

číslo 4/2015

Vodárenské pohľady

štvrtročník / ročník: 10





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
Zmrašťivé 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 úžitkovej vody.

Rúry
Tvarovky
Armatúry
poklopy, mreže
Ovodoňovacie žlabky, odvodnenia mostov



Hydroizolačné materiály

Asfaltové šindle

Zateplovacie systémy

Medzinárodné veľtrhy stavebníctva,
energetickej efektívnosti,
využitia a ochrany vody.

CONECO RACIOENERGIA VODA 6. - 9. 4. 2016

Incheba, a.s., Viedenská cesta 3-7 • 851 01 Bratislava
T +421-2-6727 2194, 2140, 2139 • F +421-2-6727 2201 • E coneco@incheba.sk
www.incheba.sk

Obsah

4 Aktuality/AVS report

- *Stretnutie predstaviteľov EUREAU v Miláne*
- *Mozaika AVS*
- *Pracovné stretnutie Správnej rady AVS s predsedníctvom SOVAK v Prahe*
- *Čo nové vo svete Amsterdam? Aquatech 2015*
- *Kampaň „Pripojme sa!“*

8 Téma

- *Keď v hre je odolnosť a hygiena*

12 Téma

- *Prehľad členov AVS - 2. časť*

15 Hlavná téma

- *Rôznorodosť názorov na fakturáciu zrážkových vôd*

18 Čo je nové

- *Čo je nové vo VVS, a.s.*
- *Čo je nové v SEVAK, a.s.*
- *Čo je nové v OVS, a.s.*
- *Čo je nové v PVPS, a.s.*
- *Čo je nové v LVS, a.s.*

22 SOVAK

Časopis Asociácie vodárenských spoločností

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. Adriana Marušinová
e-mail: marusinova@penelopa.sk

Redaktori:

Ing. Ivana Mahríková, PhD.
Mgr. Alexandra Maszayová
Ing. Peter Ďuroška
Ing. Ján Chovan
Ing. Jozef Vrábek
JUDr. Diana Vacová
Ing. Zuzana Endrödyová
Ing. Helena Molnárová
Beáta Plíhalová
Ing. Božena Dická
Mgr. Slavomíra Vogelová
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:** 10**Štvrťročník, Číslo:** 4**Dátum vydania:** 10. 12. 2015

MAXIMA MB BROKER
poistenie a servis

Oficiálny partner Slovenského futbalového zväzu



“Chlapci hrajú poctivý futbal, majú skúsenosti i kvalitu, hrajú so srdcom. Maximálne bojujú, idú za víťazstvom, a tak to má vyzerať.”
Ján Kozák - tréner SR reprezentácie

AJ MAXIMA BROKER HRÁ POCTIVO A SO SRDCOM.



“Môžem potvrdiť. Mám 10 ročné skúsenosti a ešte ma nesklamali.”
Ján Kozák, klient MAXIMA BROKER

PRIDAJTE SA K NÁM A VYUŽÍTE 15 ROKOV SKÚSENOSTÍ

VŠETKO BEZPLATNE A POD JEDNOU STRECHOU.

POISTÍME všetky produkty – v každej poisťovni
PREHODNOTÍME Vaše poistenia
UŠETRÍME Vaše náklady
ZABEZPEČÍME kvalitné služby pri poistných udalostiach
– problémy riešime za Vás

MB VÁŠ PARTNER V POISTENÍ

KONTAKT

SLOVENSKÁ REPUBLIKA	ČESKÁ REPUBLIKA
info@maximabroker.sk	info@maximabroker.eu
+421 908 347 794	+420 734 201 065
+421 902 902 345	

www.maximabroker.sk

Inzercia

Stretnutie predstaviteľov EUREAU v Miláne

”
Predseda komisie EU3 Carl-Emil Larsen sa venoval problematike poplatkov a cien v oblasti vodného hospodárstva, nakoľko členské krajiny vôbec neaplikujú princíp nákladovej návratnosti taríf.”

Pracovný program jednotlivých komisií bol otvorený 5. októbra. Členovia komisií sa stretli na oddelených rokovaní jednotlivých sekcií, kde sa venovali analýze predložených materiálov v komisiách EU1,2 a 3. Po prvýkrát viedli komisie ich noví predsedovia. EU1 Arjen Frenz, EU2 Jean Pierre Silan a EU3 Carl-Emil Larsen. Úlohou jednotlivých komisií bolo pripraviť stanovisko k novele Rámcovej smernice o vode.

Ich stanoviská boli prezentované dňa 6. 10. 2015 na seminári ku skúsenostiam a podnetom novelizácie Rámcovej smernice o vode. Prezident EUREAU a predsedovia jednotlivých komisií EU1, EU2 a EU3 prezentovali sumarizáciu základných problémov, ktoré Rámcová smernica o vode prináša, i možné cesty riešenia, akou je aj esta novelizácie Smernice a súvisiacich predpisov.

Na úvod prezident EUREAU Bruno Tisserand spomenul základný problém EUREAU v tomto procese, ktorým je prílišné zameranie na technické detaily namiesto dostatočnej práce na politickej úrovni v rámci Európskej komisie a Európskeho parlamentu. V technickej oblasti uviedol problém nesúlady plánovacích období s vlastnou realizáciou opatrení celého vodohospodárskeho sektora. Uviedol aj nedostatočnú naviazanosť najväčších znečisťovateľov vodného prostredia s vodohospodárskou politikou. Takisto spomenul aspekty reportingu podľa Rámcovej smernice, ako i základný problém pre EUREAU – nutnosť zberu a prezentácie kvalitných dát, ktoré môžu byť ďalej využívané v Európskej komisii. V podstate pre každé rokovanie na úrovni Európskej komisie je predpoklad, že zástupcovia EUREAU sú schopní predložiť report, obsahujúci dáta z jednotlivých členských štátov, čo býva často veľmi problematické.



Následne sa predseda komisie EU2 Jean-Pierre Silan venoval úrovni dosahovania dobrého stavu vôd, kde väčšina členských krajín nebude schopná dosiahnuť túto požiadavku ani do roku 2027. Zásadnú chybu formulácie cieľa v dosahovaní dobrého stavu vôd vidí v nekoordinovanej činnosti smerom k bodovým zdrojom znečistenia, kam sa zameriava pozornosť regulácie a najmä plošného znečistenia, spôsobeného napríklad poľnohospodárstvom, kde absentuje dostatočne účinný legislatívny nástroj na kontrolu znečisťovania prostredia.

Predseda komisie EU3 Carl-Emil Larsen sa venoval problematike poplatkov a cien v oblasti vodného hospodárstva, nakoľko členské krajiny vôbec neaplikujú (často s výhovorkou na sociálne dopady) princíp nákladovej návratnosti taríf. Spomenul slabú úroveň spolupráce vodohospodárskeho sektora so zákaznickými asociáciami. Ďalej uviedol obrovský problém, ktorý prináša nastavenie cieľov Rámcovou smernicou o vode a tou je absencia reálneho vyhodnotenia finančných dopadov jednotlivých typov opatrení pre jednotlivé typy znečisťovateľov. Taký prístup potom umožňuje smerovanie finančnej podpory do oblastí, kde sú opatrenia nákladovo najefektívnejšie.

Predseda EU1 Arjen Frenz spomenul problém spolupráce s poľnohospodárskym sektorom, ktorý je výrazne silnejší smerom k Európskému parlamentu a Európskej komisii pri presadzovaní svojich záujmov, ako je sektor vodohospodársky. Najmä absencia kontroly aplikácie hnojív a pesticídnych látok je alarmujúci.

V rámci ďalšej diskusie bol široko diskutovaný návrh zmeny čl. 7.2 a 7.3 Smernice o pitných vodách. Napriek podpore zástupcov nemeckej asociácie DVGW nebol pre tento návrh získaný súhlas prítomných. Prezentované bolo aj rozhodnutie Európskeho súdneho dvora („ESD“) pod č.j. C-461/13, ktoré spresňuje interpretáciu termínu „zhoršenie stavu vodného útvaru“ podľa Článku 4 Rámcovej smernice o vode. S uvedeným článkom súvisia aj zmeny v slovenskej legislatíve, kde sa pristúpilo k prehodnoteniu stavu vodných zdrojov na Slovensku. Ide o § 21 podmienky pre povolenie odberu povrchovej a podzemnej vody.



Spoločné rokovanie valného zhromaždenia a predstavenstva EUREAU sa konalo prebehlo dňa 7. 10. 2015.

Predsedovia komisíí EU1/2/3 postupne predstavili aktuálne novinky z činnosti ich komisíí. Arjen Frenz (EU1) určil priority komisie hlavne pre oblasť mikropolutantov a farmaceutických prípravkov a posúdenia potreby novelizácie Smernice o pitnej vode. Predseda komisie EU2 Jean-Pierre Silan sa venoval rozsahu činnosti komisie EU2 a trom podriadeným pracovným skupinám. Medzi prioritné témy, na ktorých experti z komisie EU2 pracujú, sú oblasti odľahčovania odpadových vôd, implementácia a reporting Smernice o čistení mestských odpadových vôd, znovu využívanie odpadových vôd a kalov, produkcia a kontrola mikropolutantov a zmeny klímy. Hlavné ciele komisie boli určené v spracovaní jednotného prístupu k mikropolutantom, príprave na klimatické zmeny, odľahčovaní odpadových vôd a novelizácie Rámcovej smernice o vode. Predseda komisie EU3 Carl-Emil Larsen predstavil pracovné skupiny svojej komisie, ktoré sa zameriavajú na le-

gislatívu, cenovú politiku a benchmarking a inováciu, kde aj smeruje komisia svoje priority.

Ďalej sa predstavenstvo a valné zhromaždenie venovalo diskusií a schváleniu Stanovísk k veterinárnym prípravkom a Smernici o zriadení Infraštruktúry pre priestorové informácie. Široká diskusia sa venovala stanovisku k benchmarkingu vodohospodárskych služieb na úrovni EU a transparentnosti vodohospodárskych služieb. Pri benchmarkingu bolo skonštatované, že se ide o nástroj s limitovaným rozsahom účinnosti, preto by malo byť ponechané rozhodnutie o jeho aplikácii na členských štátoch. Zástupcovia Cypru a Grécka požadovali úpravu stanovísk smerom k určeniu minimálnej úrovne dostupnosti služieb pre všetkých obyvateľov, avšak po širokej diskusií bolo skonštatované, že podpora takéhoto kroku je zásahom do práv členských štátov upravovať interne prístup k vodohospodárskym službám prostredníctvom regulačných sociálnych mechanizmov (napr. príspevkov, zníženie zdanenia atď.) Následne bol schválený zúžený tím, ktorý pokračuje

v rokovaní s Európskou komisiou a zástupcami Európskeho parlamentu v oblasti pôsobnosti aktivity Right2Water. Generálny sekretár informoval o výstupoch z diskusií s podpredsedom Európskeho parlamentu, zástupcami parlamentných zoskupení a auditnej komisie Európskeho parlamentu v tejto oblasti i finálnom stanovisku Európskeho parlamentu, ktorý bol kritický ku krokom realizovaným Európskou komisiou.

Ďalej sa informovalo o pripravovaných akciách s vodohospodárskou tematikou v nasledujúcom roku – napr. World Water Forum, kde budú zástupcovia EUREAU aktívne pôsobiť. Takisto bola podaná informácia o novom korporátnom členstve EUREAU v IWA, účasti a prezentácii EUREAU na konferencii regulačných úradov v oblasti vodného hospodárstva v Londýne 9/9/2015 a pripravovaných prezentáciách EUREAU pre OECD a Svetovú banku.

Ing. Alena Trančíková, EU1
Ing. Ivana Mahříková, PhD. EU2

Mozaika AVS

V druhom polroku 2015 bola AVS veľmi aktívna. Okrem realizácie komunikačnej kampane „Pripojme sa!“ do ktorej sa zapojili všetci členovia Asociácie vodárenských spoločností, sa asociácia organizačne zapojila do viacerých podujatí.

Na začiatku septembra to bol 32. ročník „Súťaže zručnosti vodárenských pracovníkov“, ktorý sa uskutočnil pod organizačným vedením Stredoslovenskej vodárenskej a prevádzkovej spoločnosti, a.s. a pod odbornou garanciou AVS.

