

Vodárenské pohľady

ČASOPIS ASOCIÁCIE VODÁRENSKÝCH SPOLOČNOSTÍ

ŠTVRTROČNÍK / ROČNÍK: 8

ČÍSLO 4/2013



V našej povahe je
nevážiť si to, čo máme





CG mobilePTIS



Aplikácia, ktorá zjednodušuje vyhodnocovanie pracovných príkazov vedúcim pracovníkom vodárenských spoločností priamo v teréne



CG mobileGIS



Mobilný GIS - vektorové priestorové údaje, informácie o objektoch, popisné informácie, pripojené detaily, meranie vzdialeností a poznámkovanie (redlining).

Spoloční a informáciami nabití, partneri v teréne.

obchod@corageo.sk

tel.: +421/052/2851 411

www.corageo.sk



SOKOFLOK SLOVAKIA s.r.o., Bardejovská 10, 080 06 Prešov.
Kontakt: 051 7765057
e-mail: sokoflok@po.psg.sk, www.sokoflok.sk

Spoločnosť v rámci svojej činnosti vykonáva aj:

- laboratórne testy pre návrh vhodného výrobku SOKOFLOK
- prevádzkové overenie odporúčaného výrobku
- uvedenie výrobku do prevádzky s optimalizáciou dávok
- návrh technického vybavenia pre prípravu a dávkovanie dodávaných výrobkov

Výrobky sú určené pre použitie v oblasti :

- strojného odvodňovania anaeróbne a aeróbne stabilizovaných kalov na komunálnych a priemyselných ČOV
- prípravy technologickej – úžitkovej ako aj pitnej vody
- chemického predčistenia odpadových vôd komunálnych aj priemyselných
- výroby a spracovania papiera ,....

Spoločnosť sa zaoberá dovozom a distribúciou:

- organických polymérov
- organických a anorganických koagulantov
- odpeňovačov, bentonitov, superabsorbentov a pod. SOKOFLOK

Spoločnosť má zavedený aj funkčný systém manažérstva kvality podľa STN EN ISO 9001:2009

*Krásne, pokojné Vianoce,
šťastný a úspešný rok 2014
Vám praje redakcia
Vodárenských pohľadov.*

PF 2014
Vodárenské pohľady





6

4 Aktuality/AVS report

Mozaika AVS

Valné zhromaždenie EUREAU

Jesenné zasadnutie komisie EUREAU

30. ročník Celoslovenskej súťaže

zručnosti vodárenských pracovníkov



8

10 Téma

*V našej povahe je nevážiť si to,
čo máme*

Rozhovor s prezidentom AVS

– Ing. Jozefom Taričom



15

13 Téma

*Sú za nedostatočné odtekanie
zrážkových vôd zodpovední vodári?*



19

15 Téma

Chýbajú vodárenstvu mladí odborníci?

Potreby, možnosti, perspektívy



20

19 Čo je nové

Čo je nové vo VVS, a.s.

Čo je nové v StVPS, a.s.

Čo je nové v PVPS, a.s.

Čo je nové v SEVAK, a.s.

Čo je nové v BVS, a.s.



22

23 SOVAK

Vodárenské pohľady

ČASOPIS ASOCIÁCIE VODÁRENSKÝCH SPOLOČNOSTÍ

Vydavateľ:

Asociácia vodárenských
spoločností, Prešovská 48,
826 46 Bratislava

www.avssr.sk

IČO: 30854156

Pracovisko:

Trnavská 32,
826 29 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. Adriana Marušinová

e-mail: marusinova@penelopa.sk

Redaktori:

Ing. Miloš Dian
Mgr. Alexandra Maszayová
Ing. Peter Ďuroška
Ing. Ján Chovan
Ing. Jozef Vrabel
Mgr. Lucia Kapitančíková
Ing. Zuzana Endrödyová
Ing. Helena Molnárová
Beáta Plíhalová

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: 8

Štvrťročník, Číslo: 4

Dátum vydania: 16. 12. 2013

Predchádzajúcim číslom časopisu avizovaná Celoslovenská súťaž zručnosti vodárenských pracovníkov v jej jubilejnom 30. ročníku úspešne prebehla v Trenčianskych Tepliciach. Účastníci ocenili podujatie ako veľmi vydarené po všetkých stránkach, za čo patrí zaslúžená poklona a poďakovanie všetkým organizátorom. Ku súťažnej časti je potrebné uviesť, že organizátor – Trenčianska vodohospodárska spoločnosť, a.s. pripravil podujatie tak, aby sa mohli zúčastniť tímy zo všetkých spoločností, ktoré prejavili záujem. Namiesto obvyklých 10 účastníkov tak súťažili družstvá z 12 vodárenských spoločností. Podrobné výsledky všetkých troch disciplín nájdete v spravodajovi súťaže č. 2 zverejnenom na webe TVS, a.s. www.tvs.sk, v záložke „Súťaž zručnosti 2013“. Na tomto mieste len uvedieme, že v celkovej súťaži družstiev zvíťazila Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s., pred Severoslovenskými vodárňami a kanalizáciami, a.s. a domácou Trenčianskou vodohospodárskou spoločnosťou, a.s. na treťom mieste.

Rokovania Hospodárskej a sociálnej rady vlády SR sa dňa 23. 09. 2013 zúčastnila vedúca kancelárie AVS, Ing. Mahríková. Na tomto fóre prezentovala ako zástupca AVS v Asociácii zamestnávateľských zväzov a združení (AZZZ) naše stanoviská a pripomienky k prerokúvaným zmenám zákonov – vodnému a lesnému zákonu.

Rozšírené rokovanie ekonomickej komisie AVS sa konalo dňa 10.10. 2013 v sídle ZsVS a.s. v Nitre. Jediným bodom programu bola informácia o aktuálnom stave a možnostiach uplatnenia dvojzložkovej ceny vôd. Okrem podrobnej technickej informácie bolo dohodnuté, že ďalšiu prípravnú prácu zabezpečí užšia pracovná skupina (zástupcovia BVS, a.s., LVS, a.s., PVPS, a.s., VVS, a.s. a ZsVS, a.s.) pričom všetky vodárenské spoločnosti poskytnú kontaktné osoby pre spoluprácu na príprave podkladov.

Na požiadanie členov AVS bol oslovený Úrad pre reguláciu sieťových odvetví vo veci otázok spojených s praktickou aplikáciou niektorých častí vyhlášky o štandardoch kvality (č. 276/2012 Z.z.). Odpoveď úradu bola členom rozoslaná v polovici októbra. Rovnako bol členom zaslaný aj návrh zmien po vyhláške o zbere údajov (č. 605/2005 Z.z.), ku ktorému sme dospeli po rozsiahlych pracovných rokovaníach. Na príprave návrhu sa od roku 2012 podieľali pracovné skupiny (so zástupcami z BVS a.s., LVS a.s., StVPS a.s., VVS a.s., ZsVS a.s.), ktoré komunikovali so zástupcami správcu databázy – VÚVH. Predbežný návrh bol poskytnutý a prerokovaný so zástupcami všetkých čle-



nov a VÚVH na pracovnom stretnutí v júni 2013 v Trenčianskych Tepliciach. Podľa pripomienok a rokovanií bol pripravený výsledný návrh, ktorý bude AVS presadzovať na zaradenie do legislatívneho procesu v roku 2014.

Pretože aktuálne platná kolektívna zmluva vyššieho stupňa je platná len do konca kalendárneho roku, začal proces rokovania o jej novej podobe pre rok 2014. Návrh doručený Odborovým zväzom drevo – lesy – voda bol rozoslaný členom AVS na pripomienkovanie, na základe doručených pripomienok bude prebiehať ďalšie vyjednávanie.

Dňa 12.11. 2013 obdržala AVS na vyhlasovaní výsledkov Národnej podnikateľskej ceny za životné prostredie v SR za rok 2013 mimoriadne ocenenie za komunikačnú kampaň „Pijem zdravú vodu, nápoj z vodovodu“. Ocenenie vnímame ako veľkú podporu v snažení o zvyšovanie povedomia verejnosti o každodenných službách, ktoré im vodá-



renské spoločnosti zabezpečujú. Súčasne je aj poďakovaním všetkým aktérom, ktorí sa či už osobne, alebo inštitucionálne na kampani podieľali.

Ing. Milos Dian
AVS



SUNOB Capital spol. s r.o.
Vodná 27, 949 01 Nitra, Slovensko
tel: 00421 37 / 6921510-28
fax: 00421 37 / 7411243
e-mail: sunob@sunob.sk



Spoločnosť Sunob Capital

Sunob Capital patrí medzi najväčších dodávateľov rúrových plastových a liatinových systémov a sklolaminátu na Slovensku. Náš sortiment predstavuje 5000 výrobkov a neustále sa rozširuje.

Čo Vám Sunob Capital ponúka?

široký sortiment materiálov
rýchlosť dodania
kvalita predávaného tovaru
výhodná cena

Zabezpečujeme produkty hlavne z týchto oblastí:

Rúrové systémy
Tepelné izolácie NOBASIL a polystyrén

Rúrové systémy

široký sortiment rúr pre zvislú kanalizáciu, ležatú kanalizáciu, na prepravu kvapalín a odvod spodných vôd.
PVC tlakové
PVC kanalizačné
PEHD tlakové
PVC odpadové
PEHD tlakové

PEHD plynárenské
PEHD chráničky
PEHD a PVC perforované drenážne rúry
Tlaková a kanalizačná liatina
Sklolaminátové rúrové systémy

PE fólie

Sú recyklovateľné a majú široké využitie v stavebníctve, nábytkárstve, poľnohospodárstve... Sú vhodné aj na hygienické balenie potravín.

Agrofólie
Zmrazivé fólie
Výstražné fólie

Penový polystyrén

Má výborné tepelnoizolačné vlastnosti a ľahko sa kombinuje s inými stavebnými materiálmi.

Štandardný
Samozhášavý

Liatina

Rúrové systémy z tvárnej liatiny sú určené na prepravu pitnej a užitkovej vody.



Rúry
Tvarovky
Armatury
poklapy, mreže
Odvodňovacie žľaby, odvodnenia mostov

Hydroizolačné materiály
Asfaltové šindľe
Zatepľovacie systémy

Valné zhromaždenie EUREAU

V dňoch 24. – 25. 10. 2013 sa konalo v nemeckom Bonne zasadnutie valného zhromaždenia EUREAU. Na úvod prezident EUREAU Carl Emil Larsen predstavil nového zástupcu vodohospodárskej asociácie Cypru pána Lacovose a tiež Fernanda Morzillu, ktorý nano-vo zastupuje španielsku vodohospodársku asociáciu AEAS. Ďalej predstavil Gundu Roestelovú, ktorá zastupuje nemeckú asociáciu DVGW, DWA a Lea Schmitza, zastupujúceho holandskú členskú asociáciu VEWIN.

S valným zhromaždením sa rozlúčila Lena Soderberg, zastupujúca švédsku asociáciu a Fernando Porta zo španielskej asociácie, pre ktorých bolo zasadnutie v Bonne posledným.

Potom sa predstavila Carla Chiaretti, ktorá sa stala novou legislatívnou manažérkou EUREAU.

Zasadnutie pokračovalo po schválení programu krátkou sumarizáciou personálnych zmien.

Ďalej bol generálnou tajomníčkou Almut Bonhage predstavený riadiaci dokument pre správanie sa zamestnancov EUREAU.

Carl- Emil Larsen informoval o stretnutí s ministrom Európskej komisie Janezom Potočnikom na tému riadiaceho výboru European Innovation Partnership on Water.

Na miesto zástupcu EUREAU vo výkonnom výbore boli prijaté nominácie Carl Emil Larsena a to Osmo Seppala a Rui Godhina. Vzhľadom na odchod dvoch členov boli navrhnutí na doplnenie Gunda Roestel (Nemecko) a Einar Melheim (Nórsko) a obaja kandidáti boli schválení. Ďalej bol navrhnutý Alan Gillis ako nový hospodár EUREAU. Alan Gillis obratom informoval o plnení rozpočtu za rok 2013 a návrhu rozpočtu na rok 2014. Vzhľadom na to, že členské príspevky neboli zmenené od roku 2009, upozornil prezident EUREAU Carl- Emil Larsen na nutnosť venovať sa na ďalšom zasadnutí valného zhromaždenia vyrovnanosti rozpočtu. Zástupca SOVAK ČR Ondrej Beneš reagoval poznámkou, že akékoľvek ďalšie úvahy v smere zvýšenia sú v rozpore s mandátom ako asociácie z ČR, tak aj zástupcov zo Slovenska a Bulharska, ktoré na základe plnomocenstiev zastupuje.

Nadväzne bolo schválené stanovisko k regulácii

ťažby bridlicového plynu v EÚ, kde EUREAU požaduje jednoznačné stanovenie povinnosti vykonať plnú procedúru EIA zahrňujúcu aj vplyv vodných útvarov a to povrchových a najmä podzemných a vyžaduje stanovenie oprávnenia miestne príslušných orgánov štátnej správy / miestnej samosprávy zastaviť akúkoľvek činnosť, ktorá by sa mohla dotknúť zdrojových oblastí na výrobu pitnej vody či príslušných ochranných pásiem. EUREAU zároveň ponúka aktívnu spoluprácu komisie EÚ1 pri spracovaní metodiky pre posudzovanie projektov ťažby v rámci EÚ.

Veľký priestor bol venovaný diskusii k stanovisku k revízii Smernice o podzemných vodách, pretože prístup jednotlivých členských asociácií je veľmi individuálny. Stanovisko EUREAU dopĺňa požiadavka na určenie priority opatrenia na kontrolu znečistenia pri zdroji a požiadavka na lepšiu reguláciu, ale aj monitoring a analýzy jednotlivých typov pesticídov, väzbu na tzv. smernice o dusičnanoch, integráciu s ostatnými smernicami, najmä Rámcovou smernicou o vode (článok 7.2 and 7.3 RVS) a tiež lepšiu previazanosť so Smernicou o pitnej vode.

Rokovanie pokračovalo prezentáciou prístupu 3T (taxes, tariffs, transfers), ktorý pod vedením Roberta Zocchiho uplatňuje komisia EÚ1. Správa z komisie EÚ1 obsahovala pripomienky EUREAU k implementácii odporúčaní Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO) smerom k pragmatickej aplikácii Water Safety Plans iba pre oblasti s identifikovanou potrebou riešenia. Dôležitou pripomienkou bolo stanovisko, ktoré EUREAU prezentovalo smerom k agentúre ECHA, kedy striktné aplikácie požiadaviek na použitie biocídnych prostriedkov napr. pri dezinfekcii pitnej vody by znamenalo, že každá individuálna úprava vody by musela prejsť zložitým a nákladným systémom autorizáciou použitia konkrétne vyrábaného a priamo spotrebúvaného biocídneho prostriedku (ozón, chloramín). Diskusia bude pokračovať aj na úrovni Európskej komisie s cieľom preniesť zodpovednosť na výrobcu použitého zariadenia a používaných chemikálií, či priamo získať výnimku.

V oblasti regulácie pesticídov v pitných vodách bude EÚ1 pokračovať v určení prioritných indikátorov tohto skupinového stanoviska, zahrňujúceho tiež toxické medziprodukty a bude pokračovať v spolupráci s DG Health na špecifikácii definície endokrinných disruptorov. Ďalej bola diskutovaná správa DG Enviro k vplyvom liečiv do vodného prostredia, ktorá bude využitá pri revízii látok prílohy č. 8 Rámcovej smernice o vode.

Rokovanie sa ďalej zameralo na schválenie strategického plánu EUREAU, kde bol schválený plán zmien v systéme komunikácie s cieľom priblížiť sa rozhodovacím miestam v Európskej komisii, Európskom parlamente a najmä v Rade Európy.

Nadväzne Claudia Castell - Exner predstavila základné údaje o asociácii DVDW a tiež nemeckom vodohospodárskom sektore, ktorý je v súčasnosti tvorený viac ako 6 000 prevádzkovateľmi verejných vodovodov a kanalizácií, kedy v Nemecku zásobuje 90 veľkých prevádzkovateľov celkom 50 % vodohospodárskeho trhu.

Claudia Castell - Exner tiež objasnila funkciu a históriu asociácie s vodárenským presahom - DVGW (technická asociácia vodárenských a plynárnských spoločností a odborníkov), BDEW (asociácia energetických a vodárnských spoločností) a DWA (asociácia odborníkov pre pitnú vodu, odpadovú vodu a odpad). DVGW združuje 13 500 členských spoločností a individuálnych členov s 8 výskumnými centrami, 8 administratívnymi centrami, 400 zamestnancami. DVGW je neziskovou a politicky nezávislou organizáciou so svojou technickou činnosťou (napr. spracovanie noriem) výrazne znižuje nutnosť zapojenia štátu do regulácie v odbore. Rokovanie bolo zakončené pracovným workshopom, ktorý umožnil členom EUREAU získať predstavu o prerokúvaní materiálov so zástupcami Európskej komisie.

Ing. Vladimír Jakub
člen valného zhromaždenia EUREAU



DVGW Headquarters, Bonn

Jesenné zasadnutie EUREAU

Jesenné zasadanie komisie EU2 pre odpadové vody sa konalo v dňoch 1. - 2. októbra 2013 v tesnej blízkosti sídla Európskeho parlamentu, v meste Liege. Zúčastnilo sa ho 23 členov komisie z osemnástich európskych krajín. Hostiteľskou krajinou bolo Belgicko v zastúpení Jean Pierre Silana, predsedu Compliance group EU2. V úvode zasadania prezident komisie EU2, Bruno Tisserand, predstavil nových členov skupiny. Stali sa nimi zástupkyňa Hungarian Water Utility Association Edit Nagy a Flora Nemeth, Ivana Mahríková, predstaviteľka Asociácie vodárenských spoločností Slovenska. EU2 má aj novú sekretárku, Carlu Chiaretti so sídlom v Bruseli.

Rokovanie skupiny bolo rozdelené do dvoch pracovných dní. Počas prvého dňa oddelene rokovali štyri pracovné skupiny, a to: skupina kalov, compliance group, priemyselné znečistenie a prioritné látky a skupina znovu využitia OV.

Skupina kalov pod vedením Arne Haarr sa venovala revízií kalovej smernice, ktorá v súčasnosti prebieha. Úlohou skupiny bolo poukázať na slabé miesta smernice, navrhnúť zmeny a doplnenia. Jedným z hlavných problémov je v súčasnosti odstraňovanie fosforu z kalov, ktoré je technologicky aj finančne značne náročné. Členovia skupiny sa zhodli, že v súčasnosti sú nie sú členské krajiny EU pripravené na zavedenie povinnosti odstraňovania fosforu z kalov.

Veľký význam počas rokovania mala problematika nebezpečných druhov odpadov. Vzhľadom na to, že kal je odpadovou surovinou vznikajúcou pri procese čistenia, a tak podlieha podľa EU smernice pod zákon o odpadoch. Tento zákon považuje odpad, ktorý má aspoň jednu zdraviu nebezpečnú vlastnosť za odpad nebezpečný. Pôvodca tohto odpadu je povinný s ním zaobchádzať ako s nebezpečným odpadom. Predseda komisie, pán Haarr, vyzval prítomných k dôslednosti pri kontrole plnenia tejto požiadavky na úrovni členských štátov EU.



Odborná exkurzia skupiny EU2 v spaľovni odpadov v Liege.

Skupinu Compliance viedol organizátor stretnutia, Jean Pierre Silan z Belgicka. Prioritnými témami tejto skupiny bola implementácia smernice o zneškodňovaní komunálnych vôd (UWWTD). Siedma správa o stave zneškodňovania komunálnych OV poukázala na výrazné rozdiely v implementácii tejto smernice medzi členskými štátmi. Do štatistiky bolo zaradených 27 európskych krajín. Väčšina z členských krajín odvádza odpadové vody až od 94% obyvateľov, čo je vysoké percento v celosvetovom meradle. No nájdu sa aj také krajiny, kde je priemerná napojenosť na VK len okolo 40%. V období od roku 2007-2013 EU investovala do podporných fondov až 14,3 miliarda Eur. Najväčšie investície putovali do Poľska, Rumunska a Maďarska. Časť finančných prostriedkov sa dostala aj na Slovensko. Prioritou EU bude podporovať aj

v ďalšom programovom období rozvoj a výstavbu VK v členských krajinách.

Zaujímavou témou bola prezentácia správy o znečistení pobrežných oblastí odpadmi z plastov a následný návrh smernice na ochranu týchto oblastí pred uvedených druhom znečistenia. Plastový odpad v moriach je vážny problém, ktorý je viditeľný hlavne v pobrežných oblastiach, kde prílív prináša množstvo plastového odpadu, ktorý sa dostáva do morí z rekreačných alebo aj obchodných lodí. Na jeho zneškodnenie sú každoročne vynakladané nemalé prostriedky. Štatistiky uvedené v správe 2013/2113/ (INI) uvádzajú, že ročný obrat firiem vyrábajúcich plastové výrobky je až 300 miliárd Eur, v tomto priemyselnom odvetví je zamestnaných 1,54 milióna ľudí. Ročne sa vyprodukuje asi 15 miliónov ton plastových výrobkov. Asi 40% z celkové-



ho množstva európskej produkcie odpadov, tvoria plasty vo forme obalov.

Skupina znovu využitia OV sa venovala príprave európskej vyhlášky o znovu využití odpadových vôd v rôznych oblastiach života, ako je priemysel, poľnohospodárstvo. Zaoberala sa aj možnosťami návra-

tu vyčistenej vody do prirodzeného prostredia. Členovia skupiny uviedli, že vyhlášku je potrebné zjednodušiť tak, aby bola využiteľná pre všetky členské krajiny a jej znenie bolo možné implementovať aj do legislatívy nových členov EU. Vydanie európskej vyhlášky o znovu využití OV sa očakáva do konca roka 2014.



Skupina priemyselného znečistenia a prioritných látok sa venovala procesu identifikácie prioritných znečisťujúcich látok v OV. Zoznam prioritných znečisťujúcich látok bol zverejnený v európskej legislatíve a postupne sa implementuje do národných legislatívnych predpisov. Sú do neho zaradené aj mnohé farmaceutiká, ktoré sa dostávajú do OV z ľudských alebo živočíšnych organizmov. Bežné technológie čistenia komunálnych odpadov nie sú pripravené na zneškodňovanie znečistenia z farmaceutík a tak sa tieto látky dostávajú do našich povrchových vôd, kde môžu po ich dlhodobom vypúšťaní napáchať nenapraviteľné škody.

Druhý deň rokovania skupiny EU2 bol zameraný na sumarizáciu problémov riešených vo všetkých štyroch pracovných skupinách. Bol navrhnutý kalendár podujatí na rok 2014. Prezident EU2, Bruno Tisserand, oslovil zástupkyňu AVS so žiadosťou o usporiadanie zasadania skupiny EU2 na Slovensku. Pre Asociáciu vodárenských spoločností je to veľká výzva, ktorú jej predstavitelia prijali a rozhodli sa ako hostiteľská krajina zorganizovať stretnutie komisie v máji 2014. Vytvára sa nám tým možnosť prezentovať činnosť vodárenských spoločností a zároveň predstaviť špičkovým odborníkom z celej Európy Slovensko, ako krajinu disponujúcu veľkým bohatstvom kvalitných, veľkokapacitných zdrojov pitnej vody a zviditeľniť naše vodné hospodárstvo v Európe.

*Ing. Ivana Mahríková, PhD., člen EU2 za AVS
foto: archív AVS*

20. MEDZINÁRODNÁ ŠPECIALIZOVANÁ VÝSTAVA VODNÉHO HOSPODÁRSTVA, HYDROENERGETIKY, OCHRANY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA, KOMUNÁLNEJ TECHNIKY A ROZVOJA MIEST A OBCÍ

aqua®

10. – 12. 6. 2014

Výstavisko Trenčín



EXPO CENTER a.s.
Pod Sokolicami 43, 911 01 Trenčín
tel.: +421-32-770 43 25
www.expocenter.sk

organizátor:


EXPO CENTER
TRENČÍN

30. ročník Celoslovenskej súťaže zručnosti vodárenských pracovníkov, Trenčianske Teplice 2013

V dňoch 11.-13. septembra 2013 Trenčianska vodohospodárska spoločnosť, a.s. Trenčín usporiadala jubilejný 30. ročník Celoslovenskej súťaže zručnosti vodárenských pracovníkov v malebnom prostredí Trenčianskych Teplíc. Do súťaže sa zapojilo 12 vodárenských spoločností. Súťažiaci tímy a jednotlivci predviedli za obrovskej podpory svojich kolegov, ale aj verejnosti, priamo na námestí kúpeľného mesta naozaj profesionálne výkony.



Súťaž slávnostne otvorili: minister životného prostredia Ing. Peter Žiga, PhD., ktorý ocenil dlhodobú tradíciu tohto vodárenského sviatku, Ing. Jozef Tarič - prezident Asociácie vodárenských spoločností, Ing. Denisa Beníčková – generálna riaditeľka TVS, a.s., PhDr. Štefan Škultéty – primátor mesta Tr. Teplice a Ing. Lýdia Berková – predsedníčka zboru rozhodcov.

Pripravené boli aj aktivity pre verejnosť, pre dospelých a samozrejme rôzne atrakcie pre najmenších účastníkov. Štylový stan s výstižným názvom „Daj si vodu z vodovodu“ vybavený vodným barom s ponukou netypických nápojov ako napríklad „závorový ventil“, „pomarančové tesnenie“ alebo „ovocná prípojka“ boli skvelým osviežením a vytvorili príjemnú atmosféru pre súťažiacich aj návštevníkov podujatia.

Súťažilo sa v disciplínach:

Disciplína A

Montáž a oprava vodovodného potrubia tradičnými technologickými postupmi, doplnená o nový spôsob spájania tvaroviek a potrubia s použitím nových technologických postupov, vrátane montáže vodovodnej prípojky.

1. miesto - Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s., Košice
2. miesto - Severoslovenské vodárne a kanalizácie, a.s., Žilina
3. miesto - Liptovská vodárenská spoločnosť, a.s., Liptovský Mikuláš



Disciplína B

Vytyčovanie trasy vodovodného potrubia a jeho súčastí, vyhľadávanie a vytýčovanie porúch na vodovodnom potrubí.

1. miesto - Oravská vodárenská spoločnosť, a.s., Dolný Kubín
2. miesto – Západoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s., Nitra
3. miesto – Považská vodárenská spoločnosť, a.s., Považská Bystrica

Disciplína BOZP

1. miesto - Stredoslovenská vodárenská prevádzková spoločnosť, a.s., Banská Bystrica
2. miesto – Severoslovenské vodárne a kanalizácie, a.s., Žilina
3. miesto – Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s., Košice
Trenčianska vodohospodárska spoločnosť, a.s., Trenčín

Výsledné umiestnenie:

1. miesto - Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s., Košice
2. miesto – Severoslovenské vodárne a kanalizácie, a.s., Žilina
3. miesto – Trenčianska vodohospodárska spoločnosť, a.s., Trenčín

Generálna riaditeľka TVS, a.s. Trenčín Ing. Denisa Beníčková odovzdala putovné šupátko generálnemu riaditeľovi VVS, a.s. Ing. Stanislavovi Hrehovi - celkovému víťazovi 30. ročníka Celoslovenskej súťaže zručností vodárenských pracovníkov.

Súťaž bola ukončená slávnostným galavečerom v Kúpeľnej dvorane, v modrom podsvietení, skvelým programom, v ktorom účinkovala okrem iného aj tanečná formácia riaditeľov jednotlivých vodárenských spoločností „Director's Dance Group“.

30. ročník súťaže sa niesol v atmosfére profesionálnych zručností a družnosti vodárov. Tešíme sa na ďalší ročník súťaže, ktorého štafetu organizátora preberá Bratislavská vodárenská spoločnosť, a.s.

Beáta Plíhalová, TVS, a.s.
foto: archív TVS, a.s.



S prezidentom AVS Ing. Jozefom Taričom o potrebe chrániť zdroje pitnej vody ako vzácny poklad

V našej povahe je nevážiť si to, čo máme

Na nedávnom svetovom summite OSN o vode, ktorý sa konal v Budapešti, zaznelo mnoho informácií a údajov, napríklad aj o tom, že kvôli nedostatku pitnej vody zomiera vo svete každý deň niekoľko tisíc detí (buď na dehydratáciu alebo na hnačkové ochorenia spôsobené kontaminovanou vodou). Zároveň odznelo aj množstvo podnetov a námetov na zamyslenie a množstvo konkrétnych výziev najmä pre odborníkov vo vodárenstve, vodohospodárstve a v zdravotníctve. Nosnou témou summitu bolo prerokovanie najdôležitejších otázok ochrany vodných zdrojov sveta a zabezpečenia zdravotne nezávadnej pitnej vody, k čomu generálny tajomník OSN Pan Ki-mun povedal: „*Je dôležité, aby sme všetci konali v záujme záchrany vody, čím poskytneme šancu budúcnosti. Kapacity pitnej vody sú, žiaľ, konečné.*“ Generálny riaditeľ Organizácie Spojených národov pre výživu a poľnohospodárstvo (FAO) José Graziano da Silva zasa zdôraznil, že nadchádzajúce vojny sa už nebudú vo svete viesť kvôli pôde či rope, ale kvôli pitnej vode a jej zdrojom!

O niektorých podnetoch a výzvach pre slovenské vodárenstvo sme sa pozhovárali s prezidentom Asociácie vodárenských spoločností (AVS) a generálnym riaditeľom Západoslovenskej vodárenskej spoločnosti (ZsVS) v Nitre Ing. Jozefom Taričom. Opýtali sme sa, ako sa zo svojho osobného i odborného pohľadu pozerá na tému dostatku či nedostatku vodných zdrojov na Slovensku a príp. aj v širšom regióne (stredná Európa), ale aj na to, aký má verejný vzťah k zdrojom pitnej vody a k ich ochrane.

- Slovensko nedisponuje významnými zdrojmi nerastného bohatstva, pod zemským povrchom sa však skrývajú veľkokapacitné, využiteľné zdroje pitnej vody, ktoré sa v budúcnosti môžu stať významnou komoditou pre našu krajinu. Najväčším z nich je oblasť Žitného ostrova, ktorý je významným zdrojom pitnej vody aj v európskom meradle. Tento zdroj je unikátny a nenapodobiteľný a tre-

ba ho chrániť pre budúce generácie. Kvalitná voda je našim najväčším prírodným bohatstvom. Je to strategická surovina, ktorá robí Slovensko zaujímavým pre krajiny, ktoré trpia jej nedostatkom, no a v budúcnosti môže pre nás zabezpečiť značný ekonomický prínos.

Pre väčšinu obyvateľov Slovenska je samozrejmosťou, že keď otočíme kohútikom, môžeme sa bez obáv napiť zdravotne nezávadnej, kvalitnej pitnej vody. Málokto si však uvedomuje, koľko práce je ukrytej za každým dúškom, ktorý vypijeme. Od identifikácie vhodného zdroja pitnej vody, cez jeho zachytenie, ochranu, akumuláciu, úpravu, zdravotné zabezpečenie až po distribúciu do vodárenských systémov a dodávku k spotrebiteľovi. Nesmieme zabudnúť ani na ochranu životného prostredia a zabezpečiť odvedenie a účinné čistenie odpadových vôd pred ich vypustením do povrchových vôd, tak ako to vyžaduje platná legislatíva. Efektívne zneškodnenie odpadových vôd je v mnohých prípadoch ešte finančne náročnejšie ako samotná dodávka pitnej vody.

Zdá sa však, akoby si ľudia zdroje vody nevážili a brali pitnú vodu ako samozrejmosť, ako niečo čo tu vždy bolo, je a bude. Na Slovensku je to tak, že nikto nič nerešpektuje, máme napríklad ochranné pásma vodných zdrojov, ktoré dnes mnohí nerešpektujú a z výstražných tabuliek sa vysmieva. Nehovoriac už o tom, čo všetko u nás ľudia vhadzujú a vyliievajú do miestnych tokov „s odôvodnením“, že to aj tak odteká od nich preč a ich sa to už netýka... Neuvedomujú si, že to bezprostredne ohrozuje povrchové a následne aj podzemné zdroje pitnej vody.

- Máte pravdu, že ochrane vôd a vodných zdrojov sa na Slovensku venuje malá pozornosť či už z pohľadu štátu ako vlastníka nerastného bohatstva, ale i nás občanov. Čoho máme dostatok, to si nevážíme! Musíme zlepšiť propagáciu ochrany vodných zdrojov i práce vodárov a vodohospodárov. V súčasnosti zaznamenávame snahu štátu - prostredníctvom pripravovanej novely Zákona o vodách - zvýšiť ochranu tohto bohatstva. Navrhované zmeny majú zabrániť predaju vody do zahraničia, aby zostala výlučne vo vlastníctve, resp. jej predaj pod kontrolou štátu. Myšlienka dobrá, len z nej trochu cítim presúvanie vody do oblasti komodít. Voda nemôže byť tovar.

Vodný stres sa prejaví aj v strednej Európe!

Je situácia s budúcnosťou zdrojov pitnej vody naozaj taká vážna, že summit o vode musel zorganizovať a sám na ňom vystupovať generálny tajom-



ník OSN a najvyšší predstavitelia Svetovej zdravotníckej organizácie WHO? Alebo je to len také strašenie, bububu, ako to občas zaregistrujeme v niektorých médiách?

- Voda je základnou zložkou života na Zemi, má prvoradý vplyv pri zabezpečovaní výživy ľudstva. V súčasnosti sa požiadavky na potrebu kvalitnej pitnej vody v celosvetovom meradle neustále zvyšujú spolu s rastom počtu obyvateľov na našej planéte, ale aj so zvyšujúcimi sa požiadavkami na životnú úroveň, na dostatok potravín, energie a podobne. V najbližších 40 rokoch sa predpokladá nárast potreby vody až o 70 percent.

Zrejme tu zohrávajú úlohu aj klimatické zmeny.

- Áno, aj celosvetová zmena klímy nepriaznivo ovplyvňuje vodné hospodárstvo a zvyšuje potrebu vody. Vodný stres sa v najbližších 40 rokoch prejaví aj v strednej Európe! Bude zapríčinený najmä ťažko predvídateľnými povodňovými udalosťami, ktoré môžu spôsobiť znečistenie využívaných zdrojov pitnej vody.

V diskusných kuloároch a v pracovných fórach sa na budapeštianskom summite veľa hovorilo aj o potrebe plánovania a ďalšieho rozvoja infraštruktúry v mestách a obciach. Aký je, pán prezident, Váš názor na túto tému aj z pohľadu napojenosti obyvateľov Slovenska na verejný vodovod (87 percent) a verejnú kanalizáciu (62,4 percenta)?

- Ako uvádzate, pán redaktor, pozorujeme značnú disparitáciu medzi počtom obyvateľov napojených na verejný vodovod, kde sa blížíme k európskym štandardom, a počtom obyvateľov napojených na verejnú kanalizáciu, kde je situácia omnoho horšia. V pripravovanom Operačnom programe Kvalita životného prostredia na roky 2014-2020 sú alokované finančné prostriedky na výstavbu nových stokových sietí prioritne pre aglomerácie od 2000-10000 EO a zároveň aj pre aglomerácie pod 2000 EO v prípade, že je ohrozený dobrý stav vôd. Takže

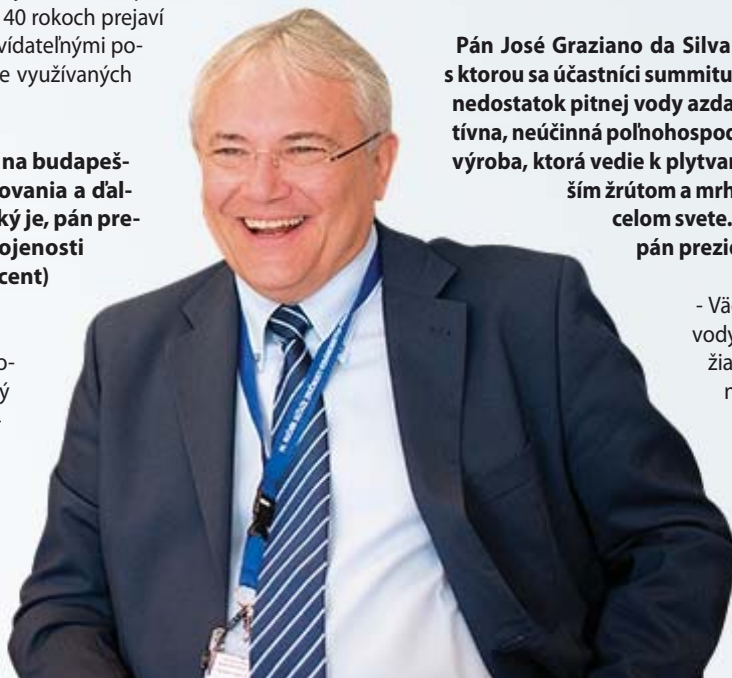
stavať sa bude, je tu však problém, ktorý trápi mnohé vodárenské spoločnosti, a to zabezpečenie pripojenia obyvateľov na novovybudované kanalizačné siete. Napriek tomu, že platná legislatíva jasne špecifikuje podmienky pripojenia na VK, mnohí obyvatelia odmietajú pripojiť sa a na akumuláciu odpadových vôd využívajú žumpy, ktoré často nesplňajú požadované parametre a znečisťujú životné prostredie. Neochota pripojiť sa na VK neraz pramení z neinformovanosti. Preto sa AVS rozhodla vstúpiť do mediálnej kampane na podporu povedomia obyvateľov Slovenska s cieľom zvýšiť pripojenie na VK v oblastiach s jestvujúcou alebo novovybudovanou kanalizáciou.

A čo si od kampane sľubujete?

- Veríme, že naša iniciatíva prispeje k celoplošnému zlepšeniu situácie v oblasti odvádzania a čistenia odpadových vôd a pomôže k udržaniu dobrého stavu vôd na Slovensku.

Pán José Graziano da Silva (FAO) rozvinul tému, s ktorou sa účastníci summitu stotožnili, a síce, že za nedostatok pitnej vody azda najviac môže neefektívna, neúčinná poľnohospodárska a potravinárska výroba, ktorá vedie k plytvaniu s vodou, je najväčším žrútom a mrhaťom pitnej vody na celom svete. Aký je na to Váš názor, pán prezident?

- Väčšina z nás vidí funkciu vody len v zabezpečení požiadaviek na pitnú a hygienickú účely. Nevidíme skrytú funkciu vody, ktorá slúži ako majoritný zdroj pri výrobe potravín. Denne človek použije 2-3 litre vody na pitie, čo je svetové zásoby neo-



hrozí. No zároveň človek denne nepriamo spotrebuje 3000 litrov vody, ktoré sú nevyhnutné pri výrobe potravinových produktov. Môžeme uviesť niekoľko príkladov: na výrobu jedného litra mlieka spotrebujeme 200 l vody, na výrobu kg mäsa až 15.000 l vody. Pripomeniem, že jedným z hesiel Svetového dňa vody 2012 bolo „Svet je smädny, pretože je hladný“. Jeho pravdivosť potvrdzuje fakt, že najväčším spotrebiteľom vody je poľnohospodárstvo, ktoré sa na celkovej svetovej spotrebe vody podieľa 70 percentami!

Ale zrejme to nie je jediný problém...

Je nutné pozrieť sa na problematiku využívania vodných zdrojov nielen z ekonomického, ale aj z environmentálneho hľadiska. V krajinách ako je Japonsko, Čína, krajiny južnej a strednej Ázie je luxusom splachovanie toaliet pitnou vodou. Na Slovensku je to bežná prax. Naučme sa šetriť vodou a vážiť si obrovské bohatstvo vo forme vodných zdrojov, ktorými je Slovensko obdarené. Začnime využívať nové recyklačné technológie pri znovuvyužívaní vody. Prečo nevyužiť vyčistenú odpadovú vodu z domácností pri zavlažovaní v poľnohospodárstve alebo ako úžitkovú vodu v priemyselnej výrobe? Ušetríme tým vzácne prírodné zdroje vôd pre ďalšie generácie. Myslíme na šetrenie s vodou nielen pri umývaní, praní a sprchovaní, ale aj pri nákupe v potravinách. Nenakupujeme zbytočné produkty, ktoré nakoniec nepoužijeme a skončia v odpadkovom koši. Až 30 percent potravín, ktoré na Slovensku kúpime, nikdy nezjeme. Snažme sa vážiť si všetky potravinárske výrobky a neplýtvajme nimi. Ušetríme tým nielen naše peniaze, ale aj vzácny poklad prírody, ktorým je voda.

Keď novinárov zaujímajú len škandály

Svetovému summitu o vode aj jej zdrojoch venovali veľkú pozornosť médiá vo svete, vrátane médií v Maďarsku ako v hostiteľskej krajine. Slovenské médiá však táto téma nezaujala.

- Médiá na Slovensku sa venujú hlavne informáciám o škandáloch a katastrofách. Často zabúdajú na bežný, každodenný život, ku ktorému neodmysliteľne patrí zaobchádzanie s vodou. Ako som už uviedol, Slovensko disponuje dostatočným množstvom zdrojov pitnej vody. Vďaka prevádzkovateľom verejných vodovodov sa dostáva zdravotne nezávadná voda do väčšiny domácností. Obyvatelia nepociťujú jej nedostatok a je pre nich samozrejmosťou, že keď otočia kohútikom, majú pitnú vodu vždy k dispozícii. Bohužiaľ je v našej povahe nevážiť si to čo máme! Nedostatok vody si uvedomíme len vtedy, keď dôjde na distribučnom systéme k havárii a dodávka vody je na nejaký čas prerušená. Vtedy je táto správa na titulných stranách novín a v hlavnom programe televízneho spravodajstva! Ostať jeden deň bez dodávky pitnej vody je pre ľudí hotová katastrofa. Využívajme pitnú vodu efektívne, neplýtvajme ňou na miestach, kde to nie je potrebné. Chránime prírodné zdroje vody, rieky, jazerá a dbáme o to, aby bol zachovaný kolobeh vody v prírode a biodiverzita ekosystému.

(fur.)

foto: archív AVS



Rozhovor s pánom Ing. Jozefom Taričom a jeho názory na výzvy, ktoré aj pre európske a slovenské vodárstvo nastolil Svetový summit OSN o vode, nezverejňujeme náhodou, ale zámerne - pri príležitosti jeho významného životného jubilea. K dlhému radu gratulantov k šesťdesiatinám, ktoré si pán Tarič pripomína v týchto dňoch, sa pripája aj redakcia Vodárenských pohľadov.

Jubilantovi želáme do ďalších rokov veľa zdravia, osobných i pracovných úspechov uvedomujúc si, že tie aktuálne úlohy a výzvy, ktoré stoja pred slovenským vodárstvom sú aj jeho úlohami. Vodárstvu zasvätil pán Tarič veľkú časť svojho života a ako hovorí klasika, inak to už asi nebude..



O problémoch treba nahlas hovoriť, aj keď verejnosť význam
kanalizácií nedoceňuje

Sú za nedostatočné odtekanie zrážkových vôd zodpovední vodári?

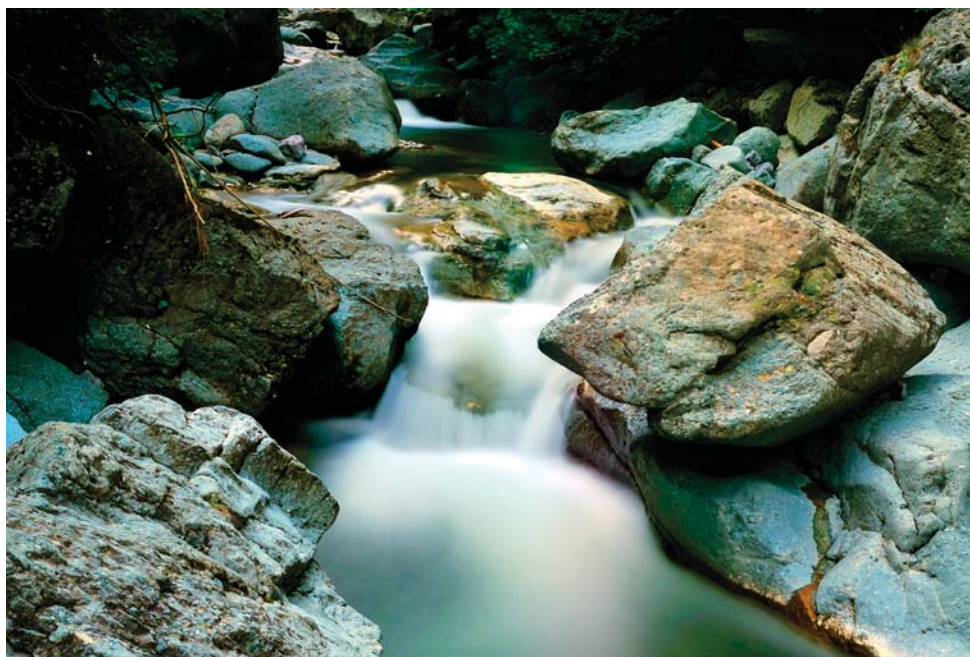
Aj v poslednom tohtoročnom čísle Vodárenských pohľadov sa krútime okolo celoročnej témy, ktorou je kanalizácia. V predošlých vydaniach sme načrtli množstvo rôznorodých problémov a aj spolu so starostami niektorých obcí hľadali možné riešenia. Pravdou ale je, že kanalizácia je akoby na chvoste a verejnosť jej význam často nedoceňuje. Podtatranská vodárenská prevádzková spoločnosť (PVPS) upozornila na pokrivený a skôr úsmevný názor vo verejnosti, podľa ktorého odpadové vody končia v úpravniach, kde sa z nich „vyrába“ pitná voda, ktorá sa potom distribuuje verejným vodovodom.

Absencia vedomostí, nevôľa k fakturácii

Osobitnou témou víriacou verejnú mienku je aj z času na čas sa vyskytujúci problém odtekajúcej/neodtekajúcej dažďovej vody a v zime aj vody z roztopeného snehu. Impulzom sú v médiách sa objavujúce sťažnosti obyvateľov miest na to, že najmä v prípade intenzívnych a dlhotrvajúcich dažďov voda „nestíha odtekať“. Aj keď vodárenské spoločnosti vysvetľujú občanom, že pri intenzívnych zrážkach je normálne a prirodzené, že voda z chodníkov a ciest odteká pomalšie, občania sa všelikde sťažujú, vypisujú, telefonujú atď. Nehovoriac už o tom, že problém nemusí byť na strane vodárenskej spoločnosti, ale dôvodom „neodtekajúcej“ zrážkovej vody a veľkých mlák na chodníkoch a cestách bývajú iné veci - preliachiny, diery v asfalte, zlý sklon vozovky, cesta poškodená ťažkými nákladnými vozidlami a podobne. Problém sa pri takýchto sťažnostiach neraz ešte viac zauzluje tým, že ľudia zrejme dostatočne **nerozlišujú** dažďové vpusť od iných šacht a poklopov v meste, pre laikov je všetko „kanál“.

Zástupcov vodárenských spoločností sme sa opýkali, aké je podľa ich skúseností povedomie verejnosti o zrážkových vodách v mestách ako súčasti odpadových vôd a ich odkanalizovaní? Vie vôbec verejnosť o tom, kam a akým spôsobom odtekajú zrážkové vody? Aká je dlhá tá cesta kanalizáciou, kým zrážková voda z chodníka na sídlisku X.Y. odtečie do ČOV, resp. pri silných lejakoch cez odľahčovacie komory priamo do recipienta a že sa o to všetko stará vodárenská spoločnosť, ktorá má s odkanalizovaním odpadových vôd vždy nejaké (a zväčša nemalé!) náklady?

Mgr. Slavomíra Vogelová, Stredoslovenská vodárenská prevádzková spoločnosť (StVPS), Banská Bystrica: Povedomie verejnosti o odkanalizovaní dažďových vôd je nízke. Väčšina obyvateľov nemá vedomosti o systéme odvádzania a čistenia odpadových vôd, o objektoch na kanalizačnej sieti (odľahčovacie



komory, ČOV), **nepozná** pojmy ako delená a jednotná kanalizácia a nemá prehľad o tom, ktoré objekty sú a ktoré nie sú prevádzkované vodárenskou spoločnosťou. Z uvedenej neznalosti pramení všeobecne **nevôľa** voči fakturácii zrážkových vôd.

Ing. Helena Molnárová, Vodárne a kanalizácie mesta Komárna (KOMVaK): Odvádzanie zrážkových vôd sa vo všeobecnosti spája s verejnou kanalizáciou a samozrejme i s vodárenskou spoločnosťou, na ktorú sa **všeobecne znáša kritika** za nefunkčné dažďové vpusť, stojatú vodu na komunikáciách a spevnených plochách. V povedomí verejnosti zostáva úmera: *voda (akákoľvek) = vodárenská spoločnosť*. Nemalé problémy sú, i napriek zákazu, v odvádzaní zrážkových vôd zo striech a spevnených plôch v lokalitách, kde verejná kanalizácia je budovaná iba pre odvádzanie splaškových vôd. Často sa stretávame v tejto oblasti

s absenciou vedomostí o poslaní a základných úlohách vodárenskej spoločnosti – o odvádzaní a čistení odpadových vôd.

Ing. Magdaléna Nebusová, Podtatranská vodárenská prevádzková spoločnosť (PVPS), Poprad: Povedomie verejnosti a často i zástupcov médií o odkanalizovaní zrážkových vôd je spravidla **skreslené**. Nerozlišujú splaškovú a dažďovú kanalizáciu. Z môjho pohľadu to vcelku chápem, lebo pokiaľ nie sú odborníci alebo v minulosti neriešili problém zle odtekajúcej vody, či už splaškovej, alebo dažďovej, nemajú to prečo vedieť. Tiež často **nemajú predstavu**, kde odtekajúca voda končí. Stretávam sa dokonca s názorom, že odpadové vody končia v úpravniach, kde sa z nich „vyrába“ pitná voda, ktorá sa potom distribuuje verejným vodovodom.

Kanalizácia: Delená alebo jednotná

Aj na pozadí toho, aké je v širokej verejnosti **povedomie** o nutnosti kanalizácie a toho, čo všetko (vrátane zrážkových vôd) sa zložitými kanalizačnými sústavami odvádza do čistiarní odpadových vôd, resp. priamo do recipientov (ktorým sú spravidla miestne toky), treba pripomenúť, že vo všeobecnosti jestvujú **dva druhy kanalizácie**: delená a jednotná.

Delená kanalizačná sieť, to sú - zjednodušene povedané - dva na sebe nezávislé systémy, jedným odteká splašková (prípadne aj priemyselne znečistená) odpadová voda do ČOV, druhým tečie zrážková voda (dažde, roztopený sneh a ľad), ktorá sa spravidla odvádza do retenčných (zadržiacich) nádrží, kde dochádza k sedimentácii nerozpustených látok, a až tak sa vypúšťa do recipienta. V prípade delenej kanalizácie sa potom zvykne hovoriť, že jedna časť, to je dažďová kanalizácia, druhá časť - splašková kanalizácia. V praxi to môže byť aj tak, že o jednu i druhú kanalizáciu sa stará iný subjekt.

Jednotná kanalizačná sieť, je to **jediný kanalizačný systém** slúžiaci pre odvádzanie aj zrážkových aj splaškových (prípadne aj priemyselných) odpadových vôd do ČOV a po vyčistení do recipienta. V mestách na Slovensku býva spoločná, teda jednotná kanalizácia častejšia, ale aj v tomto existujú výnimky - v mestách, kde je jednotná kanalizácia, môže byť v niektorých, najmä okrajových častiach kanalizácia delená.

Pre úplnosť ešte doplníme, že kanalizácia (a zvlášť to platí v prípade jednotnej kanalizácie) je **veľmi zložitý** a dnes aj **vysokosofistikovaný systém**, ktorý slúži na zachytávanie a odvádzanie odpadových vôd vrátane ich čistenia. Systém sa skladá jednak zo sústavy podzemných potrubí, ktorým hovoríme **stoky**, a jednak zo sústavy kanalizačných objektov. Stoky sú rôzneho prietokového profilu - na začiatku kanalizácie cca od 20 centimetrov až po stoky niekoľkometrového priemeru a sú zhotovené z rôznych stavebných materiálov (kamenina, liatina, betón, PVC atď.). **Kanalizačné objekty**, to sú napríklad kanalizačné prípojky, vpuste, šachty, prečerpávacie stanice a napokon i samotná čistiareň odpadových vôd. Prvé rozsiahle kanalizačné systémy vznikli už v dávnom staroveku - hlavným dôvodom bolo predchádzať šíreniu infekčných chorôb.

Vráťme sa ale k téme dažďov. Pri dlhotrvajúcich a mimoriadne intenzívnych lejakoch sa aj v systémoch s jednotnou kanalizačnou sieťou voda z ciest a chodníkov vypúšťa priamo do recipienta, spravidla miestneho toku. Tá odpadová voda je totiž už tak nariadená, že ju aj podľa prísnych noriem možno priamo vypúšťať do recipienta, čím sa odľahčí príslušná ČOV a zabráni sa jej zaplaveniu a prípadnému poškodeniu.

Potreba pragmatického riešenia problémov

Vráťme sa ale k téme odkanalizovania odpadových vôd pochádzajúcich zo zrážok. Ozaj, vieme aká je v prípade spomínaných ťažností na **údajne nedostatočné** odtokanie dažďových vôd **spolupráca** tej-ktorej vodárenskej spoločnosti so subjektmi pôsobiace v mestách - technické služby, správy mestských komunikácií, príp. správa mestskej zelene a podobne?

Ing. Molnárová: V prípade, že neodteká voda z povrchového odtoku, laická verejnosť vždy viní za túto skutočnosť vodárenskú spoločnosť, i keď odvádzanie zrážkových vôd, ako i funkčnosť dažďových vpustov patrí do pôsobnosti správcu komunikácie a spevnených plôch. Vo všeobecnosti pristupujeme k riešeniu pragmaticky a aktívne spolupracujeme pri odstraňovaní nedostatkov v odvádzaní zrážkových vôd.

Ing. Nebusová: Spoluprácu so subjektmi zaoberajúcimi sa dažďovými vodami a systémov ich odvádzania v meste hodnotím ako veľmi dobrú. Máme navzájom vyjasnené kompetencie a nestretávame sa so snahou presúvať riešenia uvedenej problematiky na našu spoločnosť. Dažďové vpusty priebežne čistia a udržiavajú ich v prevádzkyschopnom stave.

Mgr. Vogelová: Stretávame sa s týmto problémom **najmä** po intenzívnych zrážkových udalostiach. Prípady neodtekania dažďovej vody cez uličné vpuste alebo únik vody z kanalizácie na terén občania **oznamujú** zväčša našej spoločnosti, pričom následne musíme zisťovať, či je problém na zariadeniach, ktoré my prevádzkujeme, alebo na zariadeniach v správe iného subjektu. A potom prichádza na rad **spolupráca** so správcou uličných vpustí a dažďovej kanalizácie.

Ing. Molnárová: Správne ste vystihli formuláciu otázky. Poklop na kanalizačnej šachte, rošt dažďového vpustu... Za všetko zodpovedá vodárenská spoločnosť! Takže **dosť často** sa stretávame s kritikou, i keď neoprávnenou smerujúcou na adresu vodárenskej spoločnosti.



Mgr. Vogelová: V prípadoch neodtekania vôd z povrchového odtoku cez uličné vpuste prijímame veľa sťažností a podnetov, hoci vo väčšine prípadov tieto uličné vpuste nie sú prevádzkované našou spoločnosťou. Spolupráca vodárenskej spoločnosti so správcou uličných vpustí je v zásade bezproblémová, naša spoločnosť buď na základe objednávky vyčistí upchatú vpusť, alebo správca zabezpečí vyčistenie vpuste a vodárenská spoločnosť vyčistí príslušný úsek kanalizačného potrubia.

Kritika aj za to, čo nie je kanál!

Pýtali sme sa tiež, či vzhľadom na to, že verejnosť dostatočne nerozlišuje dažďové vpuste od iných šácht a poklopov v meste a pre laikov je všetko „kanál“, sa vodárenské spoločnosti stretávajú s tým, že na ich adresu sa strhne kritika aj za to, čo nesúvisí s problematikou vodárenstva a kanalizácie v meste?

Ing. Nebusová: Je len prirodzené, že sa stretávame s tým, že pre laikov je všetko „kanál“. Určite by som ich neobviňovala z nevedomosti, pretože občan mesta tieto znalosti k šťastnému životu nepotrebuje. Keď sa **stretnie** so situáciou, kedy ho aktuálne tieto záležitosti začínú **obťažovať** a potrebuje to riešiť, spoločnosť profesionálne sa zaoberajúce touto oblasťou ho usmernia a vždy vyriešia. Ľudia si v absolútnej väčšine radi dajú poradiť a konajú podľa usmernení.

Aby mama nezbadala a nekričala...

Problematika má však ešte jeden rozmer, o ktorom treba hovoriť, a tým sú upchaté kanalizačné vpuste. Žiaľ, na Slovensku je to tak, že občania do kanalizačných vpustí často vhadzujú rôzne odpadky, smetie, napríklad deti veľmi často zahodia obal z keksov a cukríkov. Školáci cestou zo školy domov vyhadzujú nedojedené desiaty na zem a potom ich nohou nasmerujú medzi „rešetká“ na poklope vpuste alebo keď je tá desiata o niečo väčšia, nohou to tam poriadne zatlačia. Aby mama nedojedenú desiatu nevidela a nekričala... V okrajových častiach miest zasa zahradkári vo veľkom pchajú do kanalizácie zvyšky orezaných stromčekov a kríkov a po Novom roku sa v niektorých regiónoch Slovenska už stalo módou „zlikvidovať“ viačičný stromček vopchatím pod poklop kanalizačnej vpuste.

Aké konkrétne skúsenosti majú vodárenské spoločnosti s takýmito negatívnymi javmi a čo všetko sa dá a treba v boji proti nim robiť? Lebo ak zrážkové vody **nedostatočne** odtiekajú práve kvôli upchatej kanalizácii, to už zväčša **priamo padá** na hlavu vodárenskej spoločnosti.

Mgr. Vogelová: Úroveň prevádzky, resp. čistenia uličných vpustí jednotlivými správcami (obcami) je rôzna. V niektorých obciach je o uličné vpuste príkladne postarané a inde sú zasa vpuste **zanedbané**,

upchaté, v zlom technickom stave (chýbajúce koše), resp. úplne chýbajú. Ako **prevencia upchávania** uličných vpustí by určite pomohla **osвета**, spolupráca s médiami a aktívna spolupráca so správcom uličných vpustí a ich prípojkou do verejnej kanalizácie. Okrem uvedených príkladov upchávania uličných vpustí priamo občanmi je potrebné spomenúť aj problém prieniku **posypových materiálov** zo zimnej údržby komunikácií do stokovej siete. Tieto materiály v kanalizácii sedimentujú, vytvárajú nánosy, **znižujú prietoknosť** kanalizácie a veľmi ťažko sa odstraňujú. Ide o problém, ktorého riešenie je zložité a zatiaľ stále otvorené.

Ing. Nebusová: Upchávanie vpustov a kanalizácie je **problémom** sťažujúcim prevádzkovanie verejnej kanalizácie. Najväčší problém spôsobujú rozmernejšie predmety, ktoré sa niekedy **náhodne** a často i **zámerné** dostanú do kanalizácie. Je to stavebné, záhradkárské, kutilské náradie, stavebný a biologický odpad. Zvláštnu kategóriu tvoria súčasne stavebné materiály ako sú tmely, omietky, lepidlá, ktoré v kanáloch tuhnú a spôsobujú **zmenšenie profilu**, zníženie prietoknosti a dokonca aj neprietoknosť potrubia! V tomto ohľade by pomohla osвета v médiách.

Ing. Molnárová: Žiaľ, nielen deti, ale i dospelí si často **zamieňajú** kanalizáciu s odpadovým košom, čo spôsobuje nemalé problémy pri prevádzkovaní

kanalizačnej siete. Túto problematiku sa snažíme riešiť osvetou, prednáškami na školách, ako i exkurziami v čistiarni odpadových vôd.

Mgr. Vogelová: Chcela by som ešte dodať, že čo sa týka osvetu, naša spoločnosť organizuje počas roka exkurzie a dni otvorených dverí v čistiarniach odpadových vôd, v rámci Svetového dňa vody pripravujeme prezen- tačné podujatia pre verejnosť. Realizujeme besedy na školách, pre žiakov máme pripravené letáky **Cesta vody**, pracovné listy **Tajomstvo vody**, kde je aj informácia o kanalizáciách a ČOV. Informácie k téme uverejňujeme aj v zákazníckom časopise. Rezervy vidím v spolupráci s médiami, ale to sa týka aj iných tém. (fur.)

foto: archív redakcie

Chýbajú vodárenstvu mladí odborníci?

Potreby, možnosti, perspektívy

Napriek pretrvávajúcej vysokej nezamestnanosti majú vodárenské spoločnosti neraz veľký problém získať odborníkov s vodárenským vzdelaním. Často chýbajú napríklad vyučení montéri vodovodov a kanalizácií a vodárenské spoločnosti to látajú ľuďmi iných profesií (automechanici, nástrojári, zámočníci atď.) Vieme, aká je v jednotlivých vodárenských spoločnostiach situácia s chýbajúcimi odborníkmi rôzneho druhu a stupňa vzdelania? A ako silno pociťujú tento problém? Otázku však možno formulovať aj inak: Akých odborníkov vlastne potrebuje vodárenská prax?

Ing. Helena Molnárová, Vodárne a kanalizácie mesta Komárna (KOMVaK): Nedostatok odborných pracovníkov v oblasti vodárenstva čiastočne pociťuje aj naša spoločnosť. Snažíme sa to riešiť kurzami a preškolením kmeňových zamestnancov.

Ing. Vladimír Antonín, Bratislavská vodárenská spoločnosť (BVS), Bratislava: Tento problém je celoplošný v rámci vodárenských spoločností na Slovensku. Aj keď BVS už v súčasnosti zabezpečuje montáž a opravy vodovodných sietí prostredníctvom dcérskej spoločnosti, resp. externých firiem, tento problém existuje už niekoľko rokov. Stredné odborné učilište so špecifickým učebným odborom „prevádzkový montér vodovodov“, aké bolo v minulosti v Piešťanoch, podľa môjho názoru chýba. Preto vodárenské spoločnosti pri obsadzovaní pracovných miest prevádzkových montérov vodovodov vyhľadávajú vhodných zamestnancov s podobným či príbuzným učebným odborom (inštalatér, zámočník, nástrojár a podobne).

Ing. Júlia Hartingerová, Podtatranská vodárenská prevádzková spoločnosť (PVPS), Poprad: Áno, môžem potvrdiť, aj naša spoločnosť z dôvodu nedostatku kvalifikovaných odborníkov v oblasti vodárenstva prijíma do pracovného pomeru ľudí, ktorí majú ukončené vzdelanie strojárskoho zamerania ako je napríklad obrábač kovov, strojárstvo a iné príbuzné odbory.

Ing. Mgr. Lukáš Sopko, Stredoslovenská vodárenská prevádzková spoločnosť (StVPS), Banská Bystrica: Situáciu s chýbajúcimi odborníkmi rôzneho

druhu – tzv. vyučení montéri vodovodov a kanalizácií, pociťujeme markantne aj v našej spoločnosti, čo je spôsobené absenciou stredného odborného školstva v tejto oblasti. O to cennejšími sa pre nás stávajú dlhoroční zamestnanci, ktorí dokážu nielen kvalitne vykonávať svoju prácu, ale často sú to práve oni, ktorí musia „rekvalifikovať“ svojich kolegov vyučených v iných odboroch.

Ing. Jozef Vrábel, Severoslovenské vodárne a kanalizácie (SEVAK), Žilina: Tento problém pociťujeme. Chýbajú jednak ľudia s potrebnou kvalifikáciou pre robotnícke profesie, a druhý problém, ktorý už ale nesúvisí so vzdelávaním, je ten, že mladí ľudia, keď ich aj náhodou nájdeme, nemajú záujem pracovať za mzdu, ktorú im ponúkame.



Je vhodné oživiť zašlú slávu?

Pýchou socialistického vodárenstva boli kedysi chýrne vodárenské učilišťa, aj keď už dávno neexistujú v tej podobe ako kedysi, resp. vôbec nie, ešte dnes má ich meno cveng. Bolo by vhodné a možné oživiť ich zašlú slávu a zriadiť takéto školy s tým, že by sa na ich zriadení a fungovaní mohli spolupodieľať viaceré vodárenské spoločnosti? Názor oslovených vodárenských spoločností nie je ale jednoznačný.

Ing. Antonín: Vodovodné a kanalizačné siete a ostatné vodárenské objekty vyžadujú odbornú obsluhu a prevádzku kvalifikovanými zamestnancami - ako v súčasnosti, tak aj do budúcnosti. S narastajúcim počtom km sietí a narastajúcim vekom vodovodných a kanalizačných sietí a vodárenských objektov bude význam odbornej obsluhy, prevádzky a údržby ešte narastať. Bolo by vhodné na odborných učilištiach iniciovať otvorenie nových (staronových) učebných odborov prevádzkový montér vodovodov, strojník vodohospodárskych zariadení, prevádzkový robotník kanalizačnej siete. Spoluúčasť vodárenských spoločností (a nielen nich) na zriadení takýchto učebných odborov vnímam pozitívne.

Ing. Hartingerová: Nie je nutné zriadiť vodárenské učilišťa, ale postačovalo by na existujúcich SOU doplniť odbor so zameraním na vodárenstvo. Prax učňov by bola vykonávaná vo vodárenských spoločnostiach pod dozorom kvalifikovaných pracovníkov. Je tu ale aj iný problém - a to, že v súčasnej dobe vodárenské spoločnosti nemajú možnosť odmeňovať mladých „vodárov“ podľa ich predstáv, a tak zamestnávajú ľudí z príbuzných odborov a hlavne vo veku, kedy už nie je pre nich perspektívne hľadať si uplatnenie v zahraničí...

Ing. Vrábek: Na otázku, či by bolo vhodné oživiť zašlú slávu kedysi chýrných vodárenských učilišťa a po novom zriadiť takéto školy, odpovedám: Určite áno. Vodárenské spoločnosti by si tak mohli „šit“ ľudí na mieru a zároveň by to napomáhalo riešiť kariérny rast zamestnancov v rámci spoločností.

Ing. Molnárová: Považujeme za vhodné mať personálne zázemie špecifických odborníkov s teoretickým a praktickým vzdelaním - hovorme aj o učilištiach, ktoré podľa zaužívaného systému kedysi fungovali. V súčasnosti sú u nás ešte v pracovnom pomere pracovníci, ktorí absolvovali učňovskú prípravu s vodárenským zameraním, avšak bez prípravy „nástupcov“ budeme v krátkej dobe pociťovať úplný nedostatok odborníkov!

Ing. Mgr. Sopko: Je nepopierateľným faktom, že nájst v súčasnosti vyučeného vodára je veľmi náročné, napriek tomu, že je na trhu práce po nich dopyt. Preto sa domnievame, že pokiaľ by vznikla myšlienka znovuoobnovenia práve týchto škôl, radi by sme ju podporili - o to viac, ak by sa na tom podieľali viaceré vodárenské spoločnosti.

Všetko je o l'ud'och a ochote pracovat'

Niektoré stavebné priemyslovky vychovávajú aj odborníkov v oblasti vodných stavieb. Aj keď to nie sú priamo vodári, často nájdu uplatnenie práve vo vodárenských spoločnostiach. Aké skúsenosti majú vodárenské spoločnosti s týmito absolventmi? Zároveň sme boli zvedaví, či niektorá spoločnosť nemá užšiu



spoluprácu s niektorou stavebnou priemyslovkou, ktorá vychováva stavebných odborníkov v oblasti vodných stavieb.

Ing. Vrábek: Nemáme takúto konkrétnu skúsenosť. Máme však absolventov stavebných priemysloviek, ale s rôznymi ukončenými odbornosťami. Skúsenosti a zručnosti vo vodárenstve získavajú „za pochodu“.

Ing. Hartingerová: V súčasnosti nespolupracujeme so žiadnou stavebnou priemyslovkou v tom zmysle, že by sme mali nejaký spoločný vzdelávací projekt. Ale v prípade, že nejaký študent stavebnej priemyslovky požiada v našej spoločnosti o študentskú prax, spoločnosť mu ju obvykle umožní. Čo sa týka absolventov stavebných priemysloviek a ich uplatnenia v našej spoločnosti, skúsenosť je skôr pozitívna - nemyslíme tým „čerstvých“ absolventov, ale pracovníkov s týmto vzdelaním vo všetkých vekových kategóriách. A tak, ako to platí pre všetky druhy vzdelania a vekové kategórie, všetko je to o ľuďoch a ich snahe pracovať, o ochote a podobne.

Ing. Mgr. Sopko: Priamu spoluprácu s konkrétnou

stavebnou priemyslovkou v súčasnosti nemáme, ale podobne ako iné vodárenské spoločnosti aj my sa snažíme nahradiť absenciu vyučených odborníkov príbuznými odborníkmi, medzi ktoré patria aj stavebné priemyslovky.

Ing. Molnárová: V našej spoločnosti našli uplatnenie absolventi stavebných priemysloviek v riadení jednotlivých prevádzkových úsekov. Vyžaduje si to však snahu oboznámiť sa s praxou, ktorá - aspoň podľa našich skúseností - je u stredných odborných škôl je nedostatočná.

Ing. Antonín: Spolupracujeme so školami predovšetkým v rámci osvetovej a propagácie povolania vodára. Zúčastňujeme sa na rôznych workshopoch, na ktorých prezentujeme BVS a prácu v nej. Pri tvorbe publikácií pre základné, stredné a vysoké školy spolupracujeme s SPEŠ v Hurbanove, jedinou strednou školou so zachovanými vodárenskými odborníkmi. Propagáciu práce vodára, v záujme naklonenia si žiakov a študentov pre túto profesiu, však realizujeme dlhodobo a cielene cez vzdelávací program Modrá škola.



Problémom aj fluktuácia odborníkov

Posledná otázka sa týka vysokoškolsky vzdelaných odborníkov so zameraním na vodu a vodárnenstvo. Ľudia s akým VŠ vzdelaním by spoločnosti perspektívne potrebovali do budúcnosti? Aké by mali mať konkrétne zameranie a čo vlastne potrebuje vodárenská prax?

Ing. Molnárová: Vodárenské spoločnosti sa pri zabezpečovaní svojich úloh nezaobídu bez vysokoškolsky vzdelaných odborníkov najmä so zameraním na riadenie prevádzky, prípravu a realizáciu investícií.

Ing. Antonín: Z hľadiska odborného zamerania na výstavbu, údržbu a prevádzku verejných vodovodov a verejných kanalizácií a vodárenských objektov vyhovujú pre našu spoločnosť absolventi Katedry zdravotného a environmentálneho inžinierstva (pred r. 2005 Katedry zdravotného inžinierstva) Stavebnej fa-

kulty STU Bratislava, ktorí úspešným absolvovaním tejto VŠ získavajú dobrý základ a predpoklad na to, aby sa z nich v budúcnosti stali uznávaní odborníci vo vodárnenstve.

Ing. Hartingerová: Čo sa týka súčasného vysokoškolského vzdelávania, k našim požiadavkám sa aktuálne približuje stavebná fakulta (zdravotechnika, environmentálne stavby), chemicko-technologická fakulta (so zameraním na technológiu ochrany životného prostredia) a prípadne aj strojnica fakulta, ktorú absolventi nájdu technické uplatnenie v oblasti pitných i odpadových vôd.

Ing. Mgr. Sopko: Stavebná fakulta STU v Bratislave naozaj vychováva kvalitných odborníkov a aj naša spoločnosť sa snažila získať niektorých z nich. Z nášho pohľadu by sme určite ocenili rozvoj vodárenského školstva ako celku, čo znamená rozvoj stredného aj vysokého školstva. Je samozrejmé, že fluktuácia napríklad montérov vodovodov je väčšia ako špecializovaných odborníkov, preto sa domnievame, že v prvom

rade by sa mala pozornosť zameriavať na stredné školstvo a až následne riešiť otázku vysokošpecializovaných odborníkov.

Ing. Vrábel: Pokiaľ ide o vysokoškolákov, pociťujeme nedostatok absolventov so zameraním na vodné hospodárstvo a vodné stavby. Chcel by som dodať na záver, že riadeniu ľudských zdrojov sa v spoločnostiach vodární a kanalizácií na Slovensku nevenuje dostatočná pozornosť. Požiadavka na kádre musí vychádzať z poznania stavu v spoločnosti, ale aj v jej okolí, a z potreby obsadzovať pracovné pozície odborníkmi, pričom nejde len o výrobný a technický úsek, ale aj obchodný a ekonomický. Veľkým problémom je fluktuácia zamestnancov, a to najmä na pozíciách kde sa vyžaduje znalosť prostredia a pomerov. Celkom logicky je fluktuácia najvyššia na menej platených pozíciách. Jej mieru v súčasnosti ovplyvňuje hospodárska recesia a teda nedostatok pracovných príležitostí. Otázka je dokedy.

(fur.)

foto: archív redakcie

Chýbajú vodárnenstvu mladí odborníci?

Prof. Ján Szolgay: Voda znamená život - v každej domácnosti...

„Záleží Ti na tom, aby nás dôsledky globálneho otepľovania nezasiahli nepripravených vo vzťahu k vode, ktorá znamená život? Máš záujem podieľať sa na ochrane „dostatočných zásob vody pre prírodu i spoločnosť? Aj Tebe ide o to, aby v každej domácnosti vždy tiekla kvalitná pitná voda? Tak neváhaj a príd' medzi študentov na Stavebnej fakulte STU. Zameranie študijného programu Vodné stavby a vodné hospodárstvo je dlhodobé zahrnuté do priorit starostlivosti o životné prostredie.“ Tieto slová na letáčkoch oslovujú záujemcov o štúdium na Stavebnej fakulte (SvF) STU v Bratislave. Na podrobnejšie informácie o tom, v akých odboroch a zameraniach vychováva fakulta odborníkov pre oblasť vodárnenstva a kanalizácií, sme sa opýtali prof. Ing. Jána Szolgaya, PhD., prvého zástupcu dekana a zároveň prodekana pre vedecko-výskumnú činnosť a zahraničné vzťahy, ktorý má na starosti aj propagáciu štúdia vo vodárenských odboroch.

*** Pán profesor, pôsobíte na Katedre vodného hospodárstva krajiny, ktorá v minulosti prešla rôznymi názvami i veľkými organizačnými zmenami (Ústav meliorácií, Katedra melioračného a zdravotného inžinierstva, Katedra hydromeliorácií atď.). Čím sa ale Vy osobne zaoberáte vo svojej pedagogickej i vedecko-výskumnej činnosti? Aspoň krátko...**

- Aj keď je ťažké (a v dnešnom diferencovanom svete vedy azda až nemožné) byť aktívne a hlboko činný vo viacerých oblastiach vedy a výskumu, snažím sa kompromisne ísť touto cestou. Riešenie som našiel v tom, že sa orientujem na prakticky zamerané problémy inžinierskej hydrológie (a v nej na tie veličiny, ktoré si vyžaduje bezpečný a spoľahlivý návrh vodohospodárskych stavieb a ich objektov). Ich riešenie si vyžaduje multidisciplinárny prístup, preto problémy riešime vždy s vhodne zloženým tímom, od ktorého sa vždy aj veľa naučím. Zoznam problémov, ktoré mňa zaujímajú, siaha od analýzy a modelovania zrážok, cez modelovanie tvorby a transformácie odtoku v povodiach a riečnych sieťach až po štatistické metódy odhadu návrhových veličín.





*** Vodou, vodárenstvom a vodným hospodárstvom sa na SvF zaoberajú aj ďalšie katedry a pracoviská, ako napríklad Katedra hydrotechniky či Katedra zdravotného a environmentálneho inžinierstva. Aké odbory štúdia súvisiace s vodárenstvom a kanalizáciami zabezpečuje Vaša katedra na všetkých stupňoch štúdia, resp. na ktoré by ste chceli osobitne upozorniť?**

- Naša katedra ponúka výučbu, postgraduálne vzdelávanie, výskumnú a expertíznu činnosť v oblasti krajinného inžinierstva a vodného hospodárstva. Pedagogicky a výskumne pôsobí predovšetkým v odboroch: hydrológia a vodné hospodárstvo, hydropedológia, hydrometeorológia, závlahy a odvodnenie, úprava a revitalizácia tokov, manažment povodí a protierózna ochrana krajiny, krajinná ekológia, rybníky a malé vodné nádrže a aplikácie geografických informačných systémov v krajinnom inžinierstve. Výskumná činnosť je interdisciplinárneho charakteru - katedra v súčasnosti aktívne rieši nasledujúce okruhy: revitalizácia tokov, hospodárenie s vodou v pôde a v krajine a optimalizácia jej režimu, interakcia klimatickej zmeny a zmeny využívania územia a vodného režimu, návrhové hodnoty hydrometeorologických extrémov v podmienkach zmien odtokového režimu.

*** Na čo sa pri výchove odborníkov pre vodárenstvo musí klást osobitný dôraz?**

- Vo výchove odborníkov je predovšetkým potrebné naučiť ich technickej tvorivosti pri riešení problémov a potrebným zručnostiam na jej realizáciu. Znie to síce jednoducho, avšak treba brať do úvahy aj komplexnosť problémov, ktoré ponúka vodné hospodárstvo. A to sa musí pretaviť do výchovy odborníkov.

*** Sú súčasťou štúdia aj povinné exkurzie vo vodárenských zariadeniach, v úpravniach pitnej vody, v čistiarnach odpadových vôd?**

- Exkurzie v súčasnom systéme štúdia ponúkame v troch formách. Po prvé, v každom vhodnom predmete nájdeme krátky priestor na túto formu výučby, napríklad v rámci hydrológie organizujeme návštevu pracovísk Slovenského hydrometeorologického ústavu, kde sa poslucháčom prezentujú prístroje meteorológie a hydrológie, metódy klimatológie, modernej hydrometrie, radarovej a družicovej meteorológie a podobne. Po druhé, v rámci povinnej výučby v teréne sa študenti - popri samotných terénnych prácach - zúčastňujú aj na exkurziách z oblastí inžinierskej geológie, hydrotechniky, krajinného a zdravotného inžinierstva. No a napokon je tretia forma, čo znamená, že aj napriek finančným problémom udržujeme tzv. veľkú exkurziu v poslednom ročníku, ktorá komplexne predstavuje vodné hospodárstvo a často smeruje aj do zahraničia. Bez pomoci a podpory kolegov a organizácií vo vodárenskej a vodohospodárskej praxi by to nebolo možné, za čo im patrí naša vďaka.

*** Myslíte si, že súčasnému slovenskému vodárenstvu chýbajú SŠ i VŠ vzdelaní odborníci? Je záujem zo strany vodárenských spoločností o Vašich absolventov?**

- Táto otázka by skôr mala smerovať na odbornú verejnosť. Celkové štatistiky síce hlásia iba malú nezamestnanosť našich absolventov, nehovoriac však o tom, či majú dostatočnú šancu zamestnať sa aj vo vodárenstve, resp. či tam naši absolventi zamestnanie aj cielene hľadajú.

*** A keď sa na to pozrieme zo širšieho hľadiska?**

- Zamestnanie vo vodnom hospodárstve je aj povolaním. Naše povolania, ich užitočnosť pre spoloč-

nosť (a v neposlednom rade aj ich krása) nie sú dostatočne vo verejnosti (a zvlášť u mladých ľudí) známe a propagované. Nie sú známe ani ambiciózne dlhodobé plány EÚ na ochranu vôd s cieľom dosiahnutia ich dobrého ekologického stavu, na ochranu pred povodňami a suchom, ale ani význam každodenne poskytovaných vodohospodárskych služieb pre spoločnosť. Čím menej verejnosť chápe význam vody a reálne možnosti hospodárenia s ňou (a nevyhnutnosť a limity niektorých praktických riešení), tým ťažšie sa riešia konflikty, ktoré pri hospodárení s ňou prirodzene vznikajú a cez ktoré sa (žiaľ, len negatívne!) dostáva vodné hospodárstvo do povedomia spoločnosti.

*** Zrejme máte na mysli aj médiá, ktoré o vode, vodohospodárstve a vodárenstve píšú len vtedy, keď je problém - niekde netečie voda alebo sú záplavy... Posledná otázka však bude skôr osobná: Pán profesor, aký je Váš vzťah k pitnej vode?**

- Pijem zásadne vodu z vodovodu, balenú len z nutnosti na schôdzach, ale aj tam, ako aj v reštauráciách by mohli a mali podávať čerstvú vodu z vodovodu napríklad s lístkom mäty a kúskom citrónu. Odpovede na vaše otázky píšem v malom pražskom hoteli priamo pri Karlovom moste, kde ma privítali práve s takýmto krčahom s vodou. Pitím vody z vodovodu šetrím rodinný rozpočet, ale najmä životné prostredie, a to nielen lokálne, ale kto už videl kľukaté cesty plastových fľaš hydrologickým cyklom až do svetového oceánu so všetkými hroznými dôsledkami (odporúčam navštíviť www.plasticgarbageproject.org) vie, že aj globálne. Prejavujem tým aj dôveru v schopnosti a úroveň vodárenstva a úctu k vedomostiam, na ktorých zásobovanie s vodou stojí a ktoré sa v odbore za stáročia práce vodárov nazhromaždili. (fur.)

foto: Marián Horňák

Čo je nové vo VVS, a.s.



Pitné fontánky od VVS, a.s. na Stavebnej fakulte STU v Bratislave

Pri príležitosti 10. výročia komplexnej modernizácie Knižnice a informačného centra (KIC) na Stavebnej fakulte Slovenskej technickej univerzity v Bratislave (SvF STU) bola v septembri do prevádzky uvedená jedna z dvoch pitných fontánok, ktoré boli symbolickým darom od Východoslovenskej vodárenskej spoločnosti, a.s. Košice.

Darované fontánky sú prejavom dlhodobej pozitívnej spolupráce medzi SvF STU v Bratislave a VVS, a.s. Intenzívna kooperácia medzi Fakultou a bývalými Východoslovenskými vodárňami a kanalizáciami š.p. v Košiciach začala už pred viac ako 30 rokmi, ešte v časoch keď Stavebná fakulta STU v Bratislave bola súčasťou Slovenskej vysokej školy technickej (SVŠT) v Bratislave.

Stavebná fakulta STU veľmi oceňuje toto štedré gesto Východoslovenskej vodárenskej spoločnosti. Fontánky budú nielen skrášľovať, spríjemňovať a skultúrňovať prostredie študentom Stavebnej fakulty pochádzajúcim z rôznych častí Slovenska a sveta, ale budú aj dlhodobou pripomienkou a výrazom vzájomnej spolupráce „univerzity a praxe“ a dôkazom toho, že „krajné“ časti Slovenska je možné prepojiť rôznymi spôsobmi. **(red.)**



prof. Ing. Alojz Kopáček
– dekan Stavebnej fakulty STU

Bardejov vo finále

Pamätnú tabuľku k ukončeniu projektu „Intenzifikácia ČOV Bardejov“ na budove ČOV Bardejov slávnostne odhalili 18. septembra generálny riaditeľ VVS, a.s. Ing. Stanislav Hreha, primátor mesta Bardejov MUDr. Boris Hanuščák a zástupca zhotoviteľa stavby - Ing. Tibor Mačuga - predseda Predstavenstva Chemkostav, a.s.. Symbolicky tak odovzdali stavbu do užívania a ná-

sledne informovali novinárov na tlačovej konferencii o priebehu prác.

Pôvodne bola táto stavba pripravovaná ako veľký projekt spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ (pozostával z 18 samostatných stavieb) a obsahoval rozšírenie vodovodov, stokových sietí a intenzifikáciu ČOV Bardejov. V roku 2009 sa VVS, a.s. rozhodla projekt zúžiť iba na aktivity týkajúce sa intenzifikácie ČOV.

S realizáciou stavby sa začalo v máji r. 2011, po zariadení do skúšobnej prevádzky v januári tohto roku sa dnes už môže táto rozsiahla stavba zaradiť k ďalším, úspešne ukončeným projektom z oblasti životného prostredia. Celkové oprávnené náklady projektu boli vo výške 14 243 961,11,- EUR.

Mgr. Adriana Marušinová
foto: Marián Horňák



Čo je nové v StVPS, a.s.



Stredoslovenská vodárenská
prevádzková spoločnosť, a.s.

Projekt Po stopách vody štartuje

Už 6 rokov ponúka Stredoslovenská vodárenská prevádzková spoločnosť, a.s. základným školám v regióne jej pôsobnosti možnosť zúčastniť sa výchovno-vzdelávacích projektov zameraných na ochranu vody, vodných zdrojov a ekosystémov.

Ani tento rok nie je výnimkou a preto od októbra začína nový projekt pod názvom Po stopách vody.

Projekt po stopách vody je určený pre školské kolektívy 2. stupňa základných škôl. Po registrácii do projektu budú na www stránke projektu každý mesiac uverejnené dve súťažné otázky a jedna úloha k vybraným témam. Každá úloha a otázka bude bodovo ohodnotená a kolektív, ktorý získa najviac bodov bude po ukončení projektu ohodnotený vecnou a finanč-



nou odmenou. Okrem internetového kvízu čakajú na účastníkov projektu sprievodné podujatia ako napr. besedy, exkurzie a súťaže, v ktorých budú žiaci aktívne získavať a vyhodnocovať informácie o význame a ochrane vody. Hlavné témy projektu sú: cesta vody

(z prírody až do vodovodných kohútikov), voda naša každodenná (voda v domácnosti, kvalita pitnej vody), odpadové vody, znečisťovanie vody, voda v umení, Svetový deň vody – ochrana vôd, voda ako súčasť krajiny a voda v prírode.

Všetky školy prihlásené do projektu budú počas trvania projektu dostávať informačné a metodické materiály k jednotlivým témam, budú mať možnosť zúčastniť sa zdarma besied, exkurzií a podujatí pripravených vyhlasovateľom.

Cieľom projektu je viesť žiakov k citlivému prístupu k životnému prostrediu, k uvedomeniu si dôležitosť ochrany, šetrenia a poznania vody a vodných zdrojov. Pestrošou nových poznatkov, získaných hrou aj súťažnou formou chceme vzbudiť záujem detí o prostredie, v ktorom žijú.

Pomáhame

Vďaka finančnej podpore Stredoslovenskej vodárenskej prevádzkovej spoločnosti, a.s. sa nadaní žiaci ZŠ Spojová zúčastnili svetového finále súťaže RoboCup 2013 v holandskom meste Eindhoven. V medzinárodnej konkurencii súťažiacich obsadili 12. miesto z 28 súťažných tímov v kategórii robot záchranár. Časť poskytnutých finančných prostriedkov použijú študenti na dokončenie modulu rampy pre ďalšie tréningy – simulátor budovy.



TOP zamestnanec 2013

S počtom 1 110 zamestnancov patrí Stredoslovenská vodárenská prevádzková spoločnosť, a.s. medzi kľúčových zamestnávateľov v regióne. Uvedomuje si dôležitosť motivácie a ocenenia každého zamestnanca a tak každé 3 mesiace udeľujeme 2 zamestnancom ocenenie TOP zamestnanec roka, ktoré je okrem vecných darov spojené aj finančnou odmenou. Ocenenie udeľované na základe vopred vybraných kritérií a návrhu riaditeľov závodov a vedúcich úsekov je prostriedkom na zviditeľnenie dlhoročných pracovníkov, ich kvalitnej a zodpovednej práce.

StVPS partnerom výstavy VODA JE ŽIVOT

O interaktívnu výstavu Voda je život, ktorá od septembra do decembra 2013 putuje po Slovensku je záujem najmä zo strany základných škôl. Výstava názornou, zábavnou formou vysvetľuje význam vody pre náš život, potrebu šetriť ňou a chrániť jej zdroje. Získate na nej informácie o tom, ako koluje voda v prírode; aké je percentuálne zastúpenie jednotlivých skupenstiev vody na Zemi; aké sú anomálie vody a zdroje jej znečistenia, pomocou špeciálneho prístroja si je možné odmerať, koľko vody je vo vašom tele. Aká je spotreba vody na Slovensku a v iných krajinách; kde sa doma minie najviac vody a ako sa dá táto spotreba znížiť? Aj to sa na výsta-

ve návštevníci dozvedia. Deti si zarybárčia v „potoku“; zahrajú sa na detektívov, ktorí identifikujú zvuky vody v domácnosti, postavia „dobrý“ a „zlý“ dom z megapuzzle, na mape Slovenska označia najväčšie rieky, vodou naplnia koryto regulovaného a neregulovaného vodného toku.

Výstava je súčasťou projektu „Posilnenie povedomia verejnosti o význame vody pre život, jej ochrany a udržateľného využívania v súlade s Rámcovou smernicou o vode“, ktorý spoločne realizuje Ministerstvo životného prostredia SR (MŽP SR), Výskumný ústav vodného hospodárstva, Slovenská agentúra životného prostredia a DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie a financuje sa s finančnou podporou Európskej únie z programu LIFE+ a z príspevku MŽP SR.

Mgr. Slavomíra Vogelová, StVPS, a.s.

foto: archív StVPS, a.s.



Čo je nové v PVPS, a.s.



Podtatranská vodárenská
prevádzková spoločnosť, a.s.

Nový zákaznícky informačný systém v spoločnosti PVPS, a.s.

Najvýznamnejšou zmenou na obchodnom úseku Podtatranskej vodárenskej prevádzkovej spoločnosti, a.s. v roku 2013 sa stal prechod na nový zákaznícky informačný systém (ZIS) is-USYS®.net od spoločnosti USYS Slovakia, s.r.o.

Cieľom bolo ďalšie zlepšovanie užívateľskej skúsenosti a starostlivosti o zákazníkov. Pripravované systémové zmeny pomôžu zrýchliť, skvalitniť, zlepšiť a rozšíriť poskytované služby v rámci interných procesov ako aj procesov smerom k zákazníkovi. Zároveň sa významne zjednoduší a zrýchli proces obsluhy odberateľov na všetkých zákazníckych centrách a prostredníctvom Zákazníckej linky (Call centra).

Proces prechodu bol značne náročný, nakoľko prebiehal počas funkčnej prevádzky zákazníckych centier a call centra. Všetci zamestnanci sa zapojili do prípravných prác zodpovedne a odhodlane. Počas celej prípravy sme prešli viacerými fázami. Prvá polovica roka bola venovaná čisteniu dát v pôvodnom ZIS a celkovej príprave na migráciu dát. Následne sa vykonanou testovacou migráciou odstraňovali nové vzniknuté zistenia. Zároveň boli uskutočnené školenia kľúčových užívateľov.

Ukončením septembrovej uzávierky bolo aktívne používanie pôvodného ZIS ukončené a nasledujúce dva týždne sa realizovalo nasadenie nového ZIS. V danom období, kedy bolo používanie ZIS značne obmedzené, sa vykonali školenia koncových užívateľov.

Dňa 23. októbra 2013 bol v spoločnosti spustený nový ZIS všetkým užívateľom.



V prvých dňoch po prechode bolo nutné zvýšiť kontrolu dát, aby sa zamedzilo akýmkoľvek chybám. Súčasne sme sa v počiatočných nevyhli problémom, ktoré boli v spolupráci s dodávateľom softvéru okamžite riešené. Prioritné procesy, t.j. fakturácia a saldokonto boli do konca mesiaca plne funkčné, čím nebola negatívne ovplyvnená fakturácia spoločnosti ani koncomesačná účtovná uzávierka.

Spoločnosť pracuje na príprave nových pracovných postupov vynútených zmenou zákazníckeho systému. Očakávame predovšetkým zjednotenie každodenných činností, časovú úsporu a nové možnosti interných a externých procesov. Či nový systém splní všetky naše a hlavne zákaznícke očakávania, zistíme samozrejme až jeho používaním. Veríme však, že sme vykonali ďalší významný krok na ceste skvalitňovania našich služieb.

Podakovanie patrí všetkým pracovníkom úseku obchodného riaditeľa a útvaru informačných technológií PVPS, a.s., ktorí venovali značný čas, vrátane mimopracovného času, úspešnému prechodu na nový ZIS. Vedeli sme, že na náš šikovný tím ľudí sa dá spoľahnúť a hlavne preto sme úspešne mohli implementovať nový zákaznícky informačný systém is-USYS®.net.

Ing. Richard Friga
vedúci zákazníckeho útvaru Back Office

Čo je nové v SEVAK, a.s.



Kalendár SEVAK 2014

Severoslovenské vodárne a kanalizácie, a.s. pripravili nástenný kalendár na rok 2014. V snahe zaujať niečím novým, nebola zvolená forma prezentácie vodárenských objektov, ale niektorých vybraných činností. Do prostredia, v ktorom denne vykonávajú práce naši zamestnanci, bola vložená športová osobnosť – majster sveta v kulturistike Ľuboš Maliňák. V kalendári je v úlohe montéra vodomeru, technika vytyčovania trás a lokalizácie porúch, technika kanalizačnej kamery, laboranta, ale aj dispečera vodárenského dispečingu.

Spoločenského podujatia, pri príležitosti uvedenia kalendára do života, sa zúčastnili zástupcovia vodárenských spoločností zo Slovenska, zástupcovia obchodných partnerov ako aj zamestnancov spoločnosti. Kalendár „pokrstil“ samotný športovec výživovým doplnkom, ktorý hrá rozhodujúcu úlohu pri spaľovaní tukov a ich premene na energiu, spolu s generálnym riaditeľom SEVAK-u, a.s. Ing. Kundríkom.

Využili sme prítomnosť Ľuboša Maliňáka na tomto stretnutí a položili mu pár otázok:

V akej kategórii ste majstrom sveta a kde ste ho získali?

Som majster sveta v klasickej kulturistike vo výškovej kategórii nad 180 cm. Titul som získal na Majstrovstvách sveta v bulharskej Sofii v roku 2012.

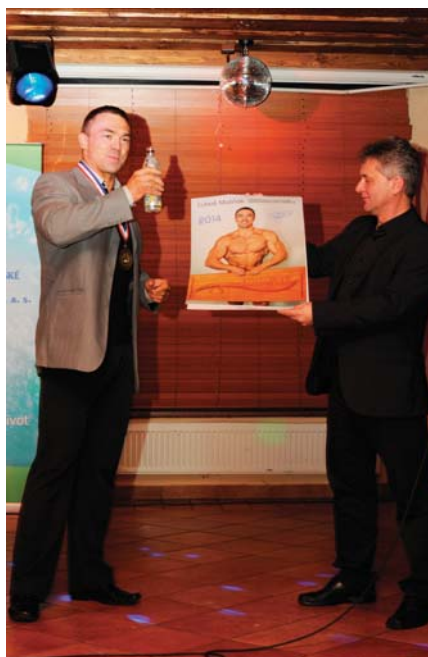
Roky tréningovej driny si o.i. vyžadujú aj kvalitnú stravu a pitný režim. Akú úlohu hrá pitná voda z vodovodu vo Vašej príprave?

Voda je základ všetkého, voda je život. A kvalitný pitný režim je alfou a omegou životosprávy špičkového športovca.

Aké množstvo jej vypijete denne?

Pijem vodu z vodovodu vo veľkom množstve, asi 5-6 litrov denne. Voda tvorí 90 % mojich prijatých tekutín a pijem ju priamo z vodovodu, alebo si z nej pripravujem rôzne čaje. Ďakujeme za odpovede a želáme veľa ďalších úspechov v športovej kariére..

Ing. Jozef Vrábel, SEVAK, a.s.
foto: archív SEVAK, a.s.



SEVAK
SEVEROSLOVENSKÉ VODÁRENE A KANALIZÁCIE, a.s.

Bezpečný podnik

Bezpečnosť, ochrana zdravia pri práci či neustále zlepšovanie pracovných podmienok patria v Bratislavskej vodárenskej spoločnosti medzi základné ciele. V nadväznosti na dlhodobé dosahované výsledky v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia a pracovných podmienok a v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a ochrany pred požiarmi, po systematickej príprave a zavedení komplexného systému riadenia v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (BOZP), získala naša



spoločnosť v roku 2008 certifikát „Bezpečný podnik“. Po uplynutí platnosti tohto certifikátu sme Národný inšpektorát práce požiadali o jeho predĺženie. Na základe splnenia a následného preverenia stanovených kritérií programu „Bezpečný podnik“ vonkajším ako aj vnútorným auditom riadiaca komisia programu a Národný inšpektorát práce rozhodli o predĺžení doby platnosti osvedčenia pre Bratislavskú vodárenskú spoločnosť, a.s., na dobu nasledujúcich päť rokov.

Potvrdenie o predĺžení doby platnosti certifikátu prevzal dňa 12. 11. 2013 výrobný riaditeľ Ing. Robert Nemec, Vladimír Frank a Ingrid Škodová z oddelenia BOZP a PO na jednom z najvýznamnejších podujatí v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na Slovensku a to XXVI. Medzinárodnej konferencii bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vo Vysokých Tatrách.

Splnením podmienok a získaním tohto certifikátu BVS preukázala, že medzi prioritné úlohy v systéme moderného manažovania neoddeliteľne patrí aj starostlivosť o ochranu zdravia a bezpečnosť práce zamestnancov.

BVS rekonštruuje dve najväčšie čistiarene odpadových vôd

11. novembra 2013 BVS začala rekonštrukciu čistiarene odpadových vôd vo Vrakuni a Petržalke. Rekonštrukcia bude prebiehať v plnej prevádzke. Celková hodnota rekonštrukcie oboch čistiární dosahuje takmer 29 miliónov eur, z čoho 64 % poskytne ako nenávratný finančný príspevok Európska únia. Rekonštrukcia je súčasťou komplexného projektu Odkanalizovanie podunajskej časti Bratislavského regiónu, ktorý je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ a štátneho rozpočtu SR.

Podstatou rekonštrukcie je odstraňovanie nutričov – teda fosforu a dusíka. Ich škodlivosť spočíva v tom, že spôsobujú obrovské premnoženie rias a siníc vo vodných tokoch, ktoré spotrebúvajú kyslík v takom množstve, že živočíchy tam nie sú schopné existovať. „Živé vody“ sú hlavným dôvodom, prečo Európska únia požaduje, aby sa odstraňovali nutrienty z odpadových vôd. Rekonštrukciu preto možno považovať za príspevok Slovenska k európskej iniciatíve za čistejší Dunaj.

Od roku 2015 sa zastaví vypúšťanie nutričov do dunajských vôd a Slovensko tak splní sľub, ku ktorému sa zaviazalo pri vstupe do Európskej únie.

Pri príležitosti začatia prác zorganizovala BVS, a.s., 26. 11. 2013 vo Vodárenskom múzeu prezentáciu pre odbornú verejnosť. Prezentácie sa okrem zástupcov štátnej správy a odbornej verejnosti zúčastnil Peter Žiga, minister životného prostredia Slovenskej republiky a Milan Ftáčnik, primátor hlavného mesta SR Bratislavy.

Ústredná čistiareň odpadových vôd vo Vrakuni je najväčšia čistiareň na Slovensku, postavená v 70. a 80. rokoch minulého storočia. Rekonštrukcia čistiarene sa bude realizovať v dvoch etapách, vždy v jednej polovici súčasnej linky biologického čistenia OV. Rekonštrukcia ČOV bude realizovaná za plnej prevádzky a z toho dôvodu pre dodržanie limitov bude potrebné predzrážanie síranom železitým pred



usadzovacími nádržami. Víťazné konzorcium je vedené spoločnosťou ZIPP a technologickú časť dodá ARKO Technology.

ČOV v Petržalke bola dobudovaná v súvislosti s vodným dielom Gabčíkovo na prelome 80. a 90. rokov a čistí odpadové vody z pravobrežnej časti Bratislavy a piatich rakúskych obcí. Vzhľadom na mimoriadne vysokú kapacitu je rekonštrukcia možná odstavením liniek v dvoch fázach. V súťaži uspelo konzorcium vedené Doopravom, technologickú časť zabezpečia Vodohospodárske stavby.

Kapacita ČOV Vrakuna poklesne na 650 000 ekvivalentných obyvateľov a ČOV Petržalka na 200 000, čo by malo v oboch prípadoch postačovať na najbližších tridsať rokov.

Alexandra Maszayová
BVS, a.s.



Požární zajištění staveb a možnosti vodovodu pro veřejnou potřebu

Mezi priority každého majitele nemovitosti určitě patří i zajištění její požární bezpečnosti. Pokud jsou splněny obecné technické podmínky dostupnosti zdroje vody k rychlému a účinnému hašení požáru, pak je vše v pořádku. Jestliže ale dojde ke kolizi požadavků hasičských sborů s technickými možnostmi vodovodů pro veřejnou potřebu, pak může nastat neřešitelný problém. Záměrem článku není vyvolat odborný střet na dané téma, ale vyvolat diskusi, která by pomohla najít schůdná řešení a stanovení podmínek požárního zajištění staveb. Jako vlastník a provozovatel vodovodů nechceme na sebe brát riziko pojistného plnění škody po požáru, při kterém náhodou selže hydrant, nebo bude v nejméně vhodný okamžik porucha na vodovodu.

Akciová společnost Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav již několik let vede seznam hydrantů ve městech a obcích, které jsou sice naší společností určeny k prvotnímu požárnímu zásahu, ale nelze u nich garantovat požadovaný tlak a množství vody dle normy na požární bezpečnost staveb. Předchozí věta vypadá na první pohled trochu krkolomně, ale vystihuje podstatu věci. Tedy že vodovod není požární, ale může být v případě potřeby použit k hašení požáru v duchu hesla: „Každá kapka vody je dobrá“.

Po několika požárech v Čechách, kde vznikly problémy se zprovozněním a účinností hydrantů, začaly hasičské záchranné sbory preventivně vyžadovat provádění kontrol hydrantů na množství a tlak vody v souladu s normou ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – zásobování požární vodou. Bohužel, v tento moment se dostáváme do kolize s normou ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí.

Dovolím si trochu citace z uvedené normy ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí:

Článek 4.8 uvádí: Rozvodná vodovodní síť může plnit funkci požárního vodovodu. Z toho důvodu nelze však připustit zvětšování profilu navrženého podle 4.7 (dimenzování potrubí dle napojených obyvatel), neboť při návrhu většího profilu pro požární účely zejména v koncových úsecích sítě dochází za normálního provozu ke stagnaci vody v potrubí, což má negativní vliv na jakost vody, zejména po stránce bakteriologické. Má-li rozvodná vodovodní síť plnit funkci požárního vodovodu, je nutno posoudit, jak je možné využít síť k tomuto účelu i za předpokladu, že dojde k omezení normální funkce vodovodu.

Naproti tomu uvádí norma ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – zásobování požární vodou v tabulce 2 – Hodnoty nejmenší dimenze potrubí, odběru vody, kde požaduje u nejmenších oblastí pouze s ro-

dinnými domy střední velikosti průměr potrubí DN 80 mm (vnitřní světlost) a vydatnost min. 4 l/s. V případě větších domů nebo u výrobních objektů je požadavek na průměr potrubí DN 100 mm a vydatnost od 6 l/s.

Lze vůbec vyhovět požární normě při stávajícím způsobu provozování vodovodů? Vodovody nejsou navrhovány a kolaudovány jako požární, ale jako pitné. Zákon č. 274/2001 Sb., §11 odst. 1 uvádí mimo jiné: „Je-li vodovod jediným zdrojem pro zásobování požární vodou, musí splňovat požadavky požární ochrany na zajištění odběru vody k hašení požáru, je-li to technicky možné“. Uvedu několik důvodů (formálních i praktických), proč to není možné:

- Na vodovodech jsou osazena místní (distriktní, úseková) měření vodoměry, které jsou dimenzovány na potřebu vody dle zásobovaných obyvatel.

- Na vodovodech jsou osazeny automatické tlakové stanice (ATS), které zvyšují tlak vody v části nebo celé obci, ale výkon osazených čerpadel je opět dimenzován dle zásobovaných obyvatel a je v drtivé většině do 2 l/s.

- Opačným případem je osazení redukčních ventilů na snížení tlaku vody, který opět nepropustí požadované množství vody dle požární normy.

- Požadavek na mikrobiologicky a senzoricky nezávadnou vodu nás vede k minimalizaci chlorování a dimenzování potrubí dle potřeb obyvatel tak, aby byla voda dopravena ke spotřebě v minimálním čase. Požární norma je v přímém protikladu.

- Nelze také pominout parametry použitých materiálů, kde se lze setkat s litinou DN 60 mm, PE 63 mm (vnitřní světlost 51,4 mm) nebo PE 90 mm (vnitřní světlost 73,6 mm). Minimální profil je stanoven na DN 80 mm (vnitřní světlost 80 mm!)

- Armatury na vodovodech (hydranty) jsou osazovány pro odkalení vodovodní sítě a jsou zameňovány

za armaturu s funkcí požárního hydrantu. Jsou tedy automaticky brány jako požární.

Někdo může namítnout, že se některá technická omezení dají řešit. Ano, dají. Ale nedovedu si představit noční odstavování redukčních ventilů, pouštění ochozů distriktních vodoměrů, nebo pouštění záložních výkonných čerpadel v tlakových stanicích. Než se „zmanipuluje“ vodovodní síť, bude po požáru. Nesmíme zapomenout, že škodní likvidace požáru pojišťovnou je i o tom, že se hledá i možný viník vzniklé škody nebo alespoň části škody, na kterého by pojišťovna plnění přehrála. Pak stačí malá vydatnost hydrantu, u kterého provozovatel písemně potvrdil soulad technických parametrů s požární normou, a můžete jenom doufat ve vlastní dobrou smlouvu proti škodám na cizím majetku.

Výsledkem výše uvedené kolize obou norem (na pitný a požární vodovod) bude pravděpodobně přehodnocení požárních řádů a směrnic jednotlivých měst a obcí, neboť zdrojem požární vody bude řeka, potok, rybník nebo požární nádrž. Pokud budou orgány na úseku požární bezpečnosti striktně vyžadovat po investorech plnění požadavků dle výše uvedené normy, může to zpomalit nebo zastavit výstavbu v některých obcích, kde nemají jinou možnost požárního zajištění než stávající vodovod.

Jak jsem již uvedl, obcím a městům aktualizujeme seznam hydrantů, které jsou určeny pro prvotní požární zásah. Tyto armatury – hydranty udržujeme provozuschopné, označené a přístupné pro požární techniku nebo přímý odběr pro zásah. Pokud začneme plnit požadavky požární normy, můžeme zapomenout na kvalitu vody (anebo výrazně chlorovat), zapomeneme na snižování ztrát (odstraníme úsekové vodoměry) a v neposlední řadě budou investoři vodovodů stavět zbytečně předimenzované vodovodní řady.

Rád uvítám názory na uvedenou problematiku, případně možná řešení, technické nápady anebo i formy společného řešení s hasičskými sbory v jiných krajích. Mohou být i námětem dalších článků v časopise SOVAK nebo k jednání odborné komise SOVAK ČR.

Ing. Vladimír Stehlík,

Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav, a. s.

e-mail: vstehlik@vakmb.cz

článek je prevzatý z časopisu SOVAK číslo 4/2013

redakční poznámka:

S problematikou požiadaviek Hasičského a záchranného zboru na funkčnosť hydrantov umiestnených na vodovodnej sieti sa v praxi stretla asi už každá vodárenská spoločnosť. V časopise SOVAK v čísle 4/2013 bol publikovaný článok týkajúci sa kolízie vodárenských predpisov s predpismi upravujúcimi požiarne zaistenie stavieb. Autor článku trefne a so znalosťou vecí pomenúva aplikačné problémy dodržiavania predpisov upravujúcich požiarnu bezpečnosť stavieb s podmienkami riadneho prevádzkovania verejných vodovodov a zabezpečenia dodávky zdravotne nezávadnej a kvalitnej pitnej vody.

V dôsledku totožných technických noriem a obdobných právnych predpisov zastávame názor, že uvedená problematika sa dotýka fungovania a činnosti vodárenských spoločností aj na Slovensku. Predkladáme uvedený článok do pozornosti pracovníkom vodárenských spoločností na Slovensku. Zároveň budeme sledovať, ako sa bude vyvíjať diskusia v rámci časopisu, respektíve združenia SOVAK a o danej téme Vás budeme podľa možnosti informovať. Samozrejme, pokiaľ niekto z našich odborných pracovníkov bude chcieť reagovať na autorovu výzvu k diskusii, môže ho osloviť buď priamo, alebo prostredníctvom AVS. Radi vaše názory sprostredkujeme.

VYRÁBAME PRE GENERÁCIE

hawle

POSÚVAČE



ARMATÚRY



HYDRANTY



A OSTATNÉ PRÍSLUŠENSTVO PRE VODOVODNÉ SIETE

- tradícia, kvalita, inovácia, zákaznícky servis
- prevádzková spoľahlivosť, flexibilita, široká paleta výrobkov
- protikorózna ochrana odliatkov epoxidovým práškom podľa GSK
- konštrukčné prvky z nehrdzavejúcej ocele

Hawle s.r.o.

Pezinská 30, SK - 903 01 SENEČ

www.hawle.sk

Tel.: +421 - 2 - 45922187, Fax: +421 - 2 - 45922188

e-mail: hawle@hawle.sk



RAL Značka kvality
ŤAŽKÁ PROTIKORÓZNA OCHRANA
ARMATÚR A TVAROVIEK

10 rokov
záruka
hawle