že sa rybám v našich vodných tokoch mení pohlavie, sú zrejme len povestnou špičkou ľadovca.“

## Súčasťou je aj smradiareň

Prechádzame po priestoroch prešovského LOV. Na chodbe na nás civie nápis **Kontrolná zóna** oznamujúci, že sa tu pracuje s nebezpečnými látkami - karcinogénmi. Na niektorých dverách sú výstrahy typu: sklad toxických, resp. sklad veľmi toxických látok, sklad nebezpečných horľavín a veľmi nebezpečných horľavín, sklad karcinogénov a mutagénov, nebezpečný odpadový materiál. Všetko je veľmi prísne evidované, strážené a dôkladne chránené, pričom

tie najtoxickejšie látky sú navyše uzamknuté v trezore! Nehovoriac o tom, že súčasťou laboratória je aj miestnosť pracovníkmi nazývaná **smradiareň** (miestnosť na sušenie a žihanie kalov).

Pracovať v laboratóriu s odpadovými vodami každého druhu a so všetkým, čo obsahujú (vrátane výkalov), nie je až taká slasť, ako by si niekto mohol myslieť.



Laboratórium pod vedením **Ing. Ľudmily Pekarovičovej** už v roku 2009 získalo Osvedčenie o akreditácii od Slovenskej národnej akreditačnej služby (SNAS). „Už vtedy som hovorila a dodnes trvám na tom, že akreditácia nie je žiadne víťazstvo, žiadna výsada alebo nebudaj výhoda, ale je to pre nás záväzok vysokej kvality práce a obrovská zodpovednosť. Nie je to len na nás a na vedení našej spoločnosti. SNAS nás totiž **pravidelne** sleduje a kontroluje. V roku 2012 sme úspešne obhájili reakreditačný proces a v decembri 2016 ďalší dohľad zo strany tohto orgánu. Koncom roka nás čaká ďalšia reakreditácia,“ hovorí vedúca pracoviska a po chvíľke dodá:



„Pán redaktor, my sa poznáme už dlhšie a tak Vás môžem poprosiť, aby ste napísali pre všetkých, ktorí našu činnosť zľahčujú či nedoceňujú, že tú kávu k práci naozaj potrebujeme. A niekedy aj dve.“ (Úsmev.)

Tím laboratória okrem jeho vedúcej tvorí päť ľudí vo funkcii technický pracovník - chemik (Mária Kmecová, Iveta Čuhová,

Marta Tkačíková, Mária Dorošová, Peter Pružinský) a laborantka Marta Jurčišinová. Odbery vzoriek odpadových vôd pre prešovské LOV vykonáva vzorkár a vodič Jozef Gajdoš, ktorý tiež patrí do pracovného tímu. „Pre mňa je dôležité, že sme zohratý a odborne zdatný kolektív, ťaháme spolu za jeden povraz a na všetkých sa môžem spoľahnúť,“ uzatvára pani Pekarovičová.

## Svoju prácu by za inú nemenili!

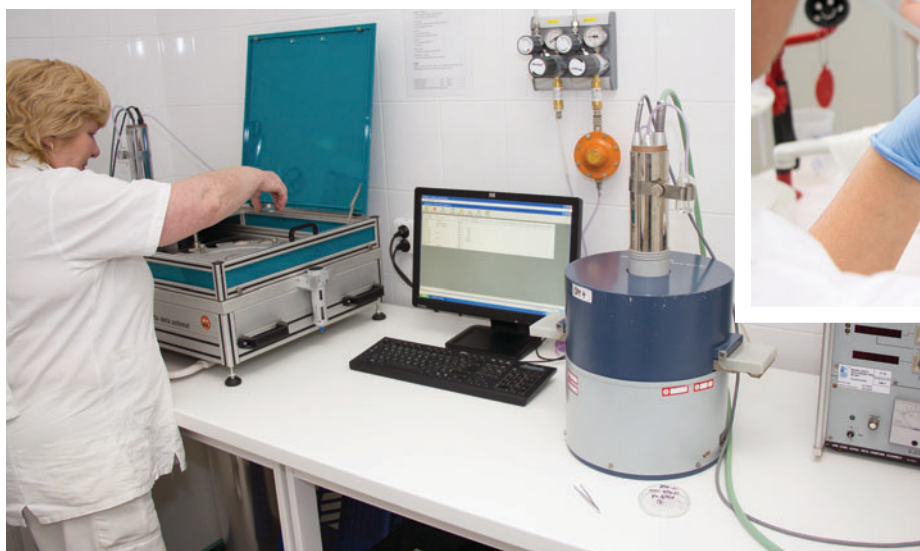
Našou druhou zastávkou je **Špecializované laboratórium vôd (ŠLV) Košice**. Po nedávnom presťahovaní sídli v moderne zariadenej budove v areáli košického závodu VVS na Vodárenskej ulici spolu s ďalším presťahovaným pracoviskom - Laboratóriom odpadových vôd (LOV) Košice, ktoré vedie MVDr. Gabriela Michlovičová. Keďže vedúca ŠLV pani **Ing. Olga Halgašová** nebola v čase našej návštevy prítomná (z dôvodu PN), špecializovaným laboratóriom nás sprevádzala vedúca oddelenia laboratórií pitných vôd z ÚCHTC pani **Ing. Jana Szanyiová**:

**A čím sa ŠLV líši od ostatných jednástich laboratórií, resp. aké má postavenie v ich štruktúre? Čím je vlastne špecializované?**

„Poviem to veľmi zjednodušene, aby tomu porozumel každý. Keďže moderné prístrojové vybavenie je naozaj veľmi drahé, nemôžeme mať „všetko“ v každom jednom laboratóriu. A práve v ŠLV sa robia aj také analýzy, ktoré sa nerobia bežne

bory ťažkých kovov v pitnej, odpadovej vode a v kaloch, ktoré sa v ostatných laboratóriách nevykonávajú.“

**Mnohí si zaslúžia byť v časopise**



„Je to naše prvé akreditované laboratórium, akreditované bolo už v roku 2005. Po tom, čo bolo v minulom roku z nevhodných priestorov v Kokšov-Bakši (kde malo ŠLV síce samostatnú, no nevyhovujúcu budovu) presťahované sem na Vodárenskú ulicu, muselo byť - čo je pochopiteľné - aj nanovo akreditované. Pripomeniem ešte, že to sťahovanie bol naozaj náročný proces okrem iného aj preto, lebo len malú časť prístrojov sme mohli zabalit, prepraviť a v nových priestoroch rozbaľiť a spustiť si sami. Pri väčšine prístrojového vybavenia to všetko museli prísť zabezpečiť servisní pracovníci príslušných firiem, čo bolo aj finančne náročné.“

v rámci každodennej činnosti iných laboratórií. Robia sa jedine tu. Typickým príkladom sú povedzme rádiologické rozborý pitnej vody, rozborý pitnej vody na plynovom, kvapalinovom a iónovom chromatografe alebo aj roz-

Pani Ing. Szanyiovej sme sa opýtali, aký je kolektív ŠLV.

„Je to výborný tím, sú tu pracovníčky, ktoré už majú čosi za sebou, rozumejú tejto práci a majú ju rady. Opýtajte sa ich samých, určite Vám povedia, že by túto prácu za inú nemenili. A pritom to nie je ľahká práca, ako by si niekto myslel. Pracuje sa tu s toxickými i veľmi toxickými látkami vrátane karcinogénov a mutagénov! Aj preto tu všade vidíte výstrahy Expozícia karcinogénom, Biologické nebezpe-





čnosť a iné. Vybavenie pracovníkov ŠLV je presne také isté ako v ostatných našich laboratóriách - prilby, ochranné okuliare, priehľadné štíty, respirátory, rukavice, pracovný odev, pracovná obuv.“

To, že ich práca baví, nám potvrdili všetci. Od našej sprievodkyne sme ale chceli, aby menovala tých najlepších, ktorí sú oporou kolektívu a zaslúžia si pochvalu. „Za všetkých by ste v článku mohli spomenúť aspoň RNDr. Ivetu Havassyovú, MVDr. Jolanu Švecovú, MVDr. Máriu Schvartzovú, Mgr. Teréziu Vargovú, pani Vieru Sikorovú, pani Soňu Lužákovú, pani Mgr. Miroslavu Marhefkovú a pani Julianu Šugárovú, ale aby som nezabudla na vedúcu laboratória inžinierku Oľgu Halgašovú, ktorá je obrazne i doslova dušou celého kolektívu.“

sa mení aj laboratórna technika a sprísňujú sa legislatívne predpisy, rozširuje sa rozsah sledovaných ukazovateľov. Pracovníci našich laboratórií stále musia byť - ako sa hovorí - v obraze, študovať nové veci, dopĺňať si poznatky, nemajú kedy sa nudiť. Nehovoriac už o tom, že z 12 laboratórií je päť akreditovaných a tam je to ešte prísnejšie, ešte náročnejšie.“

## Tým novinkám sa zrejme nedá vyhnúť...

„Nedávno som zachytil v médiách, že už v blízkej budúcnosti bude téma nelegálnych drog a liečiv vo vode tá, ktorou sa slovenská vodárenská obec bude podrobne zaoberať. Doteraz sme nevykonávali žiadne systematické analýzy na drogy a liečivá ani v odpa-

Pán riaditeľ, už teraz to príležitostne robia niektoré pracoviská a z médií vieme, že majú celkom zaujímavé výsledky, napríklad, že v soboty je v splaškových vodách v nejakej lokalite vyššia koncentrácia zvyškov drog, keďže v piatky sa tam konajú veľké študentské diskotéky. Ale to len ako príklad vytrhnúť z kontextu.

„Pre vodárenské spoločnosti to všetko bude znamenať ďalšie náklady na rozšírenie drahého prístrojového vybavenia laboratórií i vyššie nároky na ich pracovníkov.“

Aj nateraz bez sledovania zvyškov drog vo vodách majú ale plné ruky práce. Potvrdili to aj naše reportážne pohľady do dvoch vybraných laboratórií. A tak pre istotu sa opýtame na záver ešte raz:



Tím ŠLV tvorí 15 ľudí, z toho osem s VŠ vzdelaním. Sú to samé ženy, jediným mužom je vzorkár a zároveň vodič Ladislav Mejzr.

## Drogy namiesto pointy?

Na záver tematického bloku sme požiadali o krátky rozhovor výrobnotechnického riaditeľa spoločnosti Ing. Rudolfa Kočiška. Opýtali sme sa ho na určité nedocenenie významu laboratórií a ich pracovníkov.

„Samozrejme, stretávam sa s takýmito názormi, ale ich autori asi nevedia s akými zložitými a drahými prístrojmi ľudia v laboratóriách pracujú! A tak využijem príležitosť, aby som vyjadril uznanie pracovníkom našich laboratórií, ktorí vykonávajú veľmi zodpovednú a veľmi náročnú prácu. S technickým vývojom

dových ani v pitných vodách a naše laboratóriá ani nie sú vybavené prístrojmi, ktoré by boli schopné tieto špecifické látky stanoviť. Ale nevyhyneme sa tomu.“



Naozaj sa pracovníčky laboratórií v práci nenudia?

„Nie, nie, nie, to určite nie!“ trvá na svojom Ing. Rudolf Kočiško. (fur.)

Foto: Marián Horňák





# Predstavujeme Vám rekreačné zariadenia VVS vhodné na pobyt v jarných mesiacoch



## Penzión Vodár

Nachádza sa v obci Nový Smokovec v regióne Vysoké Tatry v Tatranskom národnom parku. Nový Smokovec leží na úpätí Slavkovského štítu vo výške 1 010 m.

Je to pomerne mladá osada, ktorá vyrástla na prázdnych pozemkoch vedľa Starého Smokovca a jej zrod sa datuje do roku 1876, kedy sa spustila aj prevádzka najstarších sanatórií na liečbu tuberkulózy. Cieľom zakladateľa tejto osady Dr. Mikuláša Szontagha bolo vybudovať prvé klimatické sanatórium. Plán sa vydaril a Nový Smokovec je prvou tatranskou osadou, ktorá bola v prevádzke i v zime.

Nachádza sa tu lyžiarsky areál s nenáročnými terénmi.

Penzión Vodár ponúka komfortné ubytovanie apartmánového typu, každý apartmán má k dispozícii vlastnú kuchynku, samozrejmosťou je kúpeľňa so sprchou a WC. Vonkajší priestor je okrem iného vybavený altánkom s možnosťou grilovania.

**Mgr. Alena Havrilová**

*Foto: archív redakcie*



## Chata v Čani

15 kilometrov juhovýchodne od Košíc sa nachádza obec Čaňa ležiaca v južnej časti Košickej kotliny na pravom brehu rieky Hornád. V jej okolí vznikli štyri štrkoviská, najznámejším z nich je jazero, ktoré domáci nazývajú „Tajvan“. Je turistami vyhľadávanou lokalitou so štrkovými plážami, hotelom a rozsiahlou chatovou oblasťou. Letné večery ponúkajú zábavu v podobe diskotiek pod holým nebom. Kúpanie je však z hygienických dôvodov zakázané.

Okolie je prispôbené na dostatočné športové vyžitie, jazero poskytuje dostatočný relax a oddych.





# Vodárov klobúk

X.



*Mnohí ľudia možno len z čirej neznalosti všetky zvyšné, poškodené či nespotrebované lieky vhadzujú a vlievajú do kanalizácie. V tom lepšom prípade obal (sklenená či umelohmotná fľaštička, blister, papier, hliníková tuba atď.) oddelia a už len samotný obsah vylejú alebo vytlačia do umývadla alebo spláchnu do WC. Niektorí ale splachujú lieky aj s obalmi! Aj jedni aj druhí tak robia v dobrej viere, aby lieky nik nemohol zneužiť alebo aby sa k nim nedostali deti a nezjedli ich ako cukríky.*

V tomto vydaní pomyselného Vodárovho klobúka, z ktorého vždy možno vytiahnuť priehrhšie dôležitých informácií a potrebných vedomostí, sa tentoraz venujeme téme prečo neslobodno likvidovať lieky v odpadovej vode. Môže sa napríklad stať aj to, že pracovníka VVS Košice sa sused opýta, prečo vy vodári o tom v časopisoch stále píšete a v tých vašich kampaniach do omrzenia počúvame, že lieky do kanalizácie nepatria? Veď to nie je vaša starosť! Vy radšej dbajte o to, aby nám z kohútika tiekla čistá a zdravá voda, to je vaša úloha!

## Domácnosť - malá lekáreň?

Našinec z roka na rok užíva viac liekov a štatistiky potvrdzujú, že spotreba liekov každého druhu na Slovensku i vo svete dlhodobo rastie a tak zákonite rastie aj problém nebezpečného odpadu spojeného

s užívaním týchto liekov. Nehovoriac o tom, že priemerná slovenská domácnosť sa už pomaly stáva akousi malou lekárnou.

Ale ako to už chodí, časť liekov, či už predpísaných lekárom alebo kúpených „na voľno“ jednoducho nespotrebojeme. Je nám už lepšie a lekárka povie, že už len dnes a zajtra a potom už ďalej nemusíme brať, alebo máme lieky, ktoré sú exspirované (po dátume možného použitia) alebo sú nejakým spôsobom znehodnotené (navlhnuté, rozmočené, mechanicky poškodené a podobne).

Ale čo s nimi? Našinec v dobrej viere, aby zabránil možnému zneužitiu liekov, ich vhadzuje a vlieva do kanalizácie s tým, že tam je o ne dobre postarané. Omyl! Tak ako nespotrebované lieky všetkých druhov v žiadnom prípade nepatria do tuhého komunálneho





odpadu (kontajner), rovnako nepatria ani do odpadovej vody (cez umývadlá, kuchynské výlevky, WC)!

Správne a ekologické je len jedno jediné riešenie: nespotrebované zvyšky liekov akekoľvek druhu vracať späť do lekární. Tým chránime nielen svoje zdravie, ale aj zdravie tých, ktorí prídu po nás.

## Účinnosť vyše 90 percent

Ani tie najmodernejšie čistiarne odpadových vôd (ČOV) vybavené vysoko sofistikovanými technológiami nedokážu odbúrať všetky látky obsiahnuté v liekoch.

Podľa odborníkov z Fakulty rybárstvá a ochrany vod (FROV) Jihočeské univerzity v Českých Budějoviach, ktorí sa touto témou zaoberajú, je účinnosť odbúrania zvyškov antibiotík, ale aj iných liekov, hormonálnych látok, antikoncepčných prípravkov, drog a pod. na úrovni niečo vyše 90 percent. A tak sa v istých množstvách dostávajú do vodných tokov, kde znečisťujú vodu a zabíjajú vodné živočíchy a zároveň môžu aj ohroziť kvalitu a bezpečnosť vodných zdrojov - podzemných i povrchových.

Každému, kto zvyšky akýchkoľvek liekov vhadzuje do kontajnerov alebo vylieva a vysypáva do kanalizácií, sa to raz môže veľmi kruto vrátiť! Aj preto vodárenské spoločnosti všade vo vyspelom svete organizujú rozsiahle informačné a mediálne kampane, ktorými upozorňujú svojich zákazníkov, že žiaden tekutý, polotuhý či tuhý odpad z liekov do kanalizácie nepatrí.

## Aj krízové udalosti

Čo teda s nespotrebovanými liekmi a ich zvyškami? Naozaj ich je potrebné odovzdať v lekárnach, ktoré ich v zmysle zákona zbierajú, vážia na kalibrovaných váhach, prísne evidujú a triedia do niekoľkých samostatných skupín. Osobitne napríklad ukladajú lieky s obsahom omamných a psychotropných látok, ale aj cytostatiká (lieky, ktoré ničia rakovinové bunky a zabráňujú ich množeniu zásahom do niektorej fázy ich rastového cyklu).

Všetok zozbieraný materiál lekárne zhromažďujú v špeciálnych obaloch výrazne označených symbolom **NEBEZPEČNÝ ODPAD**. Zároveň majú spracované podrobné krízové plány s okamžitým kontaktovaním záchranných zložiek, aby sa počas prepravy tohto nebezpečného odpadu napríklad v dôsledku extrémnych výčinov počasia, silných búrok a následnej prívalovej vody, dopravných nehôd a iných havárií a mimoriadnych udalostí nemohli tieto nebezpečné látky dostať do vodných tokov a spodných vôd.

Organizátorom a odborným garantom procesu zberu a likvidácie nespotrebovaných liekov je Štátny ústav pre kontrolu liečiv (ŠÚKL) v Bratislave, ktorý zaisťuje, že tento nebezpečný odpad sa profesionálne zlikviduje v špeciálnej spaľovni, aby sa zabránilo ohrozeniu podzemných i povrchových zdrojov pitnej vody.

(fur.)

foto: archív redakcie



# Vtipy

Čo je maximálny dážď?  
Keď môžeš zobrať svoju ryбку na prechádzku.

Rozprávajú sa dvaja rybári:  
Prvý hovorí: „Včera som chytil dva metre dlhú šľuku!“  
Druhý na to: „A ja som z vody vytiahol horiacu sviečku!“  
Prvý oponuje: „Klameš, sviečka vo vode nehorí.“  
Druhý veselo: „Ty skráť šľuku, ja zhasnem sviečku!“

V škole vraví pani učiteľka: „Vonku tak krásne sneží. Čo keby sme začali s guľovaním?“  
„Áno, áno!“ kričia žiaci.  
„Dobre, tak k tabuli pôjde Mrkvička.“

Slon s mravcom kráčajú púšťou.  
Idú dlho, predlho, až slon spadne a povie:  
„Asi umriem smädom.“  
Mravec ho upokojuje:  
„Neboj sa, nesiem so sebou plnú bandasku vody.“

Na kúpalisku sa zhováraajú dámy stredných rokov:  
„A ktorý je váš manžel, milá Zuzka?“  
„Tamten s tou mladou slečnou. A ako vidím, podáva vynikajúci výkon.“  
„Aký výkon myslíte?“  
„Celý čas sotva dýcha, aby mohol mať brucho stiahnuté na minimum.“

Raz poslala babička na americkej farme malého Johnnyho

s vedrom po vodu k skalnému jazeru. Johnny je za chvíľku späť a celý vydesený hovorí: „Babi, v tej vode je krokodíl!“  
„Áno, ten už tam žije niekoľko rokov, ale nikdy nikomu neublížil. A asi z teba má rovnaký strach, ako ty z neho.“  
„No, ak má taký strach ako ja, tak tá voda rovnako nebude na pitie.“

Loď sa začala potápať, preto si kapitán dal zavolať pasažierov a posádku: „Nebojte sa,“ povedal im, „čoskoro budeme mať všetci pevnú pôdu pod nohami. Tí, ktorí vedia plávať, doplávajú do dvoch hodín. Tí, čo nevedia, za pár sekúnd. Je tu len desať metrová hĺbka.“

## Osemsmerovka

Veľrybí samec pláva okolo svojej polovičky a šomre:  
„Kopa ekologických aktivistov, svetové vlády a rôzne nadácie vyvíjajú enormné úsilie na záchranu nášho druhu, ale (odpoveď v osemsmerovke).“

R	Á	D	O	V	T	J	E	B
O	R	E	Z	A	J	A	P	S
T	A	B	O	Z	L	R	K	D
S	V	A	Í	Ý	Í	Ú	Á	H
E	Z	L	R	L	M	Ž	M	V
V	O	A	I	A	D	R	O	L
N	R	V	V	N	P	D	R	N
I	K	K	I	A	A	Á	E	A
V	A	K	A	S	L	N	K	O

Použité slová:  
analýza, dáždnik, investor, jar, jazero, more, nádrž, para, príliv, skúmavka, slnko, vlna, voda, vodár, vzorka



Pripojenie na vodovod a kanalizáciu odmieta, ale keby existoval pálenkovod, rád by sa vraj pripojil.

## Nájdí 10 rozdielov





S cieľom neustále zvyšovať kvalitu poskytovaných služieb a zároveň chrániť životné prostredie Vám ponúkame možnosť prijímať elektronickou formou:

## Elektronické zasielanie dokumentov



- faktúry za vodné a stočné,
- faktúry za ostatné práce a služby,
- marketingové materiály,
- iné dokumenty.

**Táto bezplatná služba je určená pre všetkých obchodných partnerov VVS, a.s.**

**Je potrebné splniť nasledujúce podmienky:**

- požiadať o službu osobne na ktoromkoľvek zákazníckom centre s platným dokladom totožnosti,
- uviesť kontaktnú e-mailovú adresu,
- podpísať zmluvu o elektronickom zasielaní dokumentov,
- predložiť plnú moc súvisiacu s podpisom zmluvy o elektronickom zasielaní dokumentov v prípadoch, ak napr. o službu požiada organizácia, ktorá má viac prevádzok/organizačných zložiek v rámci pôsobnosti VVS, a.s.

[www.vodarne.eu](http://www.vodarne.eu)



## Projekt „PRÍPOJKA ZA 1 EUR“ Prečo?



### • Napojiť sa na verejný vodovod alebo verejnú kanalizáciu práve teraz?

Pretože v rámci projektu Východoslovenskej vodárenskej spoločnosti, a.s. „PRÍPOJKA ZA 1 eur“ za kúpu vodovodnej plastovej a kanalizačnej revízieň šachty a za montáž prípojky zaplatíte len 1 eur.



### • Piť pitnú vodu z verejného vodovodu?

Pretože pitná voda z vodovodných kohútikov je zdravotne bezpečná, čistá, svieža a cenovo najvýhodnejšia.  
1 liter pitnej vody = 0,0016 €



### • Odvádzať odpadové vody verejnou kanalizáciou?

Pretože odvádzanie odpadových vôd verejnou kanalizáciou a následné čistenie odpadových vôd v čistiarni odpadových vôd je ekologicky najvhodnejší spôsob čistenia chrániaci životné prostredie a zabezpečujúci dostatok kvalitných zdrojov podzemnej vody pre budúce generácie.

## Meradlo s diaľkovým odpočtom k prípojke **za 1 euro**

S účinnosťou od 1.11. 2014 v rámci Projektu Prípojka za 1 EUR je štandardnou súčasťou realizácie vodovodnej prípojky na náklady VVS, a.s. meradlo s diaľkovým odpočtom. Prípojka za 1 EUR – realizácia na náklady VVS, a.s.

- Obhliadka miesta realizácie
- Dodávka a montáž materiálu (HDPE potrubie, mechanické tvarovky...)
- Prepláchnutie, tlakovanie prípojky
- Vodomerná plastová šachta
- Vodomerná zostava
- Meradlo so zariadením umožňujúcim diaľkový odpočet