V dňoch 6. - 8. 10. 2015 sa konal v Bratislave veľtrh štúdia a kariéry. Išlo o 19. ročník Akadémie & Vapac. Kde Asociácia prezentovala mladým ľuďom činnosť svojich členov, vodárenských spoločností, poskytla im informácie o možnostiach vzdelávania a zamestnanosti v oblasti vodného hospodárstva. Počas veľtrhu boli podpísané memoranda o podpore a spolupráci pri výchove a vzdelávaní študentov vysokoškolského štúdia v odbore „Vodných stavieb a vodného hospodárstva.“ Súčasťou uvedenej aktivity je zapojenie VS ako zamestnávateľov do podpory vzdelávania v danej oblasti.

Sme hrdí, že AVS získala významné ocenenie v súťaži o Národnú podnikateľskú cenu za životné prostredie 2015 v kategórii manažment. Súťažili sme s projektom komunikačnej kampane „Nezavrájame oči!“ V súťaži sa nám podarilo získať druhé miesto. Cenu si na slávnostnom podujatí prevzal prezident AVS.

V dňoch 13. - 14. 10. 2015 sa zástupcovia AVS aktívne zúčastnili na deviatom ročníku bienálnej konferencie „Rekonštrukcie stokových sietí a ČOV“ v Podbanskom. Asociácia bola odborným garantom a spoluorganizátorom podujatia. V rámci konferencie boli pre-



zentované viaceré aktuálne témy v oblasti odvádzania a čistenia odpadových vôd.

Nemenej zaujímavým bol 47. ročník konferencie Vodohospodár v priemysle, ktorý sa uskutočnil začiatkom novembra v Liptovskom Jáne. Aj na tomto podujatí mala AVS svojich zástupcov. Na podnet asociácie bola medzi nosné témy konferencie zaradená problematika schvaľovania záverečných správ na povolenie na odber podzemných a povrchových vôd, ku ktorej MŽP SR pripravuje usmerenie k príprave podkladov k záverečným správam.

Ing. Ivana Mahříková, PhD.
kancelária AVS
Foto: archív AVS

”
Sme hrdí,
že AVS získala
významné
ocenenie
v súťaži o Ná-
rodnú podnika-
teľskú cenu za
životné prostre-
die 2015
v kategórii
manažment.
Súťažili sme
s projektom
komunikačnej
kampane
„Nezavrájame
oči!“

”



Pracovné stretnutie Správnej rady AVS s predsedníctvom SOVAK v Prahe

”
 Za posledné roky sa vybudovali stovky kilometrov verejných vodovodov a verejných kanalizácií, ktoré prispievajú k zvýšeniu kvalitatívneho štandardu našich obyvateľov.
 ”

V poslednom novembrovom týždni sa stretli na pracovnom rokovaní členovia Správnej rady AVS s predstaviteľmi predsedníctva SOVAK. Stretnutie medzi slovenskou a českou Asociáciou vodárenských spoločností sme pripravovali už dlhšiu dobu vzhľadom na množstvo spoločných tém, ktoré v súčasnosti rezonujú v oblasti vodného hospodárstva.

Na novembrovom rokovaní sme sa zamerali na tie najpálčivejšie témy a to:

- Aktuálny stav pripojenosti na verejné vodovody a kanalizácie
- Operačné programy, ciele programového obdobia 2014-2020
- Regulačná politika a cenotvorba
- Prehodnotenie stavu zdrojov podzemných a povrchových vôd
- Odborné vzdelávanie a zamestnanosť v oblasti vodného hospodárstva
- Kalendár odborných podujatí na rok 2016

Úvodnou témou bola téma pripojenosti na verejné vodovody a verejné kanalizácie. Prezident AVS, Ing. Stanislav Hreha, PhD., uviedol, že zabezpečenie požadovanej pripojenosti na novovybudované kanalizácie je jednou z hlavných úloh vodárenských spoločností Slovenska. Za posledné roky sa vybudovali stovky kilometrov verejných vodovodov a verejných kanalizácií, ktoré prispievajú ku zvýšeniu kvalitatívneho štandardu našich obyvateľov. V mnohých prípadoch sa však stretávame s nezaujmom obyvateľov o využívanie tohto benefitu. Preto sme sa spýtali našich kolegov z Čiech, aké majú skúsenosti s pripájaním sa na verejné kanalizácie oni. Ing. Peter Mrkos, riaditeľ Pražských vodovodov a kanalizácií nám odpovedal, že v súčasnosti problém s pripojenosťou nemajú. Osvedčila sa im aktívna spolupráca s primátormi a starostami a hlavne opora v legislatíve, kde je jasne stanovená povinnosť občana pripojiť sa na vybudovanú verejnú kanalizáciu. V prípade, že občan využíva žumpu v obci kde je vybudovaná verejná kanalizácia a chce získať stavebné povolenie na dostavbu alebo rekonštrukciu svojej nehnuteľnosti, stavebný úrad vydá stavebné povolenie až keď bude mať vyriešené nakladanie s odpadovými vodami, čo v praxi znamená, že sa pripojí na verejnú kanalizáciu.

S riaditeľom SOVAK Ing. Oldřichom Vlasákom predstaviteľia AVS prebrali tému regulačnej politiky a cenotvorby. Tá je v Čechách odlišná ako na Slovensku z dôvodu, že v Českej republike nie je zriade-



spravne Zasadnutie AVS Praha



Zástupcovia SOVAK

ný Úrad pre reguláciu sieťových odvetví. Kompetencia regulácie spadá pod gesciu Ministerstva financií. Na otázku využitia dvojzložkovej ceny odpovedali českí kolegovia, že vodárenské spoločnosti majú možnosť voľby, či tento druh cenotvorby budú využívať alebo nie. Je na prevádzkovateľovi siete, aký spôsob fakturácie si zvolí.

Ďalšími témami bolo prehodnotenie stavu zdrojov podzemných a povrchových vôd, ktoré v Čechách už prebehlo. Na Slovensku podľa novely Vodného zákona má byť zrealizované do 30. 9. 2015.

Zroveň sme sa venovali problematike odborného vzdelávania na úrovni II. a III. stupňa vzdelávania, kde, ako uviedol prezident AVS, chýbajú kvalifikovaní odborníci. S obdobným problémom sa stretávajú aj českí vodohospodári. Zástupcovia AVS aj SOVAK sa zhodli, že je nevyhnutné podporovať jestvujúce študijné odbory zamerané na vzdelávanie v oblasti vodného hospodárstva a v prípade potreby vytvárať nové. Pri tejto príležitosti sa obe strany dohodli na vzájomnej spolupráci v oblasti odborných a vzdelávacích aktivít.

Po pracovnom rokovaní sme pokračovali v rozhovoroch počas plavby po rieke Vltava, kde sme preplávali cez plavebnú komoru, videli historickú vodnú elektrárňu a neskôr, v rámci podpory vzdelávania, sme navštívili najstaršiu časť Karlovej univerzity, Karolínum.

Ďakujeme predsedníctvu SOVAK a Šumavským vodovodům a kanalizáciím, a.s. za skvelé podujatie, ktoré nám prinieslo mnoho nových poznatkov a skúseností od prevádzkovateľov verejných vodovodov a kanalizácií z Čiech. Veríme, že spoluprácu s našimi českými kolegami budeme aktívne rozvíjať i v budúcnosti, a tým prispějeme ku plynulému napredovaniu vodného hospodárstva v strednej Európe.

Ing. Ivana Mahříková, PhD., kancelária AVS
 Foto: archív AVS



Čo nové vo svete Amsterdam? Aquatech 2015

Začiatok novembra sa v Amsterdame spájal s mezinárodnou vodárenskou

výstavou Aquatech Amsterdam 2015. Výstava je jednou z najdôležitejších akcií v roku pre tých, ktorí sledujú vývoj v odbore vodného priemyslu a hospodárstva a majú záujem o aktuálne trendy a inovácie. V dňoch 3. - 6. novembra 2015 mohlo viac ako 18 tisíc návštevníkov zo 139 krajín vidieť približne 850 vystavovateľov z celého sveta.

Súčasťou tejto rozsiahlej výstavy bol napríklad panel Industrial User Experience, v ktorom našli koncoví zákazníci potrebný priestor pre hľadanie optimálnych riešení svojich požiadaviek, ďalej prezentačný priestor AquaStages, ktorý bol centrom prednášok, workshopov a seminárov, prezentujúcim súčasné poznatky a skúsenosti, ďalej i program organizácie Youth Water Professionals, ktorý sa zameriava na vzdelávanie študentov a pracovníkov - elévov pri integrácii do odbornej problematiky. K očakávaným vrcholným akciám patril tradičný projekt Aquatech Innovation Award, ktorý oceňoval najvýraznejšie pokroky v nie-



koľkých odborných kategóriách. Ku divácky najatraktívnejšej časti patril rozhodne i pavilón výstavy, v ktorom sa konali Majstrovstvá sveta montérov. Perličkou tejto prestížnej súťaže,

ktorá sa realizuje raz za 2 roky je to, že nie je určená len profesionálnym montérom, ale i tímom manažérov vodárenských spoločností, ktorí sa mohli zapojiť do súťaže a zmerať si sily. Súťaž organizovalo Royal Združenie pre zásobovanie pitnou vodou v Holandsku. Tímy sa skladali z dvoch montérov a trénera, cieľom súťaže bolo dokončiť simulovanú prípojku v čo najkratšom čase. (šéfr.)

Foto: archív redakcie



Kampaň Asociácie vodárenských spoločností bola realizovaná v celoplošných médiách v termíne 9. septembra do 30. októbra 2015, v čase uzávierky časopisu Vodárenské pohľady doznievala ešte súťaž pre obce o špičkové krovinozrezy s dátumom uzávierky súťaže 12. decembra 2015.

Komunikačným cieľom kampane

bola výzva k zodpovednosti všetkých, k ochrane vodných zdrojov, životného prostredia a informovať obyvateľov o platnosti novely Vodného zákona a o povinnosti z nej vyplývajúcej.

Prvá línia kampane bola zameraná na širokú

verejnú a špeciálne na majiteľov domov. V celoplošných médiách predstavovala výzvu k pripojeniu sa na verejnú kanalizáciu a k ochrane životného prostredia, ochrane vodných zdrojov.

Dominantným vybraným médiom bola Jednotka (okruh RTVS) s plánovaným 114,3 GRPs, vďaka vysokej sledovanosti bolo dosiahnutých 129,7 GRPs*. Boli vysielané 20 sec spoty v prime time zónach vysielania média.

Zároveň kampaň v printových médiách a originálnych materiáloch (brožúrky, letáky do obcí, plagáty, zošity pre deti a záložky) i na novej web stránke (www.pripojme.sa.sk) informovala o účinnosti zákona a podrobnejšie informovala o význame pripojenia sa na verejnú kanalizáciu a zneškod-

ňovania odpadových vôd v čistiarniach odpadových vôd.

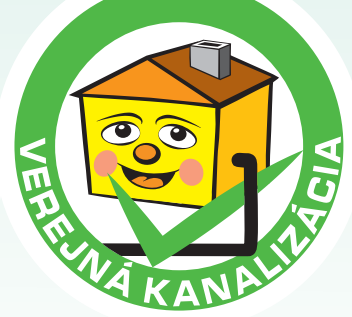
K novým produktom využitým v komunikácii bola okrem web stránky facebook stránka a QR kód použitý v inzerciách.

Druhá línia kampane bola zameraná na starostov obcí. Táto časť kampane si vyžadovala spoluprácu vodárenských spoločností, ktoré mali na motiváciu starostov k dispozícii doručené materiály.

V rámci komunikačnej kampane boli ku 26. 11. 2015 oslovení starostovia v 4 fázach projektu mailovej komunikácie, pre účely komunikácie so starostami obcí bol vytvorený priestor na web stránke a na sociálnej sieti Facebook. O ví-

ťazoch súťaže Vás budeme informovať v ďalšom vydaní Vodárenských pohľadov. (šéfr.)

