

číslo 3/2019

# Vodárenské pohľady

štvrtročník / ročník: 14

a

## Prší, neprší...

Zrážkové vody z hľadiska vodárov  
a ich klientov



# KEMIFLOC



S L O V A K I A

Kemifloc Slovakia, s. r. o.  
Volgogradská 13  
080 01 Prešov

Technológia  
vodných zdrojov,  
odpadových vôd  
a výkazníctvo



NOVINKA SYSTÉM PRE TECHNOLOGIE VÔD

## CG STEVO



**CORAgeo**  
Geographic Information Systems

**Vodné zdroje** - výdatnosti, výstupy a  
hlásenia pre rôzne inštitúcie

**Prevádzkový denník ČOV**

**Tvorba výkazov** podľa legislatívy pre  
Ministerstvo životného prostredia SR

Novinka z dielne CORA GEO, je  
navrhnutá tak, aby dostupné  
údaje okrem primárneho  
určenia poskytovali aj pridanú  
hodnotu všade tam, kde to má  
používateľskú hodnotu.

obchod@corageo.sk

tel. 052/2851 411

www.corageo.sk

## APV ELEKTRO

spol. s r.o.

automatizácia - projektovanie - výroba

Zameranie spoločnosti (vodárenstvo, rafinérsky priemysel....):

- meranie a reguláciu (MaR),
- prevádzkový rozvod silnoprúdu (PRS),
- automatizované systémy riadenia (ASR TP),

- programové vybavenie pre miestne, diaľkové a dohľadové riadenie objektov
- prenos dát - telemetrický, metalický, optický
- komplexné služby v oblasti automatizovaných systémov riadenia technologických procesov (Rockwell, Honeywell)
- realizácia komplexných riešení „na kľúč“, so zohľadnením požiadaviek zákazníka od štúdie cez projekt po ukončenie a odovzdanie plne funkčného diela,
- záručný a pozáručný zmluvný servis
- pôsobnosť: SR, CZ, PL

**Tel.: 02/ 4564 30 67, 8**

### Vydavateľ:

Asociácia vodárenských spoločností,  
Prešovská 48, 826 46 Bratislava

### Redakcia:

Agentúra PENELOPA, s.r.o.,  
Omská 22, 040 11 Košice,

### tel./fax.:

+421 55 677 00 76

### e-mail:

penelopa@penelopa.sk

### Príjem inzercie:

Agentúra PENELOPA, s.r.o.,  
Omská 22, 040 11 Košice

**tel./fax.:** +421 55 677 00 76

**e-mail:** obchod@penelopa.sk



## Vodárenské pohľady

### Vydavateľ:

Asociácia vodárenských spoločností  
Prešovská 48  
826 46 Bratislava

**www.avssr.sk**

**IČO:** 30854156

### Pracovisko:

Nevädzová 5  
821 01 Bratislava

### Sídlo redakcie:

Agentúra PENELOPA, s.r.o.  
Omská 22  
040 01 Košice  
tel./fax.: +421 55 677 00 76

### Šéfredaktor:

Mgr. Martina Hidvéghyová

**e-mail:** hidveghyova@penelopa.sk

### Zodpovedný redaktor:

Mgr. Alena Havrilová  
**e-mail:** obchod@penelopa.sk

### Redaktori:

Ing. Ivana Mahríková, PhD.  
Ján Pálffy, PhD.  
Mgr. Eva Petranová  
Ing. Božena Dická  
Mgr. Slavomíra Vogelová  
Ing. Miloš Dian  
Ing. Jana Bernátová  
Ing. Jozef Horečný  
Ing. Ondrej Kapusta  
Igor Duhár  
Ing. Peter Ďuroška  
Ing. Helena Molnárová

### Externý redaktor:

PhDr. Peter Furmaník

### Príjem inzercie:

Agentúra PENELOPA, s.r.o.  
Omská 22, 04001 Košice  
tel./fax.: +421 55 677 00 76  
**e-mail:** obchod@penelopa.sk

### Grafika a sadzba:

Agentúra PENELOPA, s.r.o.

**Tlač:** Rotaprint Košice

**Autorské práva vyhradené.** Akékoľvek rozmnožovanie textu, fotografií a grafiky vrátane údajov v elektronickej podobe, len s predchádzajúcim písomným súhlasom redakcie.

### Nepredajné.

### Evidenčné číslo:

EV 3422/09

**ISSN:** 1336-6467

**Ročník:** 14

**Štvrťročník, Číslo:** 3

**Dátum vydania:** 9. 9. 2019



## 5 Aktuality/AVS report

*Mozaika AVS*

*Správa OSN: Svetový deň bezpečnosti potravín*

## 7 Aktuality

*Vodný golf 2019*

## 8 Anketa – hlavná téma

*Zrážkové vody z pohľadu vodárov a ich klientov*

## 11 Téma

*Ostro sledovaná voda*

## 14 Anketa

*Pitná voda a hybridná vojna*

## 17 Téma

*Vodári už dlho čakať nebudú*

## 19 Čo je nové

*Čo je nové v PVPS, a.s.*

*Čo je nové vo VVS, a.s.*

*Čo je nové v StVPS, a.s.*

## 22 SOVAK





**Asociácia vodárenských spoločností** v spolupráci s asociáciami krajín V4  
**Vás pozýva**

na nultý ročník medzinárodného projektu

## WATER FINAL V4

### Úvodný ročník súťaže zručnosti krajín Višegrádskej štvorky

Slovensko – Maďarsko – Poľsko – Česko

**Termin:** 25. – 27. september 2019

**Miesto:** Modra Harmónia, Hotel pod Lipou

**Partneri:** SOVAK – Združení oboru vodovodu a kanalizací ČR,  
Izba Gospodarcza Wodociągi Polskie,  
Mavíz - Magyar Víziközmű Szövetség,  
Slovenská technická univerzita v BA

### Program:

#### 25. september 2019

**14:00** zasadanie správnej rady AVS

**17:00** registrácia účastníkov WFV4

**18:00** slávnostné otvorenie podujatia  
prihovor organizátora

**19:00** uvítací večer

Účasť prosím potvrdte najneskôr  
do 5.septembra 2019  
na [bujnacekova@avssr.sk](mailto:bujnacekova@avssr.sk)

#### 26. september 2019

**10:00** otvorenie podujatia

**10:15** workshop Inovatívne  
technológie vo vodárenstve

**12:00** prestávka

**14:00** montáž vodovodného potrubia  
v teréne

**17:00** príprava súťažných pravidiel  
Water Final V4

**19:00** diskusný večer

#### 27. september 2019

**10:00** príprava súťažných pravidiel  
Water Final V4

**13:00** Ukončenie podujatia

## Legislatíva

Členovia Asociácie vodárenských spoločností (AVS) zamerali svoju pozornosť v letnom období na prípravu námetov **k regulačnej politike na nové regulačné obdobie** začínajúce v roku 2021. AVS uplatnila viac ako štyridsať podnetov k príprave novej regulačnej politiky. Jej hlavnými cieľmi sú zjednotenie podmienok regulácie vo všetkých regulovaných odvetviach, zavedenie viaczožkovej ceny, či uznanie reálnych osobných nákladov v cene.

Dôležitým dokumentom nachádzajúcim sa v legislatívnom procese je aj návrh **financovania rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií** s dôrazom pre obce v aglomeráciách **do 2 000 ekvivalentných obyvateľov** v Slovenskej republike pre roky 2020 – 2030. V prípade schválenia uvedeného návrhu bude finančne podporované dobudovanie prepojení skupinových verejných vodovodov, budovanie verejných vodovodov využívajúcich už existujúce vodárenské kapacity, rozšírenie alebo rekonštrukcia existujúceho verejného vodovodu, úprava a rekonštrukcia existujúcich vodárenských zdrojov. Čo sa týka rozvoja verejných kanalizácií, pôjde o dobudovanie rozostavaných stokových sietí, ČOV a výstavbu nových stavieb, rozšírenie alebo intenzifikácia existujúcich ČOV a rekonštrukcie stokových sietí a ČOV poškodených živelnými pohromami.

Členovia AVS sa aktívne venujú aj pripomienkovaniu dvoch nových zákonov: **zákon o územnom plánovaní a zákon o výstavbe**. Zákonodarcovia plánujú uvedenými zákonmi nahradiť už päťdesiat rokov starý Stavebný zákon.

## Projekty a podujatia

V roku 2019 Asociácia vodárenských spoločností zamerala svoju pozornosť aj na zahraničnú spoluprácu

a projekty. Vďaka podpore z Ministerstva zahraničných vecí SR Asociácia vodárenských spoločností zahájila spoluprácu s Asociáciou vodárenských spoločností Ukrajiny a odštartovala projekt **Zdravá voda pre Cherson**.

Ďalším medzinárodným podujatím, ktoré pripravuje AVS, je úvodný ročník súťaže zručnosti vodárenských pracovníkov krajín V4 pod názvom **Water Final V4**. Podujatie prebehne už na konci septembra na Slovensku a organizačne ho zabezpečuje práve Asociácia vodárenských pracovníkov. Veríme, že sa nám podarí založiť novú tradíciu súťaží, ktoré budú prebiehať na medzinárodnej úrovni a jej účastníkmi budú práve vodári združení v asociáciách krajín V4.

Ing. Ivana Mahríková, PhD., EUR. ING. kancelária AVS  
foto: archív AVS



# Význam vody v bezpečnosti potravín

Bez väčšieho záujmu médií si svet v tomto roku vôbec prvýkrát pripomenul Svetový deň bezpečnosti potravín, ktorý vyhlásila Organizácia Spo-

jených národov (OSN). Pre vodárov je dôležité najmä to, že v rámci bezpečnosti potravín zvýraznila význam čistej pitnej vody ako základu ži-

vota a najdôležitejšej súčasti zdravého a bezpečného stravovania.

Pod bezpečnosťou potravín treba chápať ak už nie absenciu, tak aspoň prijateľnú a bezpečnú úroveň rizík, ktoré by po konzumácii potravín mohli poškodiť či ohroziť zdravie spotrebiteľa. Riziká ohrozujúce zdravie konzumenta majú mikrobiologický, chemický či fyzický charakter a sú voľným okom neviditeľné: ide o baktérie, vírusy alebo o rezíduá pesticídov, uvádza sa vo vyhlásení OSN, ktoré zdôrazňuje aj potrebu zaistiť prístup k pitnej vode pre všetkých obyvateľov planéty. Čistej vode, ktorá je nevyhnutná pri príprave stravy i ako najzdravší nápoj.

OSN ale zdôraznila, že to nepôjde bez toho, aby vlády, medzinárodné organizácie, vedecké kruhy, občianska spoločnosť i podnikateľská sféra spojili sily a spoločne zaistili všeobšiahlu ochranu vodných zdrojov. Svetový deň bezpečnosti potravín vyhlásilo jej Valné zhromaždenie s tým, že každoročne sa bude pripomínať 7. júna.

(fur.)

foto: archív redakcie







## VÝSKUMNÝ ÚSTAV VODNÉHO HOSPODÁRSTVA BRATISLAVA

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky  
Združenie zamestnávateľov vo vodnom hospodárstve na Slovensku  
Asociácia vodárenských spoločností  
Asociácia čistiarenských expertov SR  
Slovenská vodohospodárska spoločnosť, člen ZSVTS  
Slovenská vodohospodárska spoločnosť pri VÚVH Bratislava, člen ZSVTS

**vás pozývajú na**

11. bienálnu konferenciu s medzinárodnou účasťou

# REKONŠTRUKCIE STOKOVÝCH SIETÍ A ČISTIARNÍ ODPADOVÝCH VÔD

PODBANSKÉ, 15. - 17. október 2019

Konferencia je organizovaná pod záštitou ministra životného prostredia SR

Tematické okruhy konferencie

- legislatívne a koncepcné východiská pre výstavbu a modernizáciu ČOV a stokových sietí
- rekonštrukcia, intenzifikácia a obnova stokových sietí a ČOV
- ekonomické hľadiská a nástroje investičných akcií v oblasti stokových sietí a ČOV vrátane využitia prostriedkov z fondov EÚ
- progresívne metódy čistenia odpadových vôd a spracovania kalov
- vzťah stokovej siete k ČOV, špecifiká rozsiahlych stokových sietí
- vody z povrchového odtoku
- prevádzkové skúsenosti z rekonštruovaných ČOV a stokových sietí
- prevádzka stokových sietí a ČOV, krízové stavy a havárie
- špecifiká prevádzky priemyselných ČOV
- nové technologické postupy pri výstavbe, rekonštrukcii a obnove stokových sietí a ČOV
- materiály a výrobky používané pri rekonštrukcii stokových sietí a ČOV
- optimalizácia, automatizácia a riadenie procesov

Bližšie informácie: [www.vuvh.sk](http://www.vuvh.sk)



### Spoločnosť VízTEC Slovakia s.r.o.

je distribútorom chemických produktov na chemické vyzrážanie fosforu, na úpravu technologických vôd  
**a čistenie odpadových komunálnych a priemyselných vôd.**

***Našimi produktmi  
poskytujeme  
vodárenským spoločnostiam  
a iným výrobným spoločnostiam  
komplexné ekologické,  
biologické a chemické riešenia  
s nízkymi nákladmi.***

#### **V našich výrobných závodoch VYRÁBAME:**

- **síran železitý**
- **chlorid železitý**
- **dusičnan vápenatý**
- **chlorid vápenatý**  
**a výrobky z radu PIRAL**

*V rámci zákazníckeho servisu  
poskytujeme poradenskú činnosť,  
vykonávame laboratórne  
a prevádzkové testy,  
ponúkame dávkovacie systémy  
pre aplikáciu dodávaných chemikálií.  
Garanciu kvality nami poskytovaných  
služieb a produktov zabezpečuje  
vysokokvalifikovaný tím technologov,  
mikrobiológov a inžinierov.*

**KONTAKT:**

**VízTEC Slovakia, s.r.o.**  
Krajná 53, 940 01 Nové Zámky

tel.: +421 948 158 211  
email: [viztec@viztec.sk](mailto:viztec@viztec.sk)

**[www.viztec.sk](http://www.viztec.sk)**



Vodárenské pohľady



# Sport, oddych a debaty o vodárenstve

Začiatok septembra sa niesol nielen v znamení otvorenia nového školského roka. 36 aktívni hráči golfu sa posledné prázdninové týždne zodpovedne pripravovali na turnaj, ktorý sa konal vo štvrtok 5. septembra v Malej Ide pri Košiciach.

Nie, nepíšeme len tak o obyčajnom golfovom turnaji. Vodný golf 2019 bol totiž už druhým ročníkom, ktorý sa konal pod záštitou Asociácie vodárenských spoločností na Slovensku. Svoje sily si v tomto zaujímavom a nie ľahkom športe zmerali ľudia, ktorí pracujú vo vodárenských spoločnostiach a ktorí majú k vodárenstvu blízko.

O to lepšie sa im hralo v areáli Red Fox, kde im deväť jamkové ihrisko s rozlohou 30 hektárov ponúklo nádherný priestor na odpaľovanie malej bielej loptičky. Ihrisko v Malej Ide sa nachádza v nádhernej prírodnej scenérii, má veľké gríny s variabilným rozmiestnením jamiek. A to všetko je spestrené vodnými plochami a ramenami potoka, ktoré dodávajú priestoru jedinečnú atmosféru. Na jeseň tu navyše môžete kedykoľvek stretnúť líšku, podľa ktorej dostal areál aj celý názov.

Hralo sa, debatovalo, večer spestril všetkým športovcom a hosťom príjemný program a populárny spevák, interpret najhranejších rozhlasových hitov Buranowski, ktorý pochádza práve z Malej Idy.

Druhý ročník sa niesol v znamení pohody, dobrej nálady a skvelej atmosféry. Víťazi turnaja si odniesli zaujímavé ceny, a tí menej úspešní sľúbili, že budú ďalej trénovať a tešiť sa už na ďalší rok, na Vodný golf 2020. *Mgr. Monika Krišková*

foto: archív redakcie



## Hlavní partneri

II. ročník prestižného podujatia priateľov vody a golfu „Vodný golf 2019“, realizovaného pod záštitou Asociácie vodárenských spoločností, podujatie sa uskutočnilo dňa 5. septembra 2019 v Malej Ide, okr. Košice.



Informačné systémy pre vodné hospodárstvo



Dodávateľ plastových a laticových systémov a sklolaminátu



Vodné technológie a SMART Metering



Softvérové riešenia s dlhoročnou tradíciou

## Reklamní partneri





## Zrážkové vody z hľadiska vodárov a ich klientov

## Prší, neprší...

Po kriticky suchom období (marec, apríl) prišli čiastočne v máji, ale potom hlavne v júni, júli a miestami i v auguste až veľmi intenzívne zrážky. Najmä v niektorých regiónoch. V diskusiách na rôznych portáloch sa náhle objavili názory typu, že na to, že tak veľa prší, zasa len doplatia radoví občania, lebo vodári im budú zrážky fakturovať. Pravdou je, že veľká časť verejnosti si naozaj myslí, že musí vodárom platiť za to, že prší, resp. že veľa prší. A vôbec nevedia, že platia za odvádzanie a vyčistenie vôd, čo je technologicky, energeticky a tým aj finančne veľmi náročný proces.

K téme sa vyjadrili zástupcovia piatich vodárenských spoločností. Za Považskú vodárenskú spoločnosť, a.s. (POVS), Považská Bystrica, projektový manažér Ing. Jozef Horečný a za Oravskú vodárenskú spoločnosť, a.s. (OVS) Dolný Kubín, výrobnotechnický riaditeľ Ing. Marcel Bakoš a vedúci strediska kanalizácií Ing. Ján Rončák. Podtatranskú vodárenskú prevádzkovú spoločnosť, a.s. (PVPS) Poprad, zastúpila Ing. Božena Dická, referentka marketingu a komunikácie a Podtatranskú vodárenskú spoločnosť, a.s. (PVS) Poprad jej generálny riaditeľ Ing. Peter Ďuroška. Za Východoslovenskú vodárenskú spoločnosť, a.s. (VVS) Košice do diskusie prispeli Ing. Tibor Jačman, vedúci útvaru interného auditu a bezpečnosti práce a riaditeľ závodu Košice Ing. Ivan Dubovský.

Opýtali sme sa ich, s akými najčastejšími prejavmi neznalosti v tomto smere sa stretávajú.

„  
Stretávame sa i s názorom, že pri nariadení odpadových vôd zrážkovými vodami dochádza ku skvalitneniu čistiacieho procesu a k vyššej účinnosti čistenia odpadových vôd.“

**Ing. Božena Dická, PVPS:** „Naši odberatelia majú občasné obavy z množstva zrážok, ale to neznamena, že hneď vzniká panika týkajúca sa vysokého nárastu fakturácie. V posledných rokoch sa pravidelne striedajú suché mesiace s obdobiami intenzívnych zrážok a ročné úhrny dodané Slovenským hydrometeorologickým ústavom (SHMÚ) majú v jednotlivých regiónoch len malé medzi-ročné výkyvy. Nehovoriac už o tom, že v zmysle platnej vyhlášky sa do výpočtu množstva vôd z povrchového odtoku do verejnej kanalizácie počíta ročný priemer za obdobie predchádzajúcich piatich rokov.“

**Ing. Jozef Horečný, POVS:** „Najrozšírenejším mylným názorom je, že zrážkové vody vlastne prečisťujú kanalizáciu a tým vylepšujú jej celkový stav. Stretávame sa i s názorom, že pri nariadení odpadových vôd zrážkovými vodami dochádza ku skvalitneniu čistiacieho procesu a k vyššej účinnosti čistenia odpadových vôd. Pri takomto vnímaní odkanalizovania a čistenia odpadových vôd často počúvajú otázky typu, prečo máme platiť za niečo, s čím vodárne a kanalizácie nemajú žiadne náklady a ešte im to aj vylepšuje situáciu.“

**Ing. Peter Ďuroška, PVS:** „Hlavným problémom je, že producenti nemajú vedomosti o tom, kto zodpovedá za odvodnenie zrážkových vôd zo spevnených aj nespevnených plôch. Zrážkové vody sa po zaústení do kanalizácie stávajú odpadovými vodami a je potrebné zabezpečiť ich vyčistenie. Pri delenej kanalizácii nesmú byť do splaškovej kanalizácie zaústene zrážkové vody a je potrebné vybudovať povrchové odvodnenie alebo dažďovú kanalizáciu. Pri návrhu územných plánov miest a obcí boli často podcenené riziká odvodnenia územia počas extrémnych zrážok a neboli definované záplavové oblasti.“

**Ing. Tibor Jačman, VVS:** „Často sa stretávame s názormi odberateľov, prečo by mali platiť za to, za čo nemôžu sami, lebo to naprší bez ich vedomia a povolenia. Potom im presne vysvetľujeme, že za odvedenie tejto zrážkovej vody, presnejšie - vody z povrchového odtoku (VzPO) a jej vyčistenie v čistiarniach odpadových vôd treba zaplatiť. Vysvetľujeme, že ak by mali rozdelenú kanalizáciu zvlášť na domovú odpadovú vodu a zvlášť na vodu z povrchového odtoku,

tak by za ňu neplatili, lebo táto voda by bola odvedená delenou kanalizáciou do najbližšej rieky alebo potoka bez nutnosti finančnej náhrady.“

**Ing. Marcel Bakoš, OVS:** „Vnímame neznalosť producentov v oblasti odvádzania vôd z povrchového odtoku. Občan eviduje, že prší a že za zrážkové vody bude platiť. Avšak základnou podmienkou fakturácie za VzPO je ich zaústenie a odvádzanie do verejnej kanalizácie. Občania majú zväčša pocit, že vodárenská spoločnosť fakturuje každému producentovi bez zohľadnenia vyššie uvedenej skutočnosti. Často ani nevnímajú rozdiely medzi jednotnou a delenou kanalizáciou a že odvedenie VzPO do delenej splaškovej kanalizácie nie je dovolené. K tejto téme sa žiada viac informačných aktivít vrátane komplexnejšej environmentálnej výchovy.“

**Ing. Ivan Dubovský, VVS:** „S prejavmi neznalosti sme sa stretávali častejšie v minulosti - po začatí fakturácie za odvádzanie a čistenie zrážkových vôd. Teraz je toho už pomenej. Spôsob výpočtu množstva vôd z povrchového odtoku odvádzaných do verejnej kanalizácie je uvedený na žiadosti o pripojenie aj v zmluve o dodávke pitnej vody a odvádzaní odpadových vôd. Ak zákazníci namietajú, že neprší a VVS im napriek tomu fakturuje, vysvetľujeme im, že túto skutočnosť zohľadňuje koeficient zrážkového úhrnu. Ak namietajú, že nie všetka voda sa z odkanalizovanej plochy dostane do kanalizácie, vysvetľujeme im, že túto skutočnosť zohľadňuje súčiniteľ odtoku stanovený v závislosti od charakteru povrchu plochy.“

## Tento mesiac vôbec nepršalo...

Sú dnes špekulanti a vypočítavci, ktorí si za pár eur kúpia kde-si v supermarkete amatérsku meteostaničku a hneď „majú argumenty“. Pýtali sme sa, aké skúsenosti majú vodárenské spoločnosti s takýmito chytrákmi.

**Ing. Božena Dická, PVPS:** „Pri výpočte množstva zrážkových vôd používame údaje zo Slovenského hydrometeorologického ústavu (SHMÚ). Akékoľvek amatérske merania sú pri výpočtoch neakceptovateľné!“

**Ing. Ján Rončák, OVS:** „Nemáme v tomto smere nejaké negatívne skúsenosti. U obyvateľov skôr evidujeme neznalosť s výpočtom množstva VzPO a obavy počas dažďových období, že im budú fakturované vysoké čiastky za tieto zrážkové úhrny, hoci množstvo zrážkového úhrnu sa vypočítava podľa údajov SHMÚ ako ročný priemer za obdobie posledných piatich rokov.“

**Ing. Jozef Horečný, POVS a Ing. Ivan Dubovský, VVS, unisono:** „S majiteľmi amatérskych meteostaničiek nemáme žiadne skúsenosti.“

**Ing. Tibor Jačman, VVS:** „Tí šikovnejší prichádzajú s výpismi zo SHMÚ pre konkrétnu oblasť o množstvách zrážok, že napríklad ten-





*to mesiac vôbec nepršalo, tak prečo im fakturujeme zrážkové vody?! Tu nám nič iné nepomôže, len trpezlivo vysvetľovať zákonom stanovenú metódu pre výpočet množstva VzPO.“*

## Dymom proti špekulantom

Iným typom vypočítavých sú tí, ktorí zrážkové vody zo svojich nehnuteľností (rodinných domov) pokútne zväčša pod rúškom tmy vpúšťajú do verejnej kanalizácie. Darí sa ich odhaľovať?

**Ing. Marcel Bakoš, OVS:** „Pre odhaľovanie prípadov zaústenia VzPO vykonávame previerky a skúšky, najmä dymové, ale aj farbivové skúšky napustením vôd do strešných zvodov či kamerové skúšky prípojok počas dažďa. Tieto skúšky nám zväčša úspešne odhalia nedovolené spôsoby odvádzania vôd. Túto problematiku riešime predovšetkým pri delenej splaškovej kanalizácii, do ktorej odvádzanie VzPO nie je dovolené.“

**Ing. Ján Rončák, OVS:** „A evidujeme aj viacero prípadov prečerpávania odpadových vôd akumulovaných v žumpách do verejnej kanalizácie.“

**Ing. Božena Dická, PVPS:** „Naša spoločnosť má stanovené podmienky, za ktorých odberatelia neplatia za odvedenie zrážkových vôd do verejnej kanalizácie. Aj po splnení daných podmienok naša spoločnosť priebežne kontroluje uvedených odberateľov, či medzičasom nedošlo k zmene skutkového stavu. K preverovaniu pravidelne využívame tzv. vydymovací prístroj, pomocou ktorého vieme jednoducho a rýchlo vyhľadať „čierne odbery“.“

**Ing. Ivan Dubovský, VVS:** „S vypočítavými majiteľmi nehnuteľností sa stretávame, väčšinou sú podnety hlásené anonymne od obyvateľov bývajúcich v blízkom susedstve, ktorí pri takomto prečerpávaní pociťujú zápach na ulici. Tieto prípady sa ale pomerne ťažko odhaľujú. Je totiž nutné páchatela prichytiť priamo pri čine.“



”

*Tento mesiac vôbec nepršalo, tak prečo fakturujeme zrážkové vody?!*

”



Pokiaľ niekto nemá v zmluve vypúšťanie zrážkových vôd a je napojený na verejnú kanalizáciu, vieme to hneď zistiť dymovou skúškou.“

**Ing. Peter Ďuroška, PVS:** „Viac sa hovorí a píše o využívaní zrážkových vôd, než sa v skutočnosti realizujú navrhnuté opatrenia. Využitie takýchto vôd na závlahy je reálne najviac 5 mesiacov v roku. Pri inom využití je potrebné zabezpečiť predčistenia uvedených vôd. Občanom skôr prekáža cena fakturovaná za odkanalizovanie zrážkových vôd, keďže tieto vody sú výrazne menej znečistené ako splaškové.“

**Ing. Jozef Horečný, POVS:** „Nelegálne vypúšťanie zrážkových vôd do verejnej kanalizácie je pomerne častým javom. S cieľom odhaliť konkrétne prípady používajú naši pracovníci zaužívané postupy - skúšky zadymovaním kanalizačných systémov použitím dymostroja alebo skúšky zafarbenou vodou potravinárskym farbivom. Tieto spôsoby monitoringu nám prinášajú veľmi uspokojivé výsledky.“

**Ing. Tibor Jačman, VVS:** „Darí sa nám aj vďaka susedom, ktorí nám prípady anonymne nahlásujú na Modrej linke dôvery 0903 595 333 alebo e-mailom na adresu [dovera@vodarne.eu](mailto:dovera@vodarne.eu). Anonymitu píšucich a volajúcich vždy zaručujeme!“

”

Občanom prekáža cena fakturovaná za odkanalizovanie zrážkových vôd, keďže tieto vody sú výrazne menej znečistené ako splaškové.

”

## Vyrieši to daň z nehnuteľností?

Súčasný spôsob fakturácie zrážkových vôd je veľmi prácny a získavanie podkladov o plochách a zrážkových úhrnoch je náročné a pre laickú verejnosť je to celé nezrozumiteľné. Vo vodárenskej obci sa preto už skôr (viď Vodárenské pohľady č. 4/2015) objavili názory, že riešením by bolo zakomponovať náklady za odkanalizovanie a čistenie zrážkových vôd do dane z nehnuteľností. Vyžiadalo by si to legislatívne zmeny, ale celý proces fakturácie by sa tým výrazne zjednodušil a sprehľadnil s tým, že mestá a obce by časť príjmu z dane z nehnuteľností odvádzali vodárňam za odvedenie a vyčistenie zrážkových vôd.

Zástupcov vodárenských spoločností sme sa opýtali, či by do budúcnosti súhlasili s takýmto možným riešením.

**Ing. Ivan Dubovský, VVS:** „Možno, pokiaľ by množstvo zakomponovaných zrážkových vôd bolo technicky doriešené.“

**Ing. Peter Ďuroška, PVS:** „Je to do budúcnosti určite vhodné riešenie z viacerých dôvodov. Po prvé, pri dani z nehnuteľností je identifikovaný vlastník nehnuteľnosti a ten platí za služby, ktoré mu mesto alebo obec poskytuje, po druhé, medzi základné povinnosti miest a obcí patrí aj ochrana zastavaného územia pred povodňou,

zabezpečenie odvodnenia územia a starostlivosť o verejnú zeleň, a po tretie, je žiaduce, aby sa v budúcnosti vybudovali delené kanalizácie a odkanalizovanie splaškových vôd bolo vykonávané oddelene. Nehovoriac už o tom, že kanalizácie na odvodnenie zrážkových vôd budujú spravidla mestá a obce, ale poplatok za ich prevádzku nie je samostatne definovaný. Budovanie novej dažďovej kanalizácie v zastavanom území je finančne veľmi náročné, keďže ide o veľké potrubia a zasiahnuté sú aj ostatné podzemné vedenia a nadzemné stavby.“

**Ing. Jozef Horečný, POVS:** „Súčasný spôsob fakturácie zrážkových vôd je skutočne veľmi komplikovaný a náročný z hľadiska získavania podkladov a samotného výpočtu. A aj tým sa stáva nielen pre laickú verejnosť nezrozumiteľným. Fakturáciu zrážkových vôd možno v súčasnosti považovať za netransparentnú z hľadiska získavania výstupných údajov a tiež nespravodlivú - nie všetky odkanalizované nehnuteľnosti a odkanalizované plochy sú v praxi zaťažené platbou za zrážkové vody. Riešenie cez dane z nehnuteľností je tiež spôsob, ale vnímame ho s istými obavami z hľadiska zjednodušenia a sprehľadnenia celého systému, keďže do vzťahu producent - prevádzkovateľ by vstúpil ďalší subjekt - mesto, obec, čo situáciu skôr skomplikuje. Samozrejme, sme za zmenu spôsobu fakturácie zrážkových vôd vrátane úpravy legislatívnych noriem, ale nový systém musí rešpektovať atribúty ako transparentnosť, spravodlivosť a jednoduchú aplikovateľnosť v praxi.“

**Ing. Božena Dická, PVPS:** „Neviem sa vyjadriť, nemáme bližšie informácie o uvedených názoroch na zmenu spôsobu fakturácie.“

**Ing. Marcel Bakoš, OVS:** „Myslíme si, že nie je možné ani spravodlivo fakturovať všetkým majiteľom nehnuteľností v rámci dane z nehnuteľností. Súčasný spôsob totiž vhodne zohľadňuje veľkosť odvodňovanej plochy a rôzne druhy povrchov. Nie všetky odvodňované plochy nehnuteľností sú zaústené do verejnej kanalizácie a producenti často riešia nakladanie s dažďovými vodami inými spôsobmi. Riešenie cez daň z nehnuteľností by pravdepodobne nezohľadnilo všetky spevnené plochy a plochy, z ktorých sú VzPO odvedené do verejnej kanalizácie. Takýto systém by bol zrejme nespravodlivý.“

**Ing. Tibor Jačman, VVS:** „Zisťovanie plôch by sa síce prenieslo na obce, navýšil by sa im počet zamestnancov, ktorí by to museli na mieste zisťovať, evidovať a vypočítať a na základe nejakého podielu, čo si neviem predstaviť podľa akého kľúča, by zaplatili niečo našej spoločnosti. Bol by to v každom prípade nepresný údaj, ktorý by nevykryl naše oprávnené náklady za odvedenie a vyčistenie prijatých vôd. Mestá a obce aj teraz svoje objekty a cesty sledujú, čo sa týka ich veľkosti a napojenia na verejnú kanalizáciu a majú ich presný zoznam a my tiež. V navrhovanom riešení nevidím zjednodušenie celého procesu výpočtu a úhrady za VzPO, ba naopak, vidím to ako komplikovanejšie a nespravodlivé pre vodárenské spoločnosti.“

**Ing. Peter Ďuroška, PVS:** „Zatiaľ nie sú definované dostatočné finančné zdroje na výstavbu dažďových kanalizácií, akumulčných nádrží a tiež nie je zabezpečené financovanie ich prevádzky a obnovy. Z uvedeného dôvodu sa javí ako vhodné riešiť príjem pre mestá, obce a prevádzkovateľa dažďovej kanalizácie práve formou dane z nehnuteľností, a to podľa stupňa zastavanosti odvodneného územia.“

**Ing. Ján Rončák, OVS:** „Z terajšej legislatívy vyplýva povinnosť neustáleho vykonávania previerok spôsobu odvádzania VzPO. Samotný výpočet a fakturácia VzPO je bežná agenda vykonávaná súbežne s fakturáciou vodného a stočného. Nevieme si predstaviť, že by túto činnosť vykonávali iné subjekty. Pravdepodobne by sme s takto predloženým návrhom nesúhlasili.“ (fur.)

Foto: archív redakcie







Kvalita a zdravotná bezpečnosť pitnej vody a dôsledné čistenie odpadových vôd pod drobnohľadom laboratórií, časť desiatu

# Ostro sledovaná voda

Tentoraz na tému: Človek nastavil pascu sám sebe!

Ľudia ich vymysleli nato, aby usmrcovali alebo iným spôsobom poškodzovali živé organizmy, čo im v konečnom dôsledku malo uľahčiť prácu. Reč je o pesticídoch - chemických látkach používaných v poľnohospodárstve i lesníctve proti chorobám, škodcom a burine. Lenže celé sa to akosi zvrátilo. Podrobnejšie o tom hovoríme s Ing. Natašou Riganovou, vedúcou útvaru chemiko-technologických činností Východoslovenskej vodárenskej spoločnosti (VVS), a.s., Košice, ktorá je odborným garantom seriálu Ostro sledovaná voda venovaného práci vodohospodárskych laboratórií. Začali sme myšlienkou, že človek si chcel pomôcť, nevediac, že tým škodí sám sebe.

„Pesticídy vznikli predovšetkým v dôsledku intenzívnej poľnohospodárskej činnosti, ale aj aktivít v lesnom a vodnom hospodárstve, a to za účelom ochrany rastlín, poľnohospodárskych plodín a lesných porastov proti škodcom, chorobám a burine. Boli známe už v štyridsiatych rokoch minulého storočia. Odkedy človek pestuje kultúrne rastliny, vedie aj boj s veľkým množstvom živých organizmov z rastlinnej aj živočíšnej ríše. Pesticídmi však zároveň nastavil pascu i sám sebe, pretože sú rizikom pre životné prostredie a v konečnom dôsledku i pre ľudský organizmus.“

**Pani inžinierka, čo sú pesticídy z chemického hľadiska? Kam ich možno zaradiť?**

„Sú to chemické látky syntetického aj prirodzeného pôvodu, ktoré sú určené na prevenciu, ničenie, odpudzovanie alebo zmiernenie akýchkoľvek škodcov. Podľa chemického zloženia je ich možné zaradiť do viacerých skupín - organochlórové deriváty (aldrin, dieldrin, DDT, lindan), organofosfáty (thlorpyrifos, forát...), karbamáty (fenoxycarb, karbaryl...), triazinové a diazinové pesticídy (atrazin, cianazin...), pyrethroidy (cypermethrin, bifenthrin...), fenoxylalkanové pesticídy a ďalšie. Pesticídy môžu byť anorganického aj organického

”  
V EÚ je  
v súčasnosti  
evidovaných  
1 361  
účinných látok  
do prípravkov  
na ochranu  
rastlín, z čoho  
832 účinných  
látok nie je  
povolené  
používať!  
”





„Približne 65 percent prípravkov zasiahne listovú plochu, cca 25 percent pôdu a zvyšných 10 percent sa uvoľní do atmosféry, kde sorpciou na tuhé častice alebo formou pary prenikajú aj na vzdialenejšie územie.“

pôvodu; prevládajú ale organické látky, z ktorých sú najdôležitejšie organochlórové a organofosforové pesticídy.“

**Ktoré hlavné skupiny pesticídov sa vo svete i u nás používajú a na čo, resp. proti komu a čomu sú určené?**

„Podľa biologickej účinnosti sa delia na niekoľko skupín, z ktorých najdôležitejšie sú zoocídy - určené na ničenie škodcov živočíšneho pôvodu (insekticídy - ochrana proti hmyzu, akaricídy - ochrana proti roztočom, rodenticídy - prípravky na ničenie hlodavcov, nematocídy - proti háďatkám a červom), herbicídy - prostriedky proti burine a fungicídy - proti škodlivým parazitickým hubám. V EÚ je v súčasnosti evidovaných 1 361 účinných látok do prípravkov na ochranu rastlín, z čoho 832 účinných látok nie je povolené používať! Na Slovensku je v súčasnosti autorizovaných 250 účinných látok v 700 prípravkoch na ochranu rastlín.“

**V akých rôznych formách sa pesticídy vyrábajú a aplikujú?**

„Používajú sa vo forme postrekov, popraškov, aerosolov. Niektoré sú vo vode málo rozpustné a musia sa upravovať prídavkom rozpúšťadiel, emulgátorov alebo dispergátorov, ktoré potom kontaminujú prostredie spoločne s vlastnou aktívnou látkou.“

**Kedy sú pesticídy najúčinnnejšie? Priamo po aplikácii alebo môžu škodiť aj dlhodobo? Vieme odstrániť nebezpečenstvo rozkladom pesticídov?**

„Degradácia pôvodných zlúčenín neznamená vždy elimináciu toxicity. Práve z pôvodných zlúčenín ich rozkladom alebo reakciou s ďalšími látkami môžu vzniknúť ešte toxickéjšie metabolity! Ich možný vznik závisí od fyzikálno-chemických vlastností (teplota, žiarenie, oxidačno-redukčné reakcie, hydrolýza), biologických vplyvov, spôsobu aplikácie, dávky a taktiež od agroklmatických podmienok. Na základe posúdenia kritérií biologickej aktivity, genotoxicity a toxikologického nebezpečenstva sa metabolity delia na relevantné a nerelevantné. Relevantné metabolity majú porovnateľné vlastnosti ako pesticíd alebo ich toxikologické vlastnosti sú považované

za neprijateľné. Nerelevantné metabolity však nepredstavujú významnejšie riziko.“

## Depresie i potraty

**Je nutné teda nahlas hovoriť o nepriaznivom vplyve pesticídov na fungovanie ekosystému a zdravie človeka, najmä malých detí, a len ako smutný, no výrečný príklad uviesť povedzme aj priamy vplyv nadmerného či nesprávneho používania pesticídov na hynutie včielstiev.**

„Aj keď sa pesticídy aplikujú podľa zásad správnej poľnohospodárskej praxe (GAP), nie je záruka, že nezasiahnu aj iné zložky životného prostredia. Približne 65 percent prípravkov zasiahne listovú plochu, cca 25 percent pôdu a zvyšných 10 percent sa uvoľní do atmosféry, kde sorpciou na tuhé častice alebo formou pary prenikajú aj na vzdialenejšie územie. Nie vždy sa podarí zabezpečiť, aby cieľený efekt pôsobil iba v mieste určenia. Preto nie je prekvapujúce, že





okrem účinku na samotného škodcu predstavujú pesticídy nebezpečenstvo aj pre iné živé organizmy. Medzi populáciu najviac ohrozenú pesticídmi patria plody, dojčatá, deti, tehotné a dojčiace ženy a ženy v plodnom veku. Deti podliehajú väčšiemu riziku ako dospelí. Odborné štúdie potvrdzujú škodlivosť pesticídov na zdravie človeka. Potvrdilo sa, že kontakt s pesticídmi zvyšuje riziko respiračných ochorení, výskyt rakoviny, problémy s pamäťou, kožné problémy, depresie, potraty, vrodené chyby a neurologické poruchy ako napr. Parkinsonova choroba.“

**Ako a akými cestami sa pesticídy dostávajú do vôd a ktoré zdroje sú nimi viac ohrozené? Podzemné či povrchové?**

„Prienik pesticídov do vody je často ovplyvnený teplotou, zrážkami, vetrom, pôdou. Do podzemných vôd sa dostávajú pesticídy len v obmedzenej miere, pretože sa sorbujú v pôde. Najlepšie sa sorbujú na ílovité pôdy alebo pôdy s vysokým obsahom organického materiálu, najhoršie do piesčitej pôdy. Oveľa väčší je ich výskyt v povrchovej vode. Problematické sú najmä organochlórové pesticídy, ktoré sú chemicky a biochemicky stabilné a môžu kontaminovať prostredie po veľmi dlhý čas. Preto schvaľovanie pesticídnych látok sa vykonáva na úrovni EÚ veľmi prísne a komplexne a samotná autorizácia sa vykonáva v každom členskom štáte samostatne.“

**Ako sa vodárenstvo vie a môže brániť proti nežiaducim vplyvom pesticídov?**

„V prvom rade je dôležitá prevencia. Musí byť zabezpečená dostatočná ochrana vodárenských zdrojov, vrátane striktného dodržiavania režimu hospodárenia v ochranných pásmach zdroja a musí byť vykonávaná pravidelná kontrola kvality pitnej vody. Ale taktiež zo strany poľnohospodárov musí byť zavedená prísna evidencia

aplikovaných prípravkov na ochranu rastlín s cieľným monitorom týchto látok. Požiadavky na pesticídy a ich kontrolu v pitnej vode stanovuje zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravotníctva a vyhláška MZ SR č. 247/2018 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou. Podľa citovanej vyhlášky sa hodnotia iba pesticídy, ktorých prítomnosť v pitnej vode možno predpokladať a vyhláška taktiež neurčuje limity pre nerelevantné metabolity, preto Úrad verejného zdravotníctva SR vypracoval „Odporúčaný postup pri zisťovaní a hodnotení pesticídov a ich metabolitov v pitnej vode a v jej zdrojoch“. V súvislosti s hodnotením pesticídov a ich metabolitov bolo vydané rozhodnutie o limitoch pre 9 vybraných nerelevantných metabolitov pesticídov, prítomnosť ktorých je možné v súčasnosti na Slovensku v určitých koncentráciách predpokladať.“

## Je nutná zložitejšia úprava

**A riešenie? Ako sa dajú pesticídy odstrániť z pitnej vody?**

„Kedže bežnou vodárenskou úpravou sa výrazné zníženie koncentrácie pesticídov nedosiahne, je potrebné riešiť zložitejšiu úpravu vody, resp. použiť moderné technológie, napríklad doplnenie filtrácie s granulovaným aktívnym uhlím (GAU) alebo tlakovú filtráciu s GAU, ozonizáciu s filtráciou GAU do procesu úpravy, membránovú filtráciu a ďalšie,“ uzavrela pani Ing. Riganová. V nasledujúcej časti seriálu Ostro sledovaná voda sa budeme venovať inej vážnej téme, a to rizikám zvýšenej koncentrácie kovov, resp. ťažkých kovov v pitnej vode.

(fur.)

Foto: archív redakcie

”  
Medzi populáciu najviac ohrozenú pesticídmi patria plody, dojčatá, deti, tehotné a dojčiace ženy a ženy v plodnom veku.  
”





# Pitná voda - jedna z priorít v rámci obrany voči hybridnej vojne

O tom, že globálne bezpečnostné prostredie sa rapídne mení a stierajú sa hranice medzi civilnými a vojenskými hrozbami (tzv. hybridná vojna) sa hovorilo aj na nedávnom plenárnom zasadnutí Parlamentného zhromaždenia NATO v Bratislave. Rokovalo sa tam o prioritách obrany voči hybridným vojnám, ktoré slovenská ministerka vnútra Denisa Saková definovala ako päť pilierov, ktoré treba zabezpečiť: dostatočné zdroje energie, pitnej vody, jedla, spoľahlivé komunikačné systémy a dopravnú infraštruktúru.



”  
Vodojemy,  
ktoré sú  
v bezprostred-  
nej blízkosti  
obytných  
blokov, sú  
z hľadiska  
ochrany naj-  
problematic-  
kejšie.”

Obrana členských krajín NATO je podľa ministerky nielen záležitosťou rezortov obrany a armádnych zložiek, pretože bezpečnosť jednotlivých krajín i celej Aliancie závisí od schopnosti čeliť tak vojenským, ako i civilným hrozbám, vrátane kybernetických útokov a dezinformačných kampaní. Dôležité sú systémy a prostriedky včasného varovania obyvateľstva v prípade, ak akákoľvek hybridná hrozba nastane, vrátane možných útokov na zdroje pitnej vody.

## Stačí otráviť zdroj!

Poučiť sa musíme z dávnej histórie svetového vodárenstva, kedy bojovníci časom prišli na to, že nemusia toľko bojovať a obetovať svoje životy, ale stačí otráviť zdroj vody. Napríklad staroveký Rím bol v časoch najväčšej slávy práve z týchto dôvodov zásobovaný zo siedmich nezávislých a územne od seba aj vzdialených zdrojov pitnej vody, čo vyvolalo potrebu budovať akvadukty, na ktoré nadväzuje i dnešná moderná vodárenská infraštruktúra.

Alebo príklad z novších dejín. V 70. rokoch urobila Československá ľudová armáda na svojich dôstojníkoch pokusy s drogou LSD. Chcela vedieť, ako vojak po jej požití (o ktorom sám nevedel) bude reagovať. Nakoniec v najvyššej generalite padli návrhy, že pomocou LSD by mohli paralyzovať a rozvrátiť časť západonemeckej armády ako jednej z rozhodujúcich síl NATO a tým, že by sa nestrieľalo, by vyspela západonemecká infraštruktúra zostala zachovaná.

Z hľadiska vodárenstva je ale dôležitý spôsob, akým chceli drogu dopraviť k protivníkovi.

Pôvodne sa uvažovalo o tom, že na nepriateľské územie by sa LSD zhodilo vo forme aerosolu. Zrejme sa to ukázalo ako nerealizovateľné, a tak padol návrh kontaminovať vodné zdroje. Pod rúškom noci by na západonemecké územie prenikli špeciálne cvičení agenti, ktorí by do vodných zdrojov nadávkovali drogu. Išlo by o vytipované zdroje, na ktoré boli napojené vojenské posádky. Projekt sa nakoniec nerealizoval.

Vráťme sa ale k súčasnému vodárenstvu. Zástupcov vodárenských spoločností sme sa opýtali, akú pozornosť venujú zabezpečeniu vodných zdrojov a iných vodárenských objektov proti hrozbám rôzneho charakteru, a to aj na pozadí hybridných vojen, možných teroristických útokov či len náhodného alebo aj úmyselného vniknutia do objektov a ich poškodenia z dôvodov vandalizmu, chuligánstva a podobne.

Za Západoslovenskú vodárenskú spoločnosť, a.s. (ZsVS), Nitra sa vyjadril vedúci útvaru dispečingu Ing. Jozef Vozár a za Považskú vodárenskú spoločnosť, a.s. (POVS), Považská Bystrica Ing. Vladimír Belko, vedúci strediska vodovodov. Za Podtatranskú vodárenskú prevádzkovú spoločnosť, a.s. (PVPS), Poprad sa do debaty zapojila Ing. Božena Dická, referentka marketingu a komunikácie a za Východoslovenskú vodárenskú spoločnosť, a.s. (VVS), Košice do diskusie prispeli Ing. Tibor Jačman, vedúci útvaru interného auditu a bezpečnosti práce, JUDr. Jozef Lenárt, vedúci právneho odboru a Ing. Ivan Dubovský, riaditeľ závodu Košice.



## Úloha najvyššej priority

**Ing. Božena Dická, PVPS:** „Vodárenské objekty máme zabezpečené stavebným spôsobom, to znamená, že vstup do objektu je možný len cez stavebný otvor na to určený (dvere, poklapy), ktorý sa uzatvára uzamykateľnými uzávermi. Na objektoch s dispečerským systémom riadenia sú inštalované snímače otvorenia dverí a narušenia priestoru. Aktuálny stav je prenášaný na dispečing.“

**Ing. Jozef Vozár, ZsVS:** „V súčasnosti ukončujeme realizáciu kontinuálneho sledovania vodných zdrojov (meranie výšky hladiny a teploty), a to v studniach a vrtoch v našej správe vrátane ich technického zabezpečenia pred neoprávneným vstupom (súčasť jednotlivých dispečingov). Zároveň sme v roku 2019 začali realizáciu investičnej akcie „sledovanie vodných zdrojov (prietok a teplota)“ na všetkých prameňoch v našej správe vrátane ich technického zabezpečenia pred neoprávneným vstupom (súčasť jednotlivých dispečingov). Čerpacie stanice, akumulčné nádrže, vodojemy (podzemné, nadzemné), úpravne vody, ATS, prerušovacie komory, redukčné šachty, vodomerné šachty (na verejných vodovodoch a diaľkových vodovodoch) sú zabezpečené elektronickým zabezpečovacím systémom, pričom veľké čerpacie stanice a vodojemy majú aj kamerový systém. Podobne sú elektronicky zabezpečené aj čistiare; veľké ČOV aj kamerovým systémom.“

**Ing. Ivan Dubovský, VVS:** „Každý vodárenský objekt (zdroj pitnej vody, vodojem, úpravná voda, čerpacia stanica) je viacstupňovo chránený voči vniknutiu. Prvou ochranou je fyzická bariéra, ktorú tvorí vonkajšie oploštenie areálu a nasleduje uzamknutý objekt so zamrežovanými oknami. Druhý stupeň zabezpečenia je tvorený elektronickým zabezpečovacím systémom (EZS), kde každá zmena je zaznamenaná na pulte centrálnej ochrany. V niektorých objektoch máme kontrolu objektu zabezpečenú aj stálou obsluhou a strážnym psom.“

**Ing. Vladimír Belko, POVS:** „Údaje z vodárenských objektov (otvorenie vstupných dverí a pohyb v objekte) sú monitorované zabezpečovacím zariadením a prenášané na centrálny dispečing. Niektoré objekty sú monitorované kamerovým zabezpečovacím systémom a dáta sú prenášané na dispečing mestskej polície. V prípade narušenia objektu a vstupu nepovolaných osôb sú na preverenie vzniknutej situácie vyslaní pracovníci našej spoločnosti, resp. hliadka polície (mestskej polície).“

**Ing. Tibor Jačman, VVS:** „Vodné zdroje a vodojemy sú v našej spoločnosti z hľadiska bezpečnosti a zabezpečenia ich ochrany objektmi so značkou najvyššej priority! A to nielen preto, že nám to nariaďujú právne normy SR a Európskeho spoločenstva, ale i preto, lebo je našou prirodzenou povinnosťou aj potreba to zabezpečiť. Navyše my zamestnanci vodárenskej spoločnosti sme sami odberateľmi našej pitnej vody, teda laxnosťou v tejto oblasti by sme ohrozovali samých seba.“

## Štartuje zásahová jednotka

Zaujímali sme sa, akými všelijakými technickými spôsobmi príp. aj v kombinácii s fyzickým dohľadom a strážením (pracovníci vodárenskej spoločnosti, jej dispečing, SBS, súčinnosť s políciou a pod.) sú vodárenské objekty zabezpečené a či sa vodári nazdávajú, že to zabezpečenie je naozaj dostatočné.

**Ing. Ivan Dubovský, VVS:** „Objekty sú zabezpečované elektronickým zabezpečovacím systémom, ktorý je online prepojený na pult dispečingu SBS, zároveň sú duálne zabezpečené ďalším elektronickým systémom prepojeným na pult dispečingu. Každé takéto zariadenie je naozaj duálne, čiže sú to dve nezávislé technologické jednotky a pre zvýšenie bezpečnosti sú nezávislé aj od pripojenia na elektrickú energiu. Každý neoprávnený vstup je bezodkladne hlásený a po hlásení šartuje zásahová jednotka.“

**Ing. Božena Dická, PVPS:** „Dôležité objekty sú kontrolované a majú obsluhu. V prípade narušenia objektu (neautorizovaného vstupu) sa alarm prenáša na dispečing spoločnosti dispečerským systémom. Pracovník dispečingu posielajú v prípade potreby na kontrolu objektu pohotovostného pracovníka.“

**Ing. Tibor Jačman, VVS:** „Vodojemy, ktoré sú v bezprostrednej blízkosti obytných blokov, sú z hľadiska ochrany najproblematickejšie. Sú na očiach najmä mladých ľudí, ktorí sa nemajú



kde stretávať a vyhládnu si areály vodojemov ako miesta voľného času. Aj keď vandali alebo iné nepovolané osoby prekonajú plot areálu vodojemu, cez dobre zabezpečené vstupy sa do našich objektov nedostanú. V prípade, že by násilne prekonali ochranu objektu, my o samotnom fakte, že objekt je narušený, okamžite vieme a urýchlene prijímame opatrenia. Máme i také zabezpečovacie zariadenia, že cez kamerové systémy vidíme konkrétne osoby a cez reproduktory v objektoch ich vyzveme na opustenie areálu alebo objektu, alebo aj bez upozornenia môžeme vyslať zásahovej jednotky SBS tieto osoby zadržať a odovzdať polícii.“

**Ing. Ivan Dubovský, VVS:** „Naše objekty sú momentálne chránené dostatočne, ale - ako sa hovorí - nemôžeme zaspáť na vavrínoch a aj na pozadí rastúcich hrozieb musíme úroveň ich zabezpečenia neustále zvyšovať.“

## Predovšetkým žiaci a študenti

Vieme, za akých konkrétnych podmienok sa môže do vodárenských objektov dostať verejnosť a ako sú tieto objekty zabezpečené pri verejných obhlídkach (exkurziách)?

**Ing. Vladimír Belko, POVS:** „Exkurzie na vodných zdrojoch sú len pre žiakov základných škôl a za našej účasti. Verejnosť nemá prístup ani možnosť návštevy vodných zdrojov.“

**Ing. Jozef Vozár, ZsVS:** „Exkurzie sú možné len organizované (napríklad pre školy) a smerujeme ich hlavne na ČOV. Účastníci musia byť preukázateľne oboznámení s požiadavkami BOZP. Organizátor prikladá zoznam účastníkov a exkurzia sa

”

Exkurzie na vodných zdrojoch sú len pre žiakov základných škôl a za našej účasti. Verejnosť nemá prístup ani možnosť návštevy vodných zdrojov.

”



”

Exkurzie sú možné len organizované (napríklad pre školy) a sme-rujeme ich hlavne na ČOV. Účastníci musia byť preukázateľne oboznámení s požiadavkami BOZP.

”



vykonáva len v sprievode zodpovednej osoby zo strany účastníka a pod vedením našich pracovníkov.“

**Ing. Ivan Dubovský, VVS:** „Objekty môže verejnosť navštíviť iba na základe schválenej žiadosti, a to vždy pod kontrolou minimálne dvoch zamestnancov spoločnosti, pričom musí byť dodaný menný zoznam osôb, ktoré sa na prehliadke objektu zúčastnia. Naša spoločnosť zabezpečuje exkurzie do vodárenských objektov prevažne pre žiakov a študentov. Celá exkurzia je dôkladne naplánovaná, prístupné sú len tie miesta, kde je možný vstup z hľadiska bezpečnosti a zamedzenia kontaminácie pitnej vody.“

**Ing. Božena Dická, PVPS:** „Exkurzie a iné návštevy nepovolovaných osôb sa musia vopred nahlásiť našim zodpovedným zamestnancom. Následne sú účastníci exkurzií a prípadní iní návštevníci sprevádzaní po vodárenských objektoch poverenými pracovníkmi spoločnosti.“

## Zabezpečené proti napadnutiu

**Ing. Tibor Jačman, VVS:** „Podľa Národného akčného plánu boja proti terorizmu je potrebné sa sústrediť na ochranu objektov kritickej infraštruktúry a iných významných objektov. Patria medzi ne i vodné zdroje a vodojemy. Generálny riaditeľ spoločnosti vydal príkaz, ktorým ustanovil jednotný vstupný režim pre všetkých zamestnancov a všetky vodárenské objekty. Upravuje sa i pohyb cudzích osôb, ktoré majú zákaz vstupu do vodných zdrojov, vodojemov a úpravní vôd, ale mimoriadne výnimky udeľuje buď sám generálny riaditeľ alebo po dohode s vedúcim útvaru interného auditu a bezpečnosti práce, pod ktorého patrí aj krízový manažment. Pri týchto návštevách sú vždy prijaté mimoriadne opatrenia, o ktorých nebudem hovoriť, ale postačujú na úplné zabezpečenie proti teroristickému napadnutiu objektu.“

**JUDr. Jozef Lenárt, VVS:** „Žiadalo by sa hádam ešte pripomenúť, že iniciatíva ochrany vodných zdrojov pred vojenskými

a teroristickými útokmi vzišla z takzvanej Zelenej knihy o Európskom programe pre ochranu kritickej infraštruktúry predloženej Európskou komisiou dňa 17. 11. 2005. Konkrétna aplikácia predmetnej iniciatívy bola v SR zrealizovaná zákonom č. 45/2011 Z.z. o kritickej infraštruktúre.“

**Jozef Vozár, ZsVS:** „Ochranu objektov v rámci EÚ legislatívy riešime v zmysle uvedeného zákona o kritickej infraštruktúre, kde boli vybrané prvky kritickej infraštruktúry (objekty, vodné zdroje a pod.) a spadajú pod odbor krízového riadenia a bezpečnosti Ministerstva životného prostredia (MŽP) SR.“

## Nechápavo krúčia hlavami

Tak trochu v rozpore so slovenskými vodárenskými spoločnosťami a s ich prísnymi bezpečnostnými opatreniami na ochranu infraštruktúry je najnovšie rozhodnutie Slovenského vodohospodárskeho podniku (SVP), š.p. o sprístupnení časti hrádze a obslužnej komunikácie vodárenskej nádrže Bukovec pre peších a cyklistov, nad čím mnohí vrátane vodárov len nechápavo krúčia hlavami.

SVP v tlačovej správe o sprístupnení zdôrazňuje, že hrádza „drží“ viac ako 20 miliónov metrov kubických vody, ktorá je určená do vodovodných kohútikov pre Košičanov a obyvateľov v okolí Košíc.

Hrádzu a obslužnú komunikáciu podnik sprístupnil verejnosti na obdobie od 13. augusta do konca októbra 2019 vždy od 7. do 19. hodiny a zároveň požiadal prechádzajúcich, aby sa „pohybovali len vo vyznačených priestoroch a nepoškodzovali zariadenia priehrady. Pretože ide o nádrž zasobujúcu mesto Košice pitnou vodou, je zároveň potrebné vyhybať sa kontaktu s vodou a neznečisťovať okolie.“

Podnik upozornil, že okolie nádrže je monitorované kamerovým systémom a strážnou službou. Kritici sprístupnenia hrádze vodárenskej nádrže však argumentujú tým, že v októbri je tma nieže o 19-tej, ale už podstatne skôr. (fur.)

Foto: archív redakcie



# Vodári už dlho čakať nebudú

Všetci žiaci, ktorí svoje študentské roky zverili Strednej odbornej škole technickej na Kukučínovej ulici v Košiciach, špeciálne odboru technik vodár vodohospodár, môžu byť spokojní. Ich práca po škole je istá, lebo vodárne (a nielen tie košické) potrebujú odborníkov ako soľ.



*nosť zamestnať sa po skončení školy vo vodárňach, určite nebudú nútení ísť na úrad práce,” teší sa riaditeľ školy.*

Na základe určitej stratégie aplikovanej už pri náboře žiakov zo základných škôl by „na Kukučínku“ z jednotlivých miest mali každý rok nastúpiť dvaja, traja žiaci. Je to preto, aby každý závod neskôr dostal približne rovnaký počet žiakov - zamestnancov.

*„Neodmietame ani jedného žiaka, pri náboře nám veľmi pomáha Východoslovenská vodárenská spoločnosť najmä reklamou a letákmi, v nich rodičia nájdu podrobné informácie o odbore a o garantovanom pracovnom mieste po ukončení štúdiá. Touto cestou by som chcel vysloviť poďakovanie vodárňam za dobrú spoluprácu,” nezabúda poďakovať pán Pituch, ktorý našiel diery na trhu a navrhol tento roky potrebný odbor.*

Celá vodárenská obec trpí nedostatkom odborníkov. Vychovať si preto svojich vlastných bol vynikajúci nápad zrodený v hlavách pána riaditeľa PhDr. Jána Pitucha (na fotografii hore) a jeho zástupcu PhDr. Milana Lazorčáka. VVS, a.s. budúcich odborníkov vrelo uvítala a spolupráca sa mohla začať. Dnes sú prví žiaci, ktorí do školy nastúpili, už štvrtáci.

*„Do štvrtého ročníka nastúpilo 20 žiakov a pripravujú sa najmä na praktickú časť. V tomto roku už budú mať praktickú časť vyučovania v jednotlivých závodoch v mieste ich bydliska, ako im to bolo sľúbené pri nástupe do školy. Rozdelení do jednotlivých závodov boli už v treťom ročníku. Takže takto začíname školský rok so štvrtákmi. Čo sa týka prvákov, nastúpilo ich 19, otvorená je opäť jedna trieda. Spolupráca s VVS, a.s. riadne pokračuje a čo sme si zaumienili, dodržiavame. Na základe spoločnej dohody s VVS budú mať títo žiaci mož-*



V treťom ročníku žiaci mali praktické vyučovanie formou návštev jednotlivých objektov tu v Košiciach a v okolí Košíc, VVS im na presuny poskytla svoj autobus. V rámci exkurzií navštívili najdôležitejšie objekty, napríklad vodárenskú nádrž Starina, ktorá je najväčšou zásobárňou pitnej vody na Slovensku a zásobuje takmer celé Košice. Je jednou z najväčších umelých zásobární pitnej vody v celej Strednej Európe. Nádrž je strategickým zdrojom pitnej vody, chránená I. a II. stupňom hygienickej ochrany, preto v súvislosti s ňou platia prísne pravidlá správania sa, napríklad zákaz kupania, člnkovania, chytania rýb či kempovania v jej okolí, zakázané je aj približovať sa k jej brehom. Súčasťou tejto exkurzie bola samozrejme návšteva úpravne vody Stakčín, najväčšej úpravne na Slovensku.

Vodárenská nádrž Bukovec, úpravňa vody Bukovec, pramene Drienovec, Turňa nad Bod-



”  
*Na základe spoločnej dohody s VVS budú mať títo žiaci možnosť zamestnať sa po skončení školy vo vodárňach, určite nebudú nútení ísť na úrad práce.*

”





vou, Vyšný Slavkov, čerpace stanice Drienovec, Hanušovce, vodojemy v Turni nad Bodvou, v Moldave nad Bodvou, na košickej Furči, všetky tieto a iné objekty spolu s odborným výkladom navštívili žiaci tretieho ročníka.

„Každopádne by sme v takomto trende chceli pokračovať – aby škola spolupracovala s budúcim zamestnávateľom a ten aby poskytol svojich špecialistov. Práve tí dokážu obohatiť našich žiakov odbornými vedomosťami a skúsenosťami, či názor-

nými ukážkami a vysvetľovaním. V tretom ročníku v teréne už žiaci majú vedomosti o používaných technológiách, postupoch a celom fungovaní procesu úpravy vody. V prvom a druhom ročníku preberajú žiaci tieto informácie v teoretickej rovine, v tretom realizujeme spomínané exkurzie a vo štvrtom ročníku sú už rozdelení do jednotlivých závodov. Čo sa týka materiálno-technického zabezpečenia, v spolupráci s vodárenskou spoločnosťou sme dobudovali odbornú učebňu na teoretické vyu-

čovanie, vodárne nám poskytli dve montážne stolice, na ktorých si žiaci môžu preskúšať svoje teoretické vedomosti. Z finančných prostriedkov projektu IROP budujeme učebňu na praktické vyučovanie vybavenú modernými pomôckami,“ vysvetľuje pán riaditeľ.

Študijný odbor je stále definovaný ako experimentálne štúdium, po každom roku jeho úspešnosť vyhodnocuje odborná komisia, zatiaľ bol vyhodnotený trikrát s pozitívnym výsledkom.

Mgr. Alena Havrilová  
Foto: archív SOŠ technickej, archív redakcie

„  
Každopádne  
by sme  
v takomto  
trende chceli  
pokračovať  
– aby škola  
spolupracova-  
la s budúcim  
zamestnávate-  
ľom a ten aby  
poskytol svo-  
jich špecialis-  
tov.  
“







Podtatranská vodárenská  
prevádzková spoločnosť, a.s.

## Rekonštrukcia úpravne vody Štrbské Pleso

Koncom apríla 2018 Podtatranská vodárenská prevádzková spoločnosť, a.s. začala realizovať stavbu „Rekonštrukcia úpravne vody Štrbské Pleso“ v spolupráci s PVS, a.s. Poprad, ktorá uvedenú prestavbu financovala a zabezpečovala.

Pôvodná úpravná vody Štrbské Pleso nepretržite slúžila ako hlavný vodný zdroj pre zásobovanie od šesťdesiatych rokov minulého storočia. Technický stav objektov úpravne nevyhovoval súčasným parametrom verejných vodovodov. Je potrebné však vyzdvihnúť, že kvalita upravenej vody do zahájenia rekonštrukcie vyhovovala požiadavkám platnej legislatívy na pitnú vodu.

Na mieste pôvodnej úpravne vody tak vyrástla nová stavba vsadená do pekného tatranského prostredia. Nová úpravná



vody má kapacitu 11 l/s a zabezpečuje výrobu vody pre verejný vodovod Štrbské Pleso. V úpravni vody je nainštalovaná moderná technológia úpravy vody membránovou ultrafiltráciou. Počas rekonštrukcie je verejný vodovod zásobovaný z úpravne vody Popradské Pleso, ktorá odoberá vodu z rieky Poprad a doteraz slúžila ako náhradný vodný zdroj.

Veríme, že inštalácia modernej a pokrokovej technológie bude zárukou spoľahlivej a bezpečnej dodávky pitnej vody do spotrebného miesta Štrbské Pleso.

Jana Sedláková, PVPS, a.s.

Foto: archív PVPS, a.s.

## Vodný bar v centre mesta Poprad

Podtatranská vodárenská prevádzková spoločnosť, a.s. v spolupráci s mestom Poprad ponúka návštevníkom pešej zóny počas horúcich letných dní bezplatnú pitnú vodu z vodovodu na osvieženie.

V centre mesta v blízkosti fontány bol umiestnený stánok, v ktorom ste si mohli vychutnať buď čistú vodu alebo ochutenú s citrónom a mäťou. Vodný bar bol v prevádzke od 1. 7. do 6. 9. 2019 v čase od 11.00 do 17.00 hodiny. Nápoj sa podával iba v ekologicky bio rozložiteľných pohároch, nakoľko aj my nezabúdame na ochranu našej prírody a chceli sme sa aj touto formou podeliť o elimináciu používania plastových jednorazových obalov a výrobkov.

Verejnosť si veľmi pochvaľovala túto skvelú myšlienku. Niektorí podotkli, že pri stánku naozaj prišli na to, že zabúdajú na dopĺňovanie tekutín počas horúceho letného dňa. Iní uvítali nápad, že sme nezabudli ani na domácich miláčikov a pre smädnych psíkov bola pripravená miska s čerstvou vodou.

Pitná voda výrazne detoxikuje ľudský organizmus, pomáha zlepšovať celkový zdravotný stav človeka. Každý živý organizmus obsahuje veľké množstvo vody a vieme, že bez tejto najvzácnejšej tekutiny by neexistoval žiadny život. Podľa slov odborníkov nedostatok tekutín sa prejavuje bolesťou hlavy, malátnosťou a poklesom duševnej i fyzickej výkonnosti. Preto je nevyhnutné množstvo vody v ľudskom organizme pravidelne dopĺňovať. Vodný bar pomáha predchádzať spomenutým situáciám.

Dúfame, že stánok našiel priaznivú odozvu a bude pokračovať aj v ďalších obdobiach.

Veríme, že turisti, návštevníci, cyklisti, deti ale aj domáci obyvatelia sa potešili nášmu výnimočnému baru a dopriali si pohár najzdravšieho nápoja na doplnenie nevyhnutného pitného režimu počas horúcich letných dní.

Božena Dická, PVPS, a.s.

Foto: archív PVPS, a.s.







## Vodný bar v Košiciach a Prešove

Aj tento rok Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s. realizovala obľúbený Vodný bar v Košiciach pre verejnosť zdarma. V metropole východu ho pre smädných pocestných v letných horúčavách vodári zabezpečujú už niekoľko rokov. Tento raz sa však ozvali aj Prešovčania. VVS, a.s. závod Prešov pod vedením riaditeľa Ing. Karola Kalináka nelenil a pripravil stánok s pitnou vodou z vodovodu aj v centre Šariša.

Výrazne označený drevený domček s barovým pultíkom s vodovodom sa nachádzal v centre miest na Hlavnej ulici. Bol vždy otvorený počas pracovných dní od 10.00 do 17.00, keď teplota v mestách presiahla 30 stupňov Celzia. Prijemná a dobre naladená obsluha ponúkala



každému vodovodný nápoj podľa vlastného výberu. Každý si ho môže dochutiť podľa seba, ale vždy len čerstvými citrónmi, limetkou alebo sviežou mäťou.

„Ide o nízkonákladový projekt, naša spoločnosť ho zabezpečuje pre Košičanov už niekoľko rokov. Zámerom VVS, a.s. je propagovať pitie toho najzdravšieho nápoja pre náš organizmus, tým je voda z vodovodu. Je bežne dostupná, je lacná a je určite tým najlepším riešením pre ľudský organizmus na uhasenie smädu,“ vysvetlil riaditeľ VVS, a.s. závod Košice Ing. Ivan Dubovský.

Denne využívali v „pálavách“ vodný bar stovky návštevníkov, keď boli tropické horúčavy, minulo sa aj tisíc pohárov za deň, 10 kilogramov citrónov a pol kila mäty. Pristavoval sa skoro každý, kto išiel okolo, mladí, starší, mamičky s deťmi, cyklisti. Obsluha sa nebála ani zahraničných turistov, ktorí sa tiež vždy radi občerstvili, dievčatá za pultom každému, kto mal záujem vysvetlili, že voda je pitná, je z verejného vodovodu, má

ideálnu teplotu, je chladivá, ale nie studená. Taká akurát na osvieženie.

V Prešove sa vo Vodnom bare pristavila aj primátorka mesta Ing. Andrea Turčanová. „Najradšej pijem to, čo mám práve v pohári. Vodu z vodovodu, ochutenú limetkou a mäťou. Je to skvelý nápoj,“ povedala s úsmevom. Riaditeľ prešovského závodu Ing. Kalinák zase vysvetlil, odkiaľ prichádza voda, ktorú pijú Prešovčania: „Pochádza z vodných zdrojov prešovského skupinového vodovodu, sú to vodné zdroje Brezovica, Sabinov, Krivany, Veľký Šariš, niekedy je do nej primiešaná aj voda zo Stariny.“

### Ekologická novinka

Vodári sa každý rok snažia prinášať novinky. Tento rok do Vodného baru zaviedli namiesto plastových ekologické papierové poháre. VVS, a.s. aktívne bojuje v rôznych kampaniach proti vode podávanej v jednorazových plastoch, fľašiach či pohároch.

Mgr. Monika Krišková, foto: archív redakcie







Stredoslovenská vodárenská  
prevádzková spoločnosť, a.s.

## Viac prírody vo firemných areáloch?

### Je to vec dizajnu a záujmu



V dňoch 18. a 19. júna sa v Banskej Bystrici uskutočnilo medzinárodné stretnutie tímu zameraného na podporu dizajnu firemných areálov priaznivých pre biodiverzitu. Firemné areály priaznivé pre biodiverzitu (Biodiversity Oriented Premises, BOP) podporujú miestne druhy rastlín a živočíchov, stávajú sa súčasťou zelenej infraštruktúry v okolí a sú atraktívnejšie pre zamestnancov a návštevníkov firmy. Stredoslovenská vodárenská prevádzková spoločnosť, a.s. je členom poradného výboru v tomto projekte a na stretnutí bol areál čistiarne odpadových vôd Rakytovce (ČOV) prezentovaný ako ukážka vzorového areálu.

Zelená strecha na budove skladu zeleniny, na ktorej rastú stromy, jedlé huby, ale aj vzácné orchidey prirodzene sa vyskytujúce v danom regióne. Kvitnúce lúky namiesto sterilných trávnikov, jazierko ako estetický prvok s vodou zo strechy budovy, stromy, ktoré svojím tieňom ochladzujú priestory, zlepšujú mikroklimu a šetria tak energiu. To je len niekoľko príkladov, ktoré vďaka zmene v dizajne a manažmente areálov pomáhajú miestnym druhom fauny a flóry a skvalitňujú pracovné prostredie.

Podpora zmeny dizajnu firemných areálov s cieľom, aby boli priaznivejšie pre biodiverzitu, je podstatou medzinárodného projektu LIFE BooGI-BOP s názvom Boosting Urban Green Infrastructure through Biodiversity-Oriented Design of Business Premises, ktorý bol podporený programom LIFE Európskej únie. Slovensko v projekte zastupuje Nadácia Ekopolis. Okrem Slovenska v ňom majú účasť organizácie z Nemecka, Rakúska a Španielska.

*„Nemecko ako krajina i projektoví partneri už v podpore firemných areálov priaznivých pre biodiverzitu prešli kus cesty a nájdeme tam úžasné príklady. Hoci ani v našej krajine nejde o úplne novú tému, účasť v projekte je pre nás príležitosťou, aby sme sa jej venovali koncepčnejšie a firmám, ktoré budú mať záujem, budeme môcť asistovať vo väčšej miere,“* povedal Štefan Jančo, koordinátor projektu na Slovensku.

Úspešným príkladom takto zameranej spolupráce v slovenskom prostredí je premena areálu ČOV Rakytovce pri Banskej Bystrici. Počas vyše



dvoch rokov spolupráce so Stredoslovenskou vodárenskou a prevádzkovou spoločnosťou, a.s. tu bolo vysadených vyše 200 drevín, z toho až 30 pôvodných druhov. Vybudované jazierko napájané dažďovou vodou zo strechy, osadené vtáče a netopierie búdky, 50 hniezd pre belorítku domovú, hmyzie hotely, ako aj rôzne ďalšie prvky podporujúce život miestnych druhov rastlín a živočíchov.

#### Informácie o projekte:

**Projekt LIFE BooGI BOP:** Boosting Urban Green Infrastructure through Biodiversity-Oriented Design of Business Premises je spolufinancovaný Programom LIFE Európskej únie. Program realizujú: Lake Constance Foundation, Global Nature Fund, Institute of lifebased architecture e.V. (Nemecko), Amt der Vorarlberger Landesregierung Abteilung Umwelt- und Klimaschutz (IVe) (Rakúsko), Ecoacs Reserva de Biodiversidad, S.L., Universidad Politécnica de Madrid (Španielsko), Ekopolis Foundation (Slovensko).

Viac o projekte a partneroch na oficiálnej stránke:  
[www.biodiversity-premises.eu](http://www.biodiversity-premises.eu)

Martina Ragalová, Ekopolis, Slavomíra Vogelová, StVPS, a.s.  
foto: archív StVPS, a.s.





Stredoslovenská vodárenská  
prevádzková spoločnosť, a.s.

## Športíada seniorov

Stredoslovenská vodárenská prevádzková spoločnosť, a.s. je už niekoľko rokov partnerom a podporovateľom Športíady seniorov v Banskej Bystrici, ktorú organizuje Regionálne centrum AkSen o.z. Aktívny senior spolu s dobrovoľníkmi z Banskobystrického okrásťovacieho spolku a s centrom voľného času.

Na šiestom ročníku úspešnej Športíady súťažilo 90 seniorov a najstaršia športujúca mala 89 rokov.

Post ambasádorky tohtoročnej Športíady seniorov s radosťou prijala Martina Halinárová – Jašicová.

*Martina Ragalová, Ekopolis, Slavomíra Vogelová, StVPS, a.s.*

*foto: archív StVPS, a.s.*



## Důvodů pro sdružování bylo mnoho

Rozhovor s historicky prvním předsedou SOVAK ČR Ing. Miroslavem Rieglem.

29. listopadu letošního roku tomu bude 30 let, kdy v prostorách Vlašského dvora v Kutné Hoře bylo založeno zájmové sdružení státních podniků vodovodů a kanalizací, z něhož následně v dubnu 1992 vzniklo Sdružení oborů vodovodů a kanalizací ČR. Prvním předsedou nového sdružení byl zvolen Ing. Miroslav Riegl, který se pak stal i prvním předsedou SOVAK ČR.

**Příprava založení sdružení státních podniků vodovodů a kanalizací probíhala již od přelomu let 1988-1989. Jaká byla hospodářská a politická situace v oboru vodovodů a kanalizací u nás na konci 80. let 20. století?**

Připomeňme si, že na počátku roku 1989 jsme ve státních podnicích vodovodů a kanalizací připomínkovali návrh dalších zásad nového zdokonaleného hospodářského mechanismu. Prosazovali jsme narovnání hodnotových vztahů v našem oboru a uplatnění odpovídající péče o spravovaný majetek vodovodů a kanalizací. Navrženo bylo zavedení dvousložkových cen k zajištění rovnoměrnějšího toku finančních pros-

tředků. Navrhovaný hospodářský mechanismus v oboru vodovodů a kanalizací již nepředpokládal další dotace do provozní činnosti a v oblasti rozvojových investic jsme navrhovali investování národních výborů (měst a obcí) a v nadřazených vodohospodářských soustavách investování ústředního orgánu vodního hospodářství prostřednictvím přímo řízených projektových a inženýrských organizací. Upozornili jsme na pozitivní důsledky při prosazení nových hodnotových vztahů, na racionální hospodaření s pitnou vodou a snížení nároků na nové vodní zdroje a investice s nimi související, na změny v chování odběratelů.

Stanovisko za obor VaK k zásadám hospodářského mechanismu jsme předali 16. 6. 1989 všem krajským národním výborům, národnímu výboru města Prahy a ústředním orgánům ČSR.

**To vedlo k myšlence založení sdružení?**

Příprava založení sdružení VaK ČSR probíhala řadu měsíců a byla předmětem četných diskusí. Například byl předložen návrh na vytvoření šir-

šího sdružení s účastí podniků Povodí – tento návrh však nebyl po projednání doporučen pro odlišnost problematiky především v oblasti zkladatele a úzké vazby oboru VaK na národní výbory (města a obce).

Trpělivá komunikace mezi vodohospodáři přispěla k postupnému sblížení rozdílných názorů. Závěrečné jednání o účelnosti založení sdružení podniků VaK proběhlo ve dnech 7.-8. 9. 1989 v Bedřichově za účasti statutárních zástupců podniků VaK a za přítomnosti zástupců Ministerstva vodního a lesního hospodářství ČSR a bylo doporučeno přikročit k založení sdružení.

**Které důvody pro sdružování byly rozhodující?**

Důvodů pro sdružování byla celá řada:  
- stát a jeho orgány přestávaly v oboru VaK hrát roli centrálního řízení,  
- odpovědnost za rozvoj území a vytváření kvalitních životních podmínek občanů se přenesla ve větší míře na obce,  
- legislativa založená na vyhlášce 144/1978 Sb.



o veřejných vodovodech a kanalizacích už byla nedostačující,

- podniky VaK nesly odpovědnost za plynulou a kvalitní dodávku pitné vody, odkanalizování včetně čištění odpadních vod za všech okolností,

- úprava hodnotových vztahů, resp. úprava cen vodného a stočného zůstala stále neřešena.

Proto jsme hledali platformu, která by nám umožnila se sejít, poradit, dohodnout a zaujmout stanovisko. Práce prostřednictvím oborů nebo Vědeckotechnické společnosti se nám jevila jako odpovídající významem oboru „malé vody“.

### Jak vypadalo samotné založení Sdružení státních podniků VaK?

Akt založení se uskutečnil 23. 11. 1989 v Kuti hoře za účasti všech zakladatelů. Byly schváleny rozhodující dokumenty v činnosti sdružení a užívání zkratky SOVAK ČR. V ustavujících dokumentech se jako poslání sdružení uvádí zejména:

- sjednocování názorů a požadavků členů sdružení a obhajoba zájmů oboru vodovodů a kanalizací,



### SDRUŽENÍ OBORU VODOVODŮ A KANALIZACÍ ČR

- zastupování členů sdružení při jednáních se státními orgány ve věcech, které jsou společným zájmem oboru a pomoc v řešení úkolů a problémů, jejichž individuální zajištění přesahuje možnosti jednotlivých členů,

- navázání kontaktů s podnikatelskými subjekty a sdruženími obdobného charakteru v zemích západní Evropy s cílem aplikovat zahraniční poznatky a zkušenosti přiměřeně stavu oboru VaK u nás,

- zabezpečovat činnost a styky dle potřeb našich členů zejména v oblasti informací a poradenství a vytvářet předpoklady pro kvalifikovanou přípravu pracovníků.

### Situace po sametové revoluci byla změnám v oboru nakloněna. Co následovalo?

Obor vodovodů a kanalizací v období po roce 1989 prošel zásadními politickými i hospodářskými změnami. K 31. 12. 1990 byla ukončena činnost krajských národních výborů i funkce zakladatelů státních podniků VaK. Centrální řízení krajských státních podniků se transformovalo na nové vztahy a novela zákona o obcích rozšířila působnost obcí i v oblasti zásobování pitnou vodou a odkanalizování a čištění odpadních vod. Ke změnám došlo i v oblasti cen. Vodné a stočné bylo od 1. 1. 1991 zařazeno do seznamu zboží s regulovanými cenami a skončila tak éra cen z období měnové reformy v roce 1953. Od května 1993 pak byly uplatněny věcně usměrňované ceny pro domácnosti a ostatní odběratele.



### Dne 23. dubna 1992 bylo založeno Sdružení oborů vodovodů a kanalizací ČR. Co patřilo k jeho prvotním úkolům a programovým cílům?

Krátce po založení sdružení představenstvo SOVAK ČR rozhodlo vydávat od roku 1992 vlastní odborný časopis určený především pro pracovníky oboru vodovodů a kanalizací, pro pod-

Hlavními úkoly uplynulého období od založení SOVAK ČR byla příprava a ovlivnění provedení transformace oboru vodovodů a kanalizací a převedení vlastnických práv státu ze státních podniků na nové vlastníky a dále vyřešit ekonomické nástroje řízení oboru.

Ministerstvo zemědělství jako zakladatel státních podniků vodovodů a kanalizací (s výjimkou státních podniků v působnosti měst Prahy a Brna) připravilo pravidla pro realizaci privatizace na základě zpracovaných privatizačních projektů převážně v rámci tzv. druhé vlny privatizace.

SOVAK ČR dal tomuto návrhu plnou podporu, stejně jako většina vodohospodářských odborníků. Stejná podpora a spolupráce byla i při přípravě a schvalování nových legislativních norem, především při přípravě zákona o vodách, zákona o vodovodech a kanalizacích a zákonech cenových. Tím byly vytvořeny podmínky pro činnost a další rozvoj oboru vodovodů a kanalizací v budoucích letech.

Mgr Jiří Hruška,

šéfredaktor časopisu Sovak

Článek převzatý z časopisu SOVAK ČR číslo 7-8./2019, ročník 28

Foto: archiv red. SOVAK ČR

Ing. Miroslav Riegl se narodil 20. dubna 1935. Základní a střední vzdělání absolvoval na školách v Praze. Pro další studium si zvolil Fakultu inženýrského stavitelství ČVUT, na níž v roce 1958 úspěšně promoval. Po vojenské službě nastoupil u Krajské správy zásobování vodou a kanalizací Teplice na OVHS v Ústí nad Labem, kde se postupně vypracoval až na výrobně-technického náměstka. V roce 1974 přešel ke Krajskému středisku pro vodovody a kanalizace se sídlem v Praze, kde po tři roky vykonával funkci výrobního náměstka. Od začátku roku 1977, kdy byl založen státní podnik Středočeské vodovody a kanalizace, byl jmenován jeho podnikovým ředitelem, kterým byl až do r. 1994. Zároveň se významně podílel na vytvoření Sdružení oborů vodovodů a kanalizací ČR, jemuž několik let předsedal a byl členem redakční rady časopisu Sovak. Později se v rámci vzniku privatizovaných společností VaK stal spoluzakladatelem a ředitelem společnosti RAVOS, s.r.o., která provozovala vodovody a kanalizace na části území bývalého okresu Rakovník a splnil si tak svůj sen být znovu více propojen s provozem. V roce 1996 byl jmenován čestným členem SOVAK ČR.





A photograph showing two technicians in dark work uniforms working on a large industrial pump. One technician is in the foreground, leaning over the pump, while the other is behind him. The pump has a 'SIEMENS' label. The background shows more industrial equipment.

# SERVISNÉ ČINNOSTI FIRMY PRAKTIKPUMP

## NAJKOMPLEXNEJŠIE SERVISNÉ RIEŠENIE PRE ČERPACIU TECHNIKU A TOČIVÉ STROJE NA SLOVENSKU

Pri partnerstve s PRAKTIKPUMP, s.r.o. nepotrebujete spolupracovať s množstvom firiem zabezpečujúcich čiastkový servis vybraných značiek alebo strojov. Zastrešujeme komplexný záručný aj pozáručný servis pre akúkoľvek čerpaciu techniku (čerpadlá, miešadlá, dúchadlá, atď.) a točivé stroje, vrátane detailných smart diagnostických činností. Profesionálne opravy, kontroly alebo modernizácie čerpacích zariadení realizujeme priamo u zákazníka, alebo v jednom z našich 3 servisných stredísk.

- ✓ Sme autorizovaným servisným strediskom pre čerpadlá desiatok známych výrobcov čerpadiel
- ✓ Servisujeme najväčší počet výrobcov na slovenskom trhu
- ✓ Sme najväčším servisným partnerom pre vodárenské podniky na Slovensku

**STAŇTE SA NAŠÍM ZMLUVNÝM  
PARTNEROM. [WWW.PRAKTIKPUMP.SK](http://WWW.PRAKTIKPUMP.SK)**

PRAKTIKPUMP je s vyše 20-ročnými skúsenosťami etablovaným hráčom na slovenskom trhu. V ostatných rokoch sa firma vyprofilovala na experta na riešenia pre vodárenské podniky na Slovensku. V súčasnosti je PRAKTIKPUMP najväčším servisným partnerom slovenských vodárenských spoločností.