*Pozn. red.(gross rating points GRPs sú body hrubej sledovanosti - vzťahové číslo - vytvorené násobením percenta a dosahu frekvenciou, ktoré zadávateľovi reklamy hovorí o účinnosti pôsobenia)



Keď v hre je odolnosť a hygiena

S istou dávkou nadsázky možno povedať, že história vodárenstva, to sú predovšetkým dejiny dopravy vody z neraz aj veľmi vzdialeného zdroja až k spotrebiteľovi - rôznymi systémami a rôznymi druhmi potrubí. Z histórie vieme, že na túto dopravu sa používali najrozličnejšie materiály, často to, čo bolo hneď poruke, napríklad kameň, drevo, hlina, v starovekej Číne to boli bambusové rúry.

”
V Grécku stavali vodovody z rúr z pálenej hliny alebo vysekávali do skaly.
“

Najstarší historicky zdokumentovaný vodovod v dnešnom zmysle slova bol v egyptskom meste Memfis, ktorý vybudovali z kamenných korýt. V Grécku stavali vodovody z rúr z pálenej hliny alebo vysekávali do skaly. V Starom Ríme sa sprvu používali otvorené žlaby s pevným murovaným podkladom, pričom v týchto vodovodných systémoch fungovali aj usadzovacie nádrže. Neskôr začali Rímanovia stavať veľkolepé akvadukty z tehál a kamenných kvádrov, pričom ako prívodné a rozvodné potrubie používali keramické alebo aj olovené rúry, aké sa v mnohých častiach sveta používajú dodnes. Zvyšky olovených rozvodov ešte možno nájsť napríklad aj v starých bytových domoch v niektorých slovenských mestách.

Cena a náročnosť vz. zdravie

Tieto príklady výrečne hovoria o tom, že ľudstvo pre výstavbu vodovodov a rozvodných potrubí vždy hľadalo čo najdostupnejšie materiály a neskôr sa začalo obzerať po takých materiáloch, ktorých montáž bola čo najmenej náročná na ľudskú prácu a teda aj najrýchlejšia a čím lacnejšia. Materiál na výrobu potrubí sa veľmi často

volil aj v závislosti od technického pokroku v tej dobe t. j. od toho, či boli vyvinuté technológie na výrobu potrubí z daného materiálu napr. odlievanie liatinových rúr, výroba olovených rúr, výroba sklenených rúr a podobne. Oveľa neskôr sa do úvahy začali brať aj zdravotno-hygienické aspekty, čo záviselo od ľudského poznania, ktoré prvky sú pre organizmus škodlivé a či je dostupné prístrojové vybavenie na ich identifikáciu v pitnej vode. Z tohto dôvodu sa od niektorých, kedysi veľmi rozšírených materiálov začalo postupne upúšťať. Typickým príkladom je spomínané olovo, ktoré sa na budovanie nových rozvodov už dávno nepoužíva, ale dodnes je hojne zastúpené v prípojkách a najmä v domových rozvodoch v starších bytovkách - na Slovensku a prakticky i po celom svete.

Zaujímavým a búrlivým vývojom prešiel aj kedysi taký "vychytený" a obľúbený materiál, akým je azbestocement. O jeho masové rozšírenie sa svojho času postarala jeho relatívne nízka výrobná cena (v porovnaní napríklad s olovom) a rovnako aj pomerne ľahká montáž potrubí. Treba ešte uviesť, že aj keď azbestocement je sám o sebe karcinogénny, potrubia z neho vyrobené nie sú toxické a v časech svojho boomeru sa prezentovali ako vhodný a výborný materiál nielen pre kanalizácie, ale i pre vodovody, keďže azbest je v cemente pevne viazaný a do vody sa nevyluhuje.

Vážnym problémom je však samotná montáž azbestocementových potrubí, kde pri akejkoľvek manipulácii, napr. pri pílení, vŕtaní, prirezávaní potrubia a pod. sa do vzduchu uvoľňujú vlákna v podobe prachu, ktoré majú pri vdýchnutí karcinogénne účinky a môžu aj smrteľne poškodiť ľudské zdravie. Veľkým nedostatkom tohto materiálu je aj jeho krehkosť. Preto sa vo vyspelom svete (vrátane Slovenska) azbestocement na výrobu vodovodných ani kanalizačných potrubí už nepoužíva. Staré potrubia síce ešte dosluhujú - postupne dochádza k ich výmene, nové sa však už nerealizujú.

Stále "živá" história

A pre ilustráciu vývoja ešte dva príklady. Jedným z nich je sklo ako inak perfektný materiál, ktorý v histórii vodárenstva zohral svoju úlohu, keďže spĺňa mnohé požadované parametre. Sklo je hygienické a nekoroduje, je stále a odolné voči chemickým vplyvom. V minulosti sa zo skla robili prívodné potrubia zásobujúce obce i menšie mestské časti, pričom sa z bezpečnostných dôvodov neraz aj hlbšie zakopávali do zeme než vodovodné potrubia z iných materiálov, a robili sa z neho aj domové rozvody. Avšak klady skla neboli vyvážené jeho nedostatkami, a to najmä krehkosťou, keď aj pri sebamenších pohyboch zeme napríklad vplyvom mrazov dochádzalo k jeho praskaniu - každá manipulácia s ním bola nebezpečná! Sklo hocikedy prasklo a dochádzalo ku zraneniam, nehovoriac už o vytečenej vode a následných škodách. Následne vážnym problémom bola oprava poškodeného potrubia.



Významným míľnikom v histórii vodárenstva je používanie sivej liatiny, ktorej vodári dnes hovoria aj klasická liatina. Klasický znamená starý, už zastaralý, ale dodnes živý! Pre budovanie potrubí sa sivá liatina prestala už dávnejšie používať napriek tomu, že má dlhú životnosť, je odolná voči korózii a dokáže odolávať aj tým najagresívnejším pôdam. Nad výhodami však vysoko prevládali nevýhody sivej liatiny - je veľmi krehká, praská a láme sa, a to najmä vtedy, keď udrú prvé mrazy alebo sa po zime náhle oteplí a pôda začne takpovediac pracovať. Vtedy sa vodári kvôli častým poruchám niekedy ani nezastavia... Sivá liatina je naozaj "živou históriou" - v strednej a východnej Európe je ešte vždy najviac rozšíreným materiálom vodovodných potrubí (s podielom cca 60 - 65 percent) a veľký podiel má aj u kanalizačných potrubí.

Sivú liatinu zákonite začali postupne nahrádzať iné a vhodnejšie materiály, najmä tvárna liatina, ktorá má rovnako dlhú životnosť ako jej predchodca, avšak je pružná, pevná a odolná voči mechanickému namáhaniu v pôde. Je však pomerne drahá a manipulácia s ňou z hľadiska hmotnosti veľmi náročná.

A tak sa k slovu dostali plastové materiály, najmä polyvinylchlorid (PVC), polypropylén (PP) a viaceré modifikácie polyetylénu (PE). Vývoj v tejto oblasti sa ale nezastavil a postupne pribúdali nové progresívne materiály.

Potrubia a ich výstelky

Plasty neslúžia vo vodárenstve len na výrobu samotných vodovodných a kanalizačných potrubí, ale aj ako výstelka vodovodných a stokových sietí vybudovaných z rôznych iných materiálov. Plastové výstelky eliminujú niektoré nedostatky iných materiálov, zaisťujú bezpečnú a hygienickú dopravu pitnej vody a pri kanalizačných sieťach (stokách) zabezpečia ich vodotesnosť a pomáhajú odolávať rôznym agresívnym látkam obsiahnutým v odpadových vodách, ktoré by čisto betónovým alebo železobetónovým kanalizáciám rozrušili vnútorný povrch. Plastové výstelky sa v murovaných, betónových a železobetónových kanalizáciách postarajú o hladkosť tohto vnútorného povrchu a jeho odolnosť voči obrusovaniu a voči chemickým účinkom odpadovej vody, čím významne predlžujú životnosť kanalizácie. Kvôli týmto vlastnostiam (hladký povrch a i.) sa dnes nové kanalizácie vo svete často budujú z glazovanej kameniny vyrobenej z ílu, šamotu a vody alebo sa aspoň vystielajú čadičom, ktorý kanalizáciám spoľahlivo zabezpečí vysokú odolnosť voči agresívnym a abrazívnym látkam v odpadových vodách.

Svoje miesto však ešte dlho budú mať aj kovové (oceľové) rúry, a to najmä pri zhybkách a pri pretláčaní pod cestami a železničnými traťami.

Za veľmi perspektívny a dnes ešte celkom nedocenený sa považuje sklolaminát, ktorý sa ako kompozitný materiál - laminát (z latinského slova lamina - vrstva, blana, blanka, tenká doštička, plátok) vyrába z viacerých vrstiev rôznych materiálov, z ktorých každý má iné vlastnosti a spolu dohromady dávajú výslednému výrobku také parametre, ktoré sama o sebe nemá žiadna z jeho zložiek. Sklolaminát je druhom kompozitného materiálu, pričom jednou z vrstiev sú sklenené vlákna s využitím polyesterových živíc a pridaním rôznych plnív (piesok, vápenec a iné). Vo vodárenstve sa používajú sklolaminátové rúry menších priemerov ako samostatné potrubia i väčších priemerov ako výstelka tehlových, betónových či železobetónových kanalizácií.

Vysoké nároky na materiál

Nie, naozaj nemožno povedať, že by niektorý z doterajších materiálov používaných vo vodárenstve bol ideálny; zrejme každý má nejaké klady i zápory. Výrobno-technický riaditeľ Východosloven-

skej vodárenskej spoločnosti (VVS), Košice, Ing. Rudolf Kočiško však zdôraznil, že dôležité je skôr to, že na rozvody pitnej vody - bez ohľadu na použitý materiál - sú dnes kladené veľmi vysoké nároky a každý materiál musí mať tzv. atest na pitnú vodu: "Potrubie nemôže ohrozovať zdravie ľudí, práve naopak - musí byť zárukou toho, že voda, ktorá ide od zdroja k zákazníkovi a je po úpravách zdravotne nezávadná, sa aj po doprave mnohokilometrovým potrubím dostane k nemu v takom stave, aby ju mohol konzumovať bez akýchkoľvek obáv."

Podobne sa vysoké nároky kladú na materiál stôk, ktorý sa vyberá podľa charakteru odpadových vôd i geológie uloženia. "Prihliadať sa musí aj na sklon terénu, resp. niveletu potrubia, aby boli dodržané normou stanovené minimálne a maximálne rýchlosti v stokách. Jednou z veľmi dôležitých podmienok je, aby potrubia, šachty, všetky tvarovky a spoje boli vodotesné, aby nedochádzalo k odvádzaniu tzv. balastných vôd do verejnej kanalizácie. Materiál musí byť zároveň aj odolný proti namáhaniu pri mechanickom čistení stôk," zdôraznil Ing. Kočiško, ktorý je odborným garantom pripravovaného seriálu o materiáloch používaných vo vodárenstve.



Konope a bajonet namiesto pointy

Tento stručný exkurz do histórie a súčasnosti materiálov vodovodných a kanalizačných potrubí je úvodným článkom k tomuto seriálu. Prinesieme ho v budúcom roku a priestor v ňom dostanú nové progresívne materiály, ktoré si vo vodárenstve ešte len hľadajú svoje uplatnenie a čas ukáže, či splnia všetky prísne nároky kladené na hygienický rozvod pitnej a bezpečné odkanalizovanie agresívnej odpadovej vody. Reč ale nebude len o samotných potrubíach, ale aj o materiáloch vodomerných a revíznych kanalizačných šacht, o armatúrach, tvarovkách a spojkách, ba aj o rôznych metódach spájania - obrazne povedané - od klasickej práce s konope, tёмovanie, zvráanie cez lepenie a tmelenie až povedzme po bajonetové systémy.

(fur.)

nezávadná, sa aj po doprave mnohokilometrovým potrubím dostane k nemu v takom stave, aby ju mohol konzumovať bez akýchkoľvek obáv.

”

- vynikajúce hydraulické vlastnosti, vysoká pozdĺžna tuhosť
- integrovaný tesniaci krúžok v hrdle, tesnosť spoja až 5 barov, možnosť použitia olejuvzdorných tesniacich krúžkov, odolnosť voči prerastaniu koreňov
- vnútorné označenie rúr (materiál-dimenzia-kruhová tuhosť), kvôli lepšej identifikácii pri kamerových skúškach
- možnosť použitia v pásmach hygienickej ochrany a vo vysokej hladine podzemnej vody
- kompatibilné s programom revízných a vstupných šácht AWAŠACHTA PP DN 1000/800/600/400/315



AWADUKT PVC SN8, SN12
DN/OD110-500

- rúry sú vyrobené zo **100% materiálu PVC-U**
- vysokozaťažiteľný systém, kruhová tuhosť **triedy SN8, SN12** podľa STN EN ISO 9969, vysoká bezpečnosť pri ukladaní a prevádzke
- **masívna, plná-neštruktúrovaná stena** rúr podľa STN EN 1401, vstrekolisované tvarovky



AWADUKT PP SN10, SN16
DN/OD110-630

- možnosť zvárania na tupo alebo elektrotvarovkami
- **minimálna životnosť 100 rokov**, potvrdenie od LGA Norimberg
- rúry sú vyrobené zo **100% vysokohodnotného materiálu PP – HM (polypropylén High Modulus)**
- vysokozaťažiteľný systém, **kruhová tuhosť triedy SN10, SN16** podľa STN EN ISO 9969, vysoká bezpečnosť pri ukladaní a prevádzke
- **masívna, plná-neštruktúrovaná stena** rúr podľa STN EN 1852, vstrekolisované tvarovky
- **extrémna oderuvzdornosť**, preplachovateľnosť tlakmi až do 340 barov
- **vynikajúca chemická a tepelná odolnosť** (použitie v rozsahu -20 až 95 °C), dlhodobá pevnosť, vysoká nárazová odolnosť aj pri nízkych teplotách

REHAU, s.r.o., Kopčianska 82A, P.O.BOX 131, 850 00 Bratislava 5, tel.: +421/2/68 20 91-17-18-48, -38, -75, fax: +421/2/63 81 34 22, bratislava@rehau.sk, www.rehau.sk

EVOLÚCIA VO VÝSTAVBE KANALIZAČNÝCH SIETÍ

AWADUKT PP EQ SN10 - DN/OD110-400

Najväčšou výzvou dnešných čias je udržateľnosť a šetrenie zdrojov.

Oproti tradičným polymérovým kanalizačným systémom s hladkou plnostennou konštrukciou steny sa objavujú nové moderné ekolo-

gické kanalizačné systémy. **AWADUKT PP EQ z vysoko-hodnotných sekundárnych surovín je prvý kanalizačný rúrový systém, ktorý spája dlhodobú životnosť a udržateľnosť zároveň.**

Vďaka použitiu regranulátu v strednej vrstve sa tento systém stáva bezkonkurenčne efek-

tívny. Pri výrobe dochádza **k 46% úspore vody použitej vo výrobnom procese, 40% úspore emisií CO2 a 60% úspore elektrickej energie.** Použitý materiál je možné až 7x recyklovať bez následkov zníženia kvality.

Napriek tomu si rúrový systém s obsahom regranulátu uchováva plne všetky vlastnosti hladkých plnostenných kanalizačných systémov. Vzhľadom na veľký dôraz pri výbere dodávateľov sekundárnych surovín poskytuje REHAU aj na tento produkt až 10 rokov záruku.

Istota od Duktusu

Nemecká spoločnosť Duktus litinové systémy s.r.o. zaujala v minulých rokoch významnú pozíciu na slovenskom trhu dodávateľov rúr DN 80 – DN 1000 z tvárnej liatiny pre vodovodné a kanalizačné systémy. Duktus vyrába ucelené systémy rúr a tvaroviek, všetko v najvyššej kvalite podľa noriem (EN 545 SR) a požiadaviek ako EÚ, tak aj orgánov Slovenskej republiky.

Výrobný program, je zameraný na:

- záruky minimálnej poruchovosti,
- maximálnej životnosti systémov, (ktorá je viac ako 100 rokov),
- jednoduchosti a rýchlosti montáže,
- úsporu finančných nákladov pri uložení a prevádzke týchto systémov.

Špičkovým produktom našej spoločnosti je hrubostenná rúra s vonkajším obalom z modifikovanej cementovej malty (OCM) a bezskrutkovým isteným hrdlovým spojom BLS. Potrubie s OCM je vzhľadom k svojmu extrémne tvrdému povrchu vhodné pre uloženie rúr bezvýkopovými technológiami, kedy má investor bez možnosti kontroly povrchu rúr istotu, že v dôsledku namáhania rúry pôdnymi horninami nie je porušená protikorózná zinková vrstva. Toto potrubie možno pri uložení do výkopu obsypať aj hrubým kamenivom, takže v kamenistých pôdach dochádza k úsporám za odvoz výkopu a dovoz obsypových materiálov. Budúci prevádzkovateľ má istotu, že aj pri prípadnej stavebnej

nedisciplinovanosti montážnych firiem nedôjde k poškodeniu potrubia.

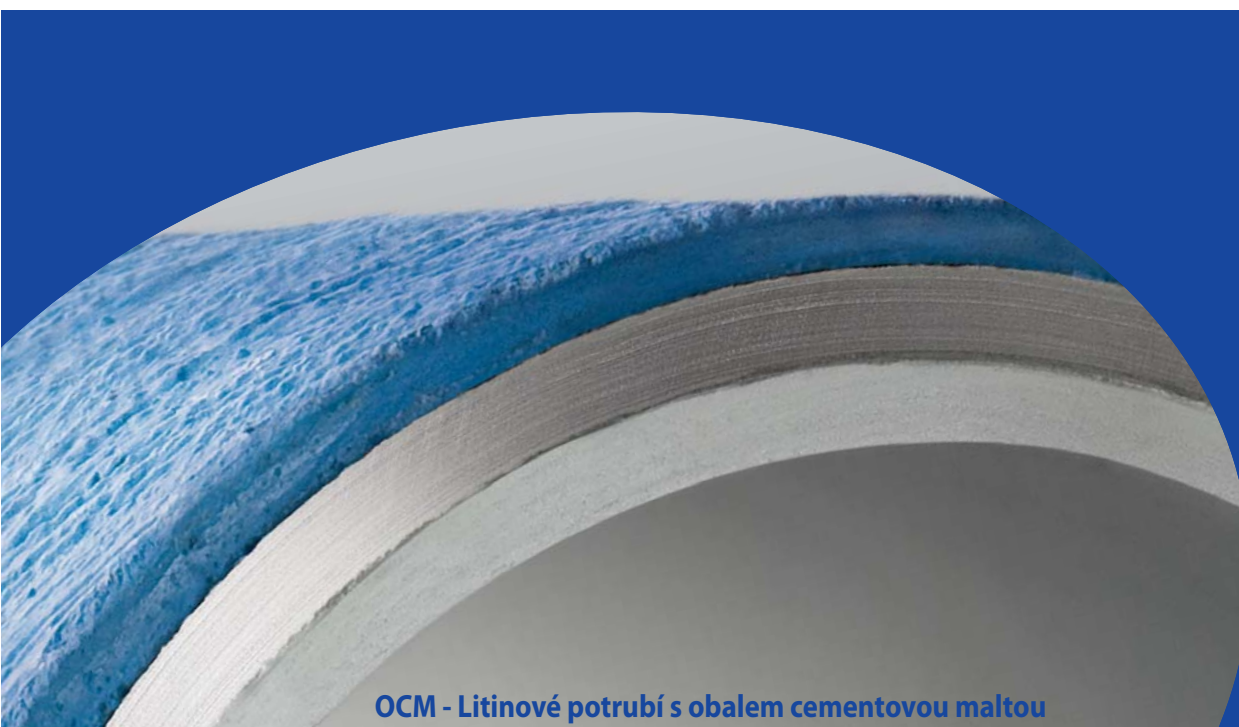
V dlhodobom horizonte životnosti potrubia, vzhľadom k jeho parametrom a pružnosti liatiny je investičná cena veľmi výhodná, pretože tieto systémy po desaťročia nevyžadujú žiadne prevádzkové náklady. O tom svedčí aj fakt, že liatinové potrubie sa vo vodárenstve používa už viac ako 100 rokov a i staré rozvody (ešte zo šedej liatiny) stále slúžia svojmu účelu.



Montáž bezskrutkového spoja BLS je veľmi jednoduchá, rýchla, nezávislá na klimatických podmienkach a na ľudskom faktore. Tento spoj umožňuje podľa veľkosti potrubného profilu uhlový odklon až 5°, je ľahko rozoberateľný a jeho použitím odpadajú náklady na drahú a časovo náročnú stavbu betónových oporných blokov. Vzhľadom na mimoriadne vysokú pevnosť spoja v pozdĺžnom smere je tento spoj vhodný pre zaťahovanie rúr bezvýkopovými metódami. Liatinové potrubie Duktus možno dodať i s tepelnou izoláciou, čo umožňuje jeho použitie na mostných konštrukciách alebo v prípade uloženia rúr v zámrznej hĺbke. Potrubie Duktus je vhodné pre vysokotlakové vedenie ako sú napr. zasnežovacie systémy, privádzacie vodných elektrární alebo požiarne rozvody aj v tlaku PN 16, kde je spoločnosť Duktus držiteľom certifikátu FM, ktorý je požadovaný poisťovacími spoločnosťami ako dôkaz spoľahlivosti protipožiarnych rozvodov. Duktus dodáva svoje výrobky prostredníctvom dvoch obchodných partnerov. Pre východnú časť Slovenska dodáva výrobky Duktus košická spoločnosť Asuan a.s., na západe Slovenska dodáva systémy Duktus spoločnosť Campri s.r.o.. Kompletný servis pre našich partnerov - vodárenské spoločnosti, projektantov a stavebné firmy poskytujú naši pracovníci - Ing. Zidorová (+421 911 875115) pre východnú časť a pán Hikaník (+421 911 875172) pre západnú časť Slovenska.

Duktus litinové systémy s.r.o.
Ing. Petr Kopal – konateľ spoločnosti

DUKTUS



OCM - Litinové potrubí s obalem cementovou maltou



Naši partneri:


ASUAN


Campri®

Prehľad členov

Asociácie vodárenských spoločností

O aktualizované informácie zo štruktúr vodárenských spoločností resp. jednotlivých členov Asociácie vodárenských spoločností je vždy záujem. V nasledujúcich stranách Vám prinášame ucelené informácie o druhej časti členov AVS, čím nadväzujeme na predchádzajúce vydanie a uzatvárame prezentáciu kľúčových informácií v prehľade Vodárenských pohľadov. (šéfr.)



**STREDOSLOVENSKÁ
VODÁRENSKÁ SPOLOČNOSŤ, a.s.**
Banská Bystrica

Ing. Vladimír Svrbický
generálny riaditeľ od 29. 05. 2009

všeobecné informácie		
počet zamestnancov	[1]	49
výška základného imania	[tis. EUR]	147 472
výnosy	[tis. EUR]	18 261
náklady	[tis. EUR]	15 599
investície	[tis. EUR]	11 025
h. výsledok po zdanení	[tis. EUR]	2 662
h. výsledok po zdanení	%	14,6



Stredoslovenská vodárenská
prevádzková spoločnosť, a.s.

Ing. Peter Martinka
generálny riaditeľ od 06. 06. 2007



vodovody		
počet obyvateľov zásobovaných z VV	[1]	657 667
počet obcí s VV	[1]	380
dĺžka VV	[km]	4 464
počet vodovodných prípojok	[1]	114 571
voda vyrobená	[tis. m ³]	39 956
voda určená k realizácii	[tis. m ³]	39 867
voda fakturovaná	[tis. m ³]	25 149
- z toho v domácnostiach	[tis. m ³]	17 029
počet úpravní	[1]	22

počet vodojemov	[1]	549
objem vodojemov	[m ³]	324 311
kanalizácie		
počet obyvateľov pripojených na VK	[1]	417 503
- z toho pripojených na ČOV	[1]	392 393
počet obcí s VK	[1]	63
dĺžka VK	[km]	977
počet kanalizačných prípojok	[1]	30 533
voda vypúšťaná z VK celkom	[tis. m ³]	59 249
voda vyčistená celkom	[tis. m ³]	56 103

počet ČOV	[1]	41
všeobecné informácie		
počet zamestnancov	[1]	1 088
výška základného imania	[tis. EUR]	34
výnosy	[tis. EUR]	55 725
náklady	[tis. EUR]	53 563
investície	[tis. EUR]	1 307
h. výsledok po zdanení	[tis. EUR]	2 162
h. výsledok po zdanení	%	3,9



Ing. Ján Podmanický
generálny riaditeľ od 06. 03. 2014



vodovody		
počet obyvateľov zásobovaných z VV	[1]	785 376
počet obcí s VV	[1]	410
dĺžka VV	[km]	5 599
počet vodovodných prípojok	[1]	191 163
voda vyrobená	[tis. m ³]	43 483
voda určená k realizácii	[tis. m ³]	43 032
voda fakturovaná	[tis. m ³]	29 224,48
- z toho v domácnostiach	[tis. m ³]	20 941,54
počet úpravní	[1]	12

počet vodojemov	[1]	229
objem vodojemov	[m ³]	301 507
kanalizácie		
počet obyvateľov pripojených na VK	[1]	412 927
- z toho pripojených na ČOV	[1]	410 239
počet obcí s VK	[1]	98
dĺžka VK	[km]	1 607
počet kanalizačných prípojok	[1]	57 556
voda vypúšťaná z VK celkom	[tis. m ³]	51 807
voda vyčistená celkom	[tis. m ³]	50 285

počet ČOV	[1]	43
všeobecné informácie		
počet zamestnancov	[1]	1 569
výška základného imania	[tis. EUR]	176 033
výnosy	[tis. EUR]	61 973
náklady	[tis. EUR]	61 632
investície	[tis. EUR]	23 025
h. výsledok po zdanení	[tis. EUR]	6
h. výsledok po zdanení	%	0,0097


Ing. Ján Balušík
 generálny riaditeľ od 10. 10. 2006

vodovody		
počet obyvateľov zásobovaných z VV	[1]	134 614
počet obcí s VV	[1]	43
dĺžka VV	[km]	552
počet vodovodných prípojok	[1]	18 979
voda vyrobená	[tis. m ³]	6 136
voda určená k realizácii	[tis. m ³]	6 136
voda fakturovaná	[tis. m ³]	4 735
- z toho v domácnostiach	[tis. m ³]	3 453
počet úpravní	[1]	0

počet vodojemov	[1]	74
objem vodojemov	[m ³]	54 425
kanalizácie		
počet obyvateľov pripojených na VK	[1]	101 895
- z toho pripojených na ČOV	[1]	101 895
počet obcí s VK	[1]	14
dĺžka VK	[km]	247
počet kanalizačných prípojok	[1]	9 698
voda vypúšťaná z VK celkom	[tis. m ³]	4 741
voda vyčistená celkom	[tis. m ³]	9 514

počet ČOV	[1]	10
všeobecné informácie		
počet zamestnancov	[1]	220
výška základného imania	[tis. EUR]	23 970
výnosy	[tis. EUR]	12 057
náklady	[tis. EUR]	11 947
investície	[tis. EUR]	3 309
h. výsledok po zdanení	[tis. EUR]	105
h. výsledok po zdanení	%	0,9


Ing. Gábor Csépló
 generálny riaditeľ od 01. 07. 2007

vodovody		
počet obyvateľov zásobovaných z VV	[1]	54 352
počet obcí s VV	[1]	19
dĺžka VV	[km]	333
počet vodovodných prípojok	[1]	10 105
voda vyrobená	[tis. m ³]	3 302
voda určená k realizácii	[tis. m ³]	3 302
voda fakturovaná	[tis. m ³]	2 289
- z toho v domácnostiach	[tis. m ³]	1 763
počet úpravní	[1]	0

počet vodojemov	[1]	17
objem vodojemov	[m ³]	13 800
kanalizácie		
počet obyvateľov pripojených na VK	[1]	27 961
- z toho pripojených na ČOV	[1]	27 961
počet obcí s VK	[1]	4
dĺžka VK	[km]	107
počet kanalizačných prípojok	[1]	3 019
voda vypúšťaná z VK celkom	[tis. m ³]	3 674
voda vyčistená celkom	[tis. m ³]	3 006

počet ČOV	[1]	4
všeobecné informácie		
počet zamestnancov	[1]	97
výška základného imania	[tis. EUR]	34
výnosy	[tis. EUR]	4 601
náklady	[tis. EUR]	4 563
investície	[tis. EUR]	1 367
h. výsledok po zdanení	[tis. EUR]	4
h. výsledok po zdanení	%	0,1


Ing. Jozef Gajdoš
 generálny riaditeľ od 16. 08. 2012

vodovody		
počet obyvateľov zásobovaných z VV	[1]	115 485
počet obcí s VV	[1]	41
dĺžka VV	[km]	621
počet vodovodných prípojok	[1]	21 300
voda vyrobená	[tis. m ³]	1 290
voda určená k realizácii	[tis. m ³]	1 144
voda fakturovaná	[tis. m ³]	
- z toho v domácnostiach	[tis. m ³]	
počet úpravní	[1]	1

počet vodojemov	[1]	46
objem vodojemov	[m ³]	63 270
kanalizácie		
počet obyvateľov pripojených na VK	[1]	80 966
- z toho pripojených na ČOV	[1]	80 966
počet obcí s VK	[1]	8
dĺžka VK	[km]	235
počet kanalizačných prípojok	[1]	8 458
voda vypúšťaná z VK celkom	[tis. m ³]	
voda vyčistená celkom	[tis. m ³]	1 235

počet ČOV	[1]	6
všeobecné informácie		
počet zamestnancov	[1]	190
výška základného imania	[tis. EUR]	37 010
výnosy	[tis. EUR]	4 520
náklady	[tis. EUR]	6 103
investície	[tis. EUR]	24 831
h. výsledok po zdanení	[tis. EUR]	0
h. výsledok po zdanení	%	



Ing. Radoslav Jakab
generálny riaditeľ od 17. 12. 2014

vodovody		
počet obyvateľov zásobovaných z VV	[1]	170 965
počet obcí s VV	[1]	61
dĺžka VV	[km]	778
počet vodovodných prípojok	[1]	35 514
voda vyrobená	[tis. m ³]	14 810
voda určená k realizácii	[tis. m ³]	14 810
voda fakturovaná	[tis. m ³]	9 620
- z toho v domácnostiach	[tis. m ³]	5 213
počet úpravní	[1]	0

počet vodojemov	[1]	35
objem vodojemov	[m ³]	57 350
kanalizácie		
počet obyvateľov pripojených na VK	[1]	135 799
- z toho pripojených na ČOV	[1]	135 799
počet obcí s VK	[1]	48
dĺžka VK	[km]	557
počet kanalizačných prípojok	[1]	23 272
voda vypúšťaná z VK celkom	[tis. m ³]	9 922
voda vyčistená celkom	[tis. m ³]	15 419

počet ČOV	[1]	5
všeobecné informácie		
počet zamestnancov	[1]	311
výška základného imania	[tis. EUR]	51 884
výnosy	[tis. EUR]	20 225
náklady	[tis. EUR]	20 188
investície	[tis. EUR]	4 770
h. výsledok po zdanení	[tis. EUR]	-107
h. výsledok po zdanení	%	-0,53



MVDr. Rastislav Zábronský
generálny riaditeľ od 16. 03. 2009

vodovody		
počet obyvateľov zásobovaných z VV	[1]	113 010
počet obcí s VV	[1]	67
dĺžka VV	[km]	643,7
počet vodovodných prípojok	[1]	20 525
voda vyrobená	[tis. m ³]	6 483
voda určená k realizácii	[tis. m ³]	6 587
voda fakturovaná	[tis. m ³]	5 036
- z toho v domácnostiach	[tis. m ³]	3 469
počet úpravní	[1]	1

počet vodojemov	[1]	49
objem vodojemov	[m ³]	27 960
kanalizácie		
počet obyvateľov pripojených na VK	[1]	88 188
- z toho pripojených na ČOV	[1]	88 188
počet obcí s VK	[1]	22
dĺžka VK	[km]	298,7
počet kanalizačných prípojok	[1]	9 849
voda vypúšťaná z VK celkom	[tis. m ³]	4 554
voda vyčistená celkom	[tis. m ³]	11 055

počet ČOV	[1]	7
všeobecné informácie		
počet zamestnancov	[1]	142
výška základného imania	[tis. EUR]	24 946
výnosy	[tis. EUR]	9 281
náklady	[tis. EUR]	9 259
investície	[tis. EUR]	2 170
h. výsledok po zdanení	[tis. EUR]	22
h. výsledok po zdanení	%	0,2



Ing. Milan Mojš
generálny riaditeľ od 01. 06. 2011

vodovody		
počet obyvateľov zásobovaných z VV	[1]	53 872
počet obcí s VV	[1]	22
dĺžka VV	[km]	301
počet vodovodných prípojok	[1]	10 202
voda vyrobená	[tis. m ³]	2 974
voda určená k realizácii	[tis. m ³]	2 982
voda fakturovaná	[tis. m ³]	2 141
- z toho v domácnostiach	[tis. m ³]	1 441
počet úpravní	[1]	0

počet vodojemov	[1]	35
objem vodojemov	[m ³]	19 835
kanalizácie		
počet obyvateľov pripojených na VK	[1]	38 691
- z toho pripojených na ČOV	[1]	38 691
počet obcí s VK	[1]	16
dĺžka VK	[km]	174
počet kanalizačných prípojok	[1]	7 087
voda vypúšťaná z VK celkom	[tis. m ³]	1 962
voda vyčistená celkom	[tis. m ³]	1 962

počet ČOV	[1]	4
všeobecné informácie		
počet zamestnancov	[1]	65
výška základného imania	[tis. EUR]	7 870
výnosy	[tis. EUR]	4 191
náklady	[tis. EUR]	4 089
investície	[tis. EUR]	4 814
h. výsledok po zdanení	[tis. EUR]	102
h. výsledok po zdanení	%	134,5

Rôznorodosť názorov na fakturáciu zrážkových vôd

Otázka “Prečo mám platiť vodárom za to, že prší?” je prejavom neznalosti i špekulantstva

Viac ako po štvrtstoročí od pádu bývalého režimu, kedy bolo “všetko spoločné”, už väčšina ľudí chápe, že pitná voda nemôže byť zadarmo, v podstate ani nikdy nebola, len človek neplatil presne za každý odobratý meter kubický a o to menej si vodu vážil. Ale ani po toľkých rokoch ne jeden našinec nevie pochopiť, prečo musí platiť za odvedenie (odkanalizovanie) a čistenie odpadovej vody, keď to od neho “samo odteká preč a vodári s tým nemajú žiadnu robotu.” Ale aj tu sa už lámu ľady a mnohí už začínajú chápať, že tú odpadovú vodu sami znečistili nejakou činnosťou a treba za jej vyčistenie zaplatiť. Kameňom úrazu ale naďalej zostávajú zrážkové vody.

Vo vodárenskej terminológii je to viac-menej hovorové označenie pre vody z povrchového odtoku odvádzané do verejnej kanalizácie a po ich dôkladnom vyčistení vracané do recipienta, ktorým je spravidla miestny tok, povedzme rieka pretekajúca mestom. Dôkazom toho, že verejnosť o kolobehu vody v prírode i vo vodárenskej spoločnosti veľa nevie, je večne sa opakujúca otázka: “Prečo mám platiť vodárom za to, že prší?” Odpovede na túto, ale i ďalšie súvisiace otázky sme hľadali spolu s ekonomickou riaditeľkou Východoslovenskej vodárenskej spoločnosti (VVS), Košice, pani Ing. Anitou Gašparíkovou, ktorá sa téme zrážkových vôd a ich fakturácie venuje z mnohých pohľadov, ako teoretických, tak aj praktických.

- Pre mňa aj z technického hľadiska sú vody z povrchového odtoku odvádzané do verejnej kanalizácie odpadovými vodami rovnako ako sú nimi aj splaškové vody (splašky), ktoré vznikajú v domácnostiach po rôznych činnostiach (varenie a stravovanie, umývanie riadu, splachovanie WC, sprchovanie, pranie, pratanie a podobne), pretože vody z atmosferických zrážok treba zo striech, spevnených častí dvorov, ale i z verejných priestranstiev (ulice, parkoviská, chodníky atď.) spolu s ostatnými odpadovými vodami odvieť zložitými kanalizačnými sústavami. Treba tieto vody dopraviť do čistiarní odpadových vôd (ČOV), vyčistiť a odvieť do recipienta. Je to technologicky, energeticky a tým aj finančne veľmi náročný proces; inak a jednoduchšie povedané: odvádzanie a čistenie vôd z povrchového odtoku nie je a nemôže byť zadarmo!

Svedčí teda otázka “Prečo mám platiť vodárom za to, že prší?” o neznalosti?

- Určite áno, ale pozor! My vodári nefakturuje všetku vodu z povrchového odtoku, ako sa to občas nesprávne interpretuje. Určite nefakturuje tú vodu z atmosferických zrážok, ktorá prirodzene vteka do podlažia, ale len tú, ktorá je odvádzaná do nami spravovanej verejnej kanalizácie a s ktorou máme určitú prácu, ktorej etapy som podrobnejšie popísala v predošlej odpovedi. Každý vlastník nehnuteľnosti, ako typický príklad uveďme majiteľa rodinného domu, má v podstate tri možnosti - odvádzat zrážkovú vodu zo striech a spevnených častí dvorov do verejnej kanalizácie alebo si na dvore postaviť funkčné a kapacitne vyhovujúce vsakovacie zariadenie, čo vôbec nie je jednoduchá ani lacná záležitosť, nehovoriac už o tom, že pri intenzívnych dažďoch sa to zariadenie rýchlo zaplní a prestáva pl-



niť svoju funkciu, alebo je tretia možnosť - odvádzat túto vodu na vlastné priepustné plochy, kde voda vsakuje v celom množstve. Tak to stanovuje legislatíva.

A čo verejné priestranstvá?

- Pokiaľ ide o verejné priestranstvá v mestách a obciach, treba našu prácu chápať ako určitú službu občanovi zo strany mesta či obce, ktorá si u špecializovanej firmy objedná napríklad čistenie chodníkov, ciest a námestí, aby sa nemusel po členky brodiť v prachu a špíne. A podobne mestá a obce platia vodárenským spoločnostiam za to, že odvádzajú zrážkovú vodu z verejných priestranstiev a občan nemusí chodiť po zaplavených chodníkoch a svoje auto si môže pokojne odstaviť na suchom parkovisku. Ak to mám zhrnúť, občan aj preto platí za odvádzanie a čis-

”
My vodári sa pričasto stretávame s prejavmi špekulantstva, rovnako ako aj s prejavmi nevedomosti a nízkeho ekologického povedomia.
 ”

tenie zrážkových vôd, aby sa cestou do práce nemusel predierať polmetrovými nánosmi rozmočeného blata!

Pod rúškom noci

Pani riaditeľka, rozprávame sa o tom, že otázka "Prečo platiť za to, že prší?" je prejavom neznalosti. Ale nebýva aj prejavom určitej vypočítavosti či špekulantstva?

- My vodári sa pričasto stretávame s prejavmi špekulantstva, rovnako ako aj s prejavmi nevedomosti a nízkeho ekologického povedomia. Mám tu na mysli príklady pokútneho vypúšťania splaškov do potokov, do blízkeho lesa, na okraj poľa či poza susedovu záhradu. Ale aj nezákonného vypúšťania splaškov do verejnej kanalizácie; sú takí, ktorí chcú za každú cenu ušetriť a domové splašky načierno vypúšťajú do našej kanalizácie pod rúškom tmy - v noci alebo za hustého dažďa, aby nemohli byť tak ľahko odhalení. A rovnako sa stretávame aj s nezákonným vypúšťaním zrážkových vôd do verejnej kanalizácie.

Na odhaľovanie takýchto prípadov sú dnes vodárenské spoločnosti zrejme dobre vybavené.

- Máte pravdu, napríklad naša spoločnosť vlastní deväť generátorov pary (v každom závode je jeden), ktorými rukolapne odhalujeme nelegálne prípojky na verejnú kanalizáciu. A tie prípojky môžu byť hocijako zamaskované a hocičím zakryté, unikajúca para ich aj tak prezradí. Samozrejme, používame aj iné osvedčené metódy, napríklad na strechu domu sa vyleje voda zafarbená neškodnou ekologickou farbou a sledujeme kam tečie a či nakoniec neskončí v našej kanalizácii. Ďalšou metódou je podrobná prehliadka daného úseku kanalizácie vrátane prípojok. Ani by ste neverili, čo pri takýchto kontrolách objavíme - kto každý je na našu kanalizáciu načierno napojený!

chy naďalej odtéka dažďová voda do našej kanalizácie. A jej majiteľ namiesto toho, aby sa sťažoval v médiách a vypisoval na úrady, by mal zísť do príslušnej vodárenskej spoločnosti a skúsiť dohodnúť nejaké riešenie.

Každý má kus strechy

Vo vodárenskej obci, medzi členmi Asociácie vodárenských spoločností (AVS) sú rôzne a neraz aj protichodné názory na fakturáciu zrážkových vôd i na riešenie problémov s tým spojených. Čo je podľa Vás zdrojom rôznorodosti týchto názorov a v čom sú najväčšie zádrhele?

- Problémov spojených s odvádzaním vôd z povrchového odtoku verejnou kanalizáciou je určite veľmi veľa, niektoré sú špecifické, týkajú sa napríklad vlastníkov rodinných domov, ďalšie sa týkajú bytoviek. Aj naša spoločnosť mala po istý čas nedorozumenia s niektorými správcami bytových domov, ktorí sami majú problémy s nájomníkmi, lebo tí nevedia pochopiť, že každému jednému z nich - obrazne povedané - patrí určitá časť strechy bytovky a keďže na tú strechu prší, dažďovú vodu z nej treba odvádzat' a oni musia za to odvedenie platiť.

A čo sa týka nejednotnosti či rôznorodosti názorov na potrebu fakturácie zrážkových vôd v rámci AVS?

- Myslím si, že na nejednotnosť medzi vodárenskými spoločnosťami nie je dôvod, keďže zákon 442/2002 Z.z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách platí a vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 397/2003 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o meraní množstva vody dodanej verejným vodovodom a množstva vypúšťaných vôd, o spôsobe výpočtu množstva vypúšťaných odpadových vôd a vôd z povrchového odtoku a o smerných číslach spotreby vody, hovorí jasnou rečou!

Súčin troch čísel

Zdá sa, že verejnosť nie celkom chápe, podľa čoho sa vypočítava za čo a koľko má ten-ktorý klient vodárenskej spoločnosti, rozumej: vlastníka nehnuteľnosti platiť.

- Platí sa za odvedené metre kubické (m³) zrážkovej vody, pričom tento objem sa v zmysle spomínanej vyhlášky č. č. 397/2003 Z.z. vypočíta ako súčin troch faktorov - plocha nehnuteľnosti uvedená v metroch štvorcových (m²) vynásobená odtokovým súčiniteľom podľa druhu povrchu plôch zaradených v kategóriách A až C a ročným priemerom z dlhodobého zrážkového úhrnu pre danú lokalitu podľa údajov, ktoré poskytuje Slovenský hydrometeorologický ústav (SHMÚ) a ktoré sa každoročne aktualizujú. Odtokový súčiniteľ vyplýva z vyhlášky, ktorá rozoznáva tri kategórie povrchov: kategória A čiže zastavané plochy a málo priepustné spevnené plochy (strechy, betónové, asfaltové povrchy a podobne) so súčiniteľom odtoku 0,9, ďalej je to kategória B, čo sú čiastočne priepustné spevnené plochy, ako sú napríklad dlažby vyškárované pieskom, štrk, zatravnené spevnené plochy a zatravnené strechy, kde súčiniteľ odtoku je 0,4 a napokon je to kategória C, ktorou sa označujú dobre priepustné plochy pokryté vegetáciou (trávniky, záhrady a pod.), súčiniteľ odtoku je 0,05.

Toto je, myslím si, celkom jasné a azda aj ľahko pochopiteľné, ale čo s počasím? Tam to už zrejme nie je také jednoznačné.

- V praxi sa naozaj stretávame s tým, že náš klient je nespokojný, keď mu na základe výpočtu v zmysle vyhlášky určíme pre jeho nehnuteľnosť množstvo vôd z povrchového odtoku odvádzaných do verejnej kanalizácie, za ktoré musí zaplatiť. Argumentuje napríklad tým, že minulý rok boli veľké suchá a takmer ani nepršalo. Ale do úvahy sa podľa vyhlášky neberie predchádzajúci rok, ale priemerný úhrn zrážok, ktorý je pre konkrétnu lokalitu každoročne aktualizovaný vždy za predchádzajúcich päť rokov.

Čiže výhovorka typu, že minulý rok málo pršalo, zrejme neobstojí.



Keď "kauza" je v médiách

Prejdime teraz k inej háklivej téme. Stáva sa, že občan alebo podnikateľský subjekt zruší s vodárenskou spoločnosťou zmluvu o dodávke pitnej vody, prestane odberať vodu a platiť vodné a tým automaticky aj stočné. Je však nemilo prekvapený, ak po čase dostane od vodárni upomienku, lebo nezaplatil za odvádzanie a čistenie zrážkových vôd. V takej chvíli ho nenapadne nič rozumnejšie, než sa so svojou "kauzou" obrátiť na médiá s tým, že vodári ho poškodzujú, zmluvu s nimi predsa dávno zrušil, nemá s nimi už nič spoločné, no oni vymáhajú od neho peniaze a vyhrážajú sa mu právnikmi...

- Takýchto tzv. káz je naozaj veľa a ich podstatu vysvetlím na zjednodušenom príklade. Firma X si kúpi alebo postaví budovu, v ktorej vykonáva nejakú podnikateľskú činnosť, napríklad niečo vyrába alebo predáva a podobne. Firme sa ale nedarí, majiteľ ju po čase zavrie a zruší aj zmluvu s nami o dodávke pitnej vody a odvádzaní odpadovej vody. Potiaľto je všetko v poriadku. Ale tá budova, hoci je trebárs opustená, naďalej stojí a naďalej na ňu prší a z jej stre-

- Určite nie, veď napríklad rok predtým mohli byť dlhotrvajúce a intenzívne lejaky. Preto sa kvôli objektívnosti berie do úvahy priemer za 5 rokov. A pre ľahšie pochopenie to vysvetlím na modelovom príklade nehnuteľnosti v Košiciach so strechou obdĺžnikového tvaru s rozmermi 10 a 15 metrov. Teda 150 metrov m² sa vynásobí koeficientom 0,9, keďže ide o kategóriu A, čo je spevnená plocha (v našom prípade strecha) a výsledok 135m² sa vynásobí priemerom zo zrážkového úhrnu, ktorý je pre danú lokalitu, v tomto prípade Košice, podľa údajov SHMÚ aktuálne na úrovni 746 mm. Ak to všetko spolu vynásobíme, dostaneme určený objem vôd z povrchového odtoku odvádzaných do kanalizácie, ktorý je v prípade tejto nehnuteľnosti 100,71 m³, zaokrúhlené 100 m³ zrážkových vôd za rok. Fakturuje sa raz ročne, u veľkých producentov kvartálne alebo mesačne.

Skúsenosti z Nitry: Päť rokov dozadu si klient nepamätá

Priehŕstie postrehov pracovníkov Západoslovenskej vodárenskej spoločnosti (ZsVS) v Nitre z oblasti fakturácie zrážkových vôd zhrnula vedúca odbytu pani Ing. Nataša Nemcová slovami:

- Producenti, hlavne teda domácnosti, vôbec nerozumejú pojmu odvádzanie vôd z povrchového odtoku verejnou kanalizáciou, ktoré ľudovo nazývame odvádzaním zrážkových vôd do kanalizácie. Väčšinou si predstavujú „čistú vodu“, ktorú vôbec netreba čistiť a preto nie je dôvod ani za ňu platiť. To znamená, že nevedia si predstaviť kanalizáciu a zmiešanie rôzne znečistených vôd do jednej kanalizačnej stoky a jej čistenie v jednej čistiarni odpadových vôd. Chýba všeobecne znalosť o tom, čo ľudia bežne užívajú ako službu, ale nevedia o čom tá služba je. Nerozumejú ani spôsobu merania plôch, z ktorých sa zrážková voda odvádzala, t. j. čo znamenajú jednotlivé druhy povrchu, z čoho vyplýva, že často uvedú veľké plochy, na základe ktorých vypočítané množstvo zrážkových vôd je vyššie než voda odkanalizovaná za rok.

A ako je to s cenami?

- Verejnosť nerozumie procesu čistenia odpadových vôd a dožaduje sa, aby cena za odvádzanie zrážkových vôd bola nižšia ako pri odpadových vôd z domácnosti, pretože „určite nie je tak znečistená.“ Dalším problémom je dlhodobý úhrn zrážok, ktorý je podľa SHMÚ vypočítaný ako ročný priemer z úhrnu zrážok za obdobie posledných piatich rokov, čo si však zákazník nepamätá a vždy poukazuje na poveternostné podmienky len predchádzajúceho roka. Problémy nastávajú aj u pohľadávok za tie odberné miesta, kde už nedochádza k spotrebe vody, ale fakturácia zrážkových vôd stále prebieha a odberateľ nereaguje na naše faktúry. Prerušenie odvádzania odpadových vôd vrátane zrážkových vôd do kanalizácie je však obťažnejšie ako bežné prerušenie dodávky pitnej vody.

Čo ešte možno dodať?

- Celkovo by sme mohli z pohľadu uzatvárania zmlúv a fakturácie konštatovať, že Vyhláška o stanovení množstva odvádzania vôd z povrchového odtoku verejnou kanalizáciou je pre laickú verejnosť t. j. pre väčšinu našich zákazníkov napísaná veľmi zložito a je ťažké ju vysvetliť v jednoduchej, nimi akceptovateľnej forme.

Skúsenosti z Bratislavy: Nestačí sud pod odkvapom?

Bratislavská vodárenská spoločnosť (BVS), Bratislava, vyhlásila v období od 30. októbra 2014 do 31. januára 2015 generálny pardon určený tým, ktorí odvádzali zrážkové vody do verejnej kanalizácie a neplatili za ne, alebo platili za odvádzanie zrážkových vôd z men-

ších plôch než v skutočnosti mali. Slovo má Mgr. Alexandra Maszayová, vedúca oddelenia externej a internej komunikácie:

- Počas generálneho pardonu sme sa stretli s rôznymi reakciami ľudí - od striktného a neopodstatneného odmietnutia až po chybné výpočty plôch. Spracovali sme celkom 4.661 žiadostí, na základe ktorých sme uzatvorili 3.335 nových zmlúv. Napriek tomu, že sme tejto problematike venovali veľkú pozornosť v našom zákazníckom časopise a veľmi intenzívne sme sa jej venovali počas generálneho pardonu, stále sa stretávame s takýmito reakciami a otázkami zákazníkov, napríklad: kto a čo nás oprávňuje účtovať si za to, že prší a prečo účtujeme poplatok za odvádzanie zrážkových vôd, keď tento rok takmer nepršalo?

Boli "predmetom reakcií aj ceny?

- Áno, v čase pardonu sa naši zákazníci zaujímali, ako sme vyrátali konkrétny úhrn zrážok a ako zaeľujeme jednotlivé druhy povrchov, sporná je podľa nich napríklad zámková dlažba. Pýtali sa nás aj to, prečo nestačí na zrušenie služby odvádzania zrážkových vôd zabezpečenie suda pod odkvapom a prečo máme len jeden výpočet pre celú Bratislavu, keďže v rôznych častiach mesta je určite iný zrážkový úhrn.

Je potrebná úprava legislatívy?

K téme fakturácie zrážkových vôd sa vyjadril aj Ing. Peter Ďuroška, investičný riaditeľ Podtatranskej vodárenskej spoločnosti, a.s. (PVS), Poprad. Pripustil, že v slovenskom vodárenstve sú prezentované rôzne názory na fakturáciu zrážkových vôd a veľkým problémom sú verejné plochy, z ktorých sú odkanalizované vody do verejnej kanalizácie:

"Vlastníci pozemkov síce majú záujem odkanalizovať tieto vody dažďovou kanalizáciou, alebo vody akumulovať a využiť na závlahu trávnikov, ale nevedia na to získať finančné prostriedky. Odkanalizovanie vôd z povrchového odtoku alebo zo zamokrených častí zastavaného územia nie je oprávnená aktivita a tak nie je možné na takéto stavby žiadať nenávratný finančný príspevok z fondov EÚ ani zo štátneho rozpočtu. Ak sa zastavané územie rozširuje, je veľké riziko, že hydraulická kapacita existujúcej jednotnej kanalizácie nebude postačovať a dôjde počas extrémnych zrážok k zaplaveniu pripojených nehnuteľností. V takom prípade obyvatelia obviňujú vodárenskú spoločnosť, že ich vytopila verejná kanalizácia, no v skutočnosti problém spôsobujú zrážkové vody."

Súčasný spôsob fakturácie zrážkových vôd je veľmi prácný a získavanie podkladov o plochách a zrážkových úhrnoch je náročné. *"Z uvedeného dôvodu je veľký podiel odkanalizovaných vôd doposiaľ nefakturovaný. V čistiarniach odpadových vôd je podiel nefakturovaných vôd často vyšší ako 50 percent. Pre zabezpečenie vyhovujúcej účinnosti ČOV je potrebné vybudovať väčšie nádrže, prečerpať viac vôd a zvýšiť sa spotreba elektrickej energie,"* zdôrazňuje Ing. Ďuroška a dodáva:

"Možno by stálo za zváženie, aby sa náklady za odkanalizovanie zrážkových vôd zakomponovali do dane z nehnuteľnosti, čím by sa celý proces výrazne zjednodušil. Výpočet množstva odkanalizovaných vôd by sa vykonal podľa listov vlastníctva, pričom by si mestá a obce stanovili všeobecne záväzným nariadením (VZN) ceny za m² pozemku. Uvedeným spôsobom by získali zdroj financií na budovanie delenej kanalizácie a časť príjmu z dane by platili za vyčistenie vôd vodárenskej spoločnosti. Tento poplatok by mal pokryť minimálne náklady za vyčistenie nariadených odpadových vôd. Ak ale chceme spôsob fakturácie zrážkových vôd zmeniť, bude nutné tento postup vyriešiť legislatívne, zmenou príslušných zákonov."

(fur.)

Foto: archív redakcie

”

Vyhláška o stanovení množstva odvádzania vôd z povrchového odtoku verejnou kanalizáciou je pre laickú verejnosť t. j. pre väčšinu našich zákazníkov napísaná veľmi zložito a je ťažké ju vysvetliť v jednoduchej, nimi akceptovateľnej forme.

”



Slávnostné finále...

Zrekonštruovaná čistiareň odpadových vôd v Trebišove bola 4. novembra dejiskom výnimočnej udalosti - slávnostného ukončenia stavby z odvetvia životného prostredia „Trebišov – odkanalizovanie ulíc a rozšírenie kapacity ČOV“. Symbolickou bodkou za týmto úspešným projektom bolo odhalenie pamätnej tabule za účasti predsedu vlády SR Roberta Fica, ministra životného prostredia Petra Žigu a generálneho riaditeľa a predsedu predstavenstva VVS, a.s. Stanislava Hrehu. Ten vo svojom príhovore poďakoval vláde SR a vysoko ocenil nadštandardnú a odbornú kooperáciu spoločnosti s ministerstvom životného prostre-



dia nielen pri tomto projekte. Rovnako ako prezident Asociácie vodárenských spoločností v mene ostatných generálnych riaditeľov vodárenských spoločností vyjadril uznanie ministrovi ŽP za výbornú spoluprácu pri realizácii EÚ projektov. Po odhalení pamätnej tabule dostali priestor na otázky novinári na krátkom brífingu. Predseda vlády prejavil záujem o prehliadku zrekonštruovanej čistiarene odpadových vôd, ktorú absolvoval za sprievodu generálneho riaditeľa VVS, a.s.

VVS, a.s. sa v rámci projektu podarilo odkanalizovať Trebišov – Milhostov, Nový Ruskov a Vojčice. Na novo vybudovanú kanalizáciu sa tak pripojí 26 tisíc obyvateľov. Kanalizácia sa napája na čistiareň odpadových vôd, ktorej kapacita bola nedostačujúca, a tak sa je rozšírením dosiahli požadované limity v jednotlivých ukazovateľoch vo vypúšťaných vodách.

Mgr. Adriana Marušinová
Foto: Marián Horňák



Plnostenné kanalizačné rúry

Skupina PIPELIFE patrí medzi najstarších výrobcov plastových potrubí a má povesť spoľahlivého dodávateľa kvalitných výrobkov. Ponuka Pipelife je v oblasti kanalizačných systémov veľmi bohatá: PVC-U alebo Polypropylénu PP, v kruhových tuhostiach **SN4 – 8 – 10 – 12 – 16 kN/m²**.

Pipelife vychádza v ústrety obom skupinám užívateľov:

- výrobky so štruktúrovanou stenou (duté rebro alebo napeňované), o ktorých budeme hovoriť v nasledujúcom vydaní
- výrobky s plnou stenou (plnostenné) jednovrstvové a viacvrstvové.

V tomto článku sa zameriame práve na druhú skupinu plnostenných rúr.

Všetky plnostenné rúry Pipelife sú štandardne vyrábané s integrovaným hrdlom. Pipelife zvláda totiž aj náročné hrdlovanie polypropylénových rúr.

Pre bežné spojenie rúr rozhodne **nedoporučuje presuvku**, používanú pri lacných systémoch; užívatelia tento spoj právom označujú za slabé miesto systému – ide vlastne o dva spoje v jednom.



Špičkovým produktom holdingu Pipelife, úspešným na trhoch západnej a strednej Európy, sú hladké trojvrstvové plnostenné rúry **PVC QUANTUM SN12 – SN16** a **PP MASTER SN10 – SN16**.

Systém **PVC QUANTUM SN12 – SN16**

je vhodný pre najnáročnejšie podmienky pokládky a prevádzky. Rúry priemerov D160 až 800 mm odolávajú silným nárazom aj pri bode mrazu a dovoľujú pokládku pri **mínus 10 °C**, čo pri bežných PVC výrobkoch rozhodne neplatí. Spoľahlivé integrované hrdlá obsahujú tesnenie s **plastovou výstužou**. Je to omnoho bezpečnejší spôsob ako používanie presuviek! Tesnosť spojov je garantovaná na 4,8 baru počas 100 rokov prevádzky. Kompletný systém dopĺňajú **tvárovky s vysokou kruhovou tuhosťou (SDR 34)**.

Prevádzkovú hodnotu systému **PVC QUANTUM** zvyšuje svetlá vnútorná stena rúry, ktorá uľahčí kamerovú inšpekciu, jej štruktúra zvyšuje aj odolnosť voči abrazii – rýchlosť splaškov až do 15 m/s.

Vnútorný popis rúr nedovolí zámenu rúr za rúry s nižšou kruhovou tuhosťou a umožní ich identifikáciu aj po zasypaní.



Plnostenné rúry **PP MASTER SN10 – SN16**

využívajú vysokú húževnatosť polypropylénu s vysokým modulom (**PP-HM**). Tento systém rovnako ako **PVC QUANTUM** využíva modernú trojvrstvovú technológiu pri ktorej môže výrobca Pipelife vyzdvihnúť najlepšie vlastnosti v jednotlivých vrstvách. Vďaka tomuto sú dané rúry odolnejšie voči vnútornému oderu (dlhšia životnosť), prerazeniu-poškodeniu povrchu, sú vysoko nárazuvzdorné, teplotne a chemicky odolné. Pipelife má v ponuke aj variant polypropylénových jednovrstvových rúr **PP WASTIC SN10 – SN16** opatrený spoľahlivým integrovaným hrdlom čo v tejto cenovej triede rozhodne nie je bežné. Hrdlo je taktiež osadené tesnením z elastomeru s **výstužným krúžkom** zabraňujúcim vysunutiu z drážky.



Ku všetkým spomenutým rúrovým systémom má Pipelife v ponuke aj systém tvaroviek zodpovedajúci kruhovej tuhostiam rúr.



PIPELIFE SLOVAKIA, s.r.o.
Kuzmányho 13
921 01 Piešťany
Tel.: 033 762 7173, fax: 033 733 0839
e-mail: pipelife@pipelife.sk
www.pipelife.sk

Ministerský kontrolný deň stavby „Zásobovanie vodou, odkanalizovanie a čistenie odpadových vôd v okrese Bytča“



Dňa 26.10. 2015 sa uskutočnil kontrolný deň stavby „Zásobovanie vodou, odkanalizovanie a čistenie odpadových vôd v okrese Bytča“ za účasti ministra životného prostredia Petra Žigu. Po príhovoroch primátora Bytče Miroslava Minářčika, ministra Petra Žigu, generálneho riaditeľa SEVAK, a.s. Miroslava Kunderlíka a riaditeľa spoločnosti Strabag Pozemné staviteľstvo Juraja Hirnera sa konala prehliadka rekonštruovanej čistiarny odpadových vôd. Po stretnutí so zástupcami médií pokračoval kontrolný deň pracovným rokovaním v kultúrnom dome v Bytči, predmetom ktorého bolo zhodnotenie stavu rozpracovanosti stavby, financovanie a perspektíva jej ukončenia. Do konca roku 2015 sa predpokladá



Minister so starostami dotknutých obcí



Pracovné rokovanie



Prehliadka čistiarny odpadových vôd Bytča

vybudovať väčšinu vodovodov a kanalizácií. V priebehu prvej polovice roku 2016 sa zrealizujú konečné úpravy komunikácií. Po vybavení kolaudačného povolenia a uvedení stavby do prevádzky bude možné pripájanie sa na verejný vodovod a verejnú kanalizáciu v letných mesiacoch roku 2016. Vzhľadom na doterajší priebeh výstavby sa účastníci kontrolného dňa zhodli, že prijaté termíny sú splniteľné a obyvatelia sa budú môcť v deklarovaných termínoch začať pripájať na verejný vodovod a verejnú kanalizáciu vo svojich obciach.

Na kontrolnom dni sa zúčastnili zástupcovia MŽP SR, Asociácie vodárenských

spoločností, konzorcia zhotoviteľov, stavebného dozoru, žilinského samosprávneho kraja, starostovia dotknutých obcí ako aj pozvané médiá.

Ing. Jozef Vrábel, SEVAK, a.s.

Foto: archív SEVAK, a.s.

Workshop H₂O

Dňa 26.11.2015 Gymnázium na Hlinskej 29 v Žiline zorganizovalo v rámci Enviroprojektu 2015 Workshop H₂O, súčasťou ktorého boli viaceré sprievodné akcie. Študenti spracovali súťažné študentské projekty, kto-

ré hodnotila odborná porota. Súčasťou workshopu bola prednáška pre asi 40 študentov s názvom Pitná voda v pôsobnosti Severoslovenských vodární a kanalizácií, a.s., ktorú predniesol Jozef Vrábel, zamestnanec spoločnosti. Cieľom prednášky bolo zrozumiteľnou formou priblížiť študentom dopravu pitnej vody od jej zdroja až k spotrebiteľovi. Prezentované boli vodárenské



Vodárenský zdroj Turie

zdroje, vodojemy, ich krátka história vzniku, výdatnosti, zdravotné zabezpečenie pitnej vody. Zdôraznený bol význam vodárenského dispečingu, na ktorý je napojených v súčasnosti viac ako 300 vodárenských objektov a tiež činnosť akreditovaného laboratória, v ktorom sa vykonávajú odbery vzoriek surovej, upravenej a pitnej vody.



Vodárenský zdroj Teplička

Pozitívnym zistením bolo, že na otázku, koľkí študenti pijú vodu z vodovodu, zdvihlo ruky viac ako 80 % prítomných.

Treba oceniť túto aktivitu školy, jej pedagógov, ktorou priblížila študentom význam pitnej vody v živote človeka a tí sa zasa svojimi súťažnými prácami zapojili do procesu ochrany životného prostredia.

Ing. Jozef Vrábel, SEVAK, a.s.

Foto: archív SEVAK, a.s.



Projekt: „Zásobovanie vodou a kanalizácia oravského regiónu, etapa 2“

„V rámci projektu vybudujeme 127,207 km gravitačnej kanalizačnej siete, 15 čerpacích staníc a 9,093 km výtlačného potrubia. Pokiaľ ide o dĺžku budovanej kanalizácie, je to v súčasnosti najväčší projekt na Slovensku.“

Projekt „Zásobovanie vodou a kanalizácia oravského regiónu, etapa 2“ ktorý nadväzuje na prvú etapu vstupuje v súčasnom období do záverečných fáz výstavby. Jeho podstatným prínosom je zabezpečiť odvádzanie a čistenie odpadových vôd z najväčšej oravskej aglomerácie, ktoré doteraz znečisťujú vody Oravskej priehrady a celého povodia rieky Oravy, ako aj vytvoriť podmienky na jej budúci rozvoj.

Dňa 26. 08. 2010 Oravská vodárenská spoločnosť podala žiadosť o nenávratný finančný príspevok na tento projekt. 14. 11. 2012 Európska komisia schválila tzv. veľký projekt

odkanalizovania regiónu hornej Oravy, ktorý je financovaný z Operačného programu životné prostredie v rokoch 2007 – 2013. Projekt rieši odkanalizovanie obcí s 18 801 obyvateľmi. Kanalizácia bude vybudovaná v obciach Vavrečka, Hruštín, Zákamenné, Novot', Rabča, Oravská Polhora a Sihelné. Tieto obce budú kanalizačným systémom odvádzať odpadové vody na existujúcu ČOV Námestovo, ktorá bola intenzifikovaná, stavebné a technologicky rozšírená už v prvej etape projektu v programovom období 2004 – 2006. V rámci projektu vybudujeme 127,207 km gravitačnej kanalizačnej siete, 15 čerpacích staníc a 9,093 km výtlačného potrubia. Pokiaľ ide o dĺžku budovanej kanalizácie, je to v súčasnosti najväčší projekt na Slovensku. Súčasťou projektu je aj rekonštrukcia existujúcich čistiarní odpadových vôd v Nižnej nad Oravou pre 26 000 EO a v Dolnom Kubíne pre 23 000 EO. V rámci projektu, okrem stavebných prác, sú financované aj služby stavebného dozoru a služby propagácie a publicity. Celkové oprávnené výdavky sú vo výške 41 270 876,10 €.

Proces verejného obstarávania bol začatý dňa 15. 05. 2012, zverejnením oznámenia vo vestníku UVO. 16. 08. 2012 sa uskutočnilo otváranie ponúk. Listom MŽP SR z 28. 08. 2013 bol vydaný pokyn na podpis zmluvy. 20. 09. 2013 prijímateľ predložil na MŽP SR podpísanú zmluvu na stavebné práce. Následne MŽP SR odsúhlasilo proces VO, a financovanie projektu. 24. 09. 2011 bol oficiálny termín začatia prác. Samotné práce, výkopy, ryhy a pokládka kanalizačného potrubia sa začali od 06. 11. 2013.

Projekt k obdobiu 10/2015 vykazuje fyzickú prestavanosť na kanalizácii 85%, na objektoch ČOV 98% a celkovú finančnú prestavanosť 74%. Predpokladáme, že bude k záveru programového obdobia 12/2015 ukončený a daný do skúšobnej prevádzky. Predpokladáme však väčšie množstvo vád a nedorobkov hlavne na dokončovacích prácach, ako sú konečné úpravy štátnych

a miestnych ciest, úpravy pozemkov, definitívne úpravy okolia čerpacích staníc, teda prác nesúvisiacich s funkčnosťou samotnej kanalizácie. Dielo bude funkčné k termínu 12/2015. Zmenou finančného riadenia, teda výnimky zo Systému finančného riadenia ŠF a KF pre programové obdobie 2007 – 2013 schválenej Ministerstvom financií, je možné tieto vady a nedorobky financovať z vlastných zdrojov aj v roku 2016 s ukončením celého diela do 06/2016. Týmto bude možné budovať a financovať tieto časti diela, hlavne asfaltovanie komunikácií aj po roku 2015.

Projekt počas prípravy a výstavby prekonal viacero výziev a problémov, ktoré ovplyvnili a stále ovplyvňujú jeho plynulé budovanie a úspešné ukončenie. Hlavnými problémami boli zdĺhavý a zložitý proces prípravy ŽoFP, jej schválenie a komplikovaný proces verejného obstarávania. Počas budovania projektu to bolo značné množstvo jeho zmien, ktoré vyplývali z majetkovoprávných požiadaviek dotknutých občanov, zlá kvalita prác a stavebných postupov zhotoviteľa, a jeho poddodávateľských firiem. Ďalej to bol nevhodný systém budovania stavby prostredníctvom veľkého množstva poddodávateľov a finančné podhodnotenie zákazky pri výberovom konaní. Implementácia projektu v záverečných fázach v rokoch 2014-2015, teda ku koncu obdobia oprávnenosti celého programového obdobia 2007 – 2013 neumožnila investorovi, Oravskej vodárenskej spoločnosti, prijímať účinné opatrenia (napr. zastavenie stavebných prác), ktoré by nútili dodávateľa k požadovanej kvalite prác. Počas budovania kanalizácie sme evidovali značné množstvo väčšinou oprávnených sťažností od občanov dotknutých výstavbou, hlavne na práce prebiehajúce cez poľnohospodárske pozemky a na práce v komunikáciách.

Ing. Marcel Bakoš, OVS, a.s.

Foto: archív OVS, a.s.



Budovanie gravitačnej kanalizácie v štátnej ceste III. tr. v obci Zákamenné.



ČOV Nižná nad Oravou. Novovybudovaný objekt monobloku č. 2 a dvoch dosadzovacích nádrží. Rekonštrukcia vstupnej čerpacej stanice, haly hrubého predčistenia a budovy odvodnenia kalu.



Osadenie čerpacej stanice odpadových vôd v obci Vavrečka. Uzatvorený čerpací systém STRATE v podzemnej sklolaminátovej prefabrikovanej nádrži.



ČOV Dolný Kubín. Nový objekt monobloku.

Koncoročné stretnutie s dôchodcami v PVPS, a.s.

Spýtali sme sa generálneho riaditeľa PVPS, a.s. Ing. Roberta Tencera:

Aké akcie má vaša spoločnosť pripravené na koniec roka pre vašich bývalých zamestnancov?

Každoročne si spoločnosť PVPS, a.s. spomína v predvianočnom období na svojich bývalých zamestnancov. V strediskách Poprad a Spišská Nová Ves sa organizujú pravidelné posedenia, ktorými prejavujeme našu pozornosť a úctu ku skôr narodeným kolegom.

Kolko takýchto stretnutí mávate?

Závodný výbor ZO OZ DLV, stredisko Poprad pripravuje stretnutie s dôchodcami dňa 4. 12. 2015 s 35 pozvanými kolegami. Závodný výbor ZO OZ DLV - stredisko Spišská Nová Ves, bude mať podobné stretnutie 10. 12. 2015.

Čo by ste chceli zapívať svojim spolupracovníkom?

Veľmi si vážime prácu, ktorú vynaložili počas svojho pôsobenia vo vodárenskom sektore.

Aj touto formou sa im snažíme aspoň symbolicky poďakovať za ich námahu, úsilie a vytvorené hodnoty, ktoré môžu ich nasledovníci zvelaďovať.

Na záver chcem bývalým kolegom popriať veľa zdravia, radosti, životného optimizmu a ešte veľa spoločných stretnutí.

Mgr. Monika Kurillová,
predseda ZZV

Foto: archív PVPS, a.s.



Podtatranská vodárenská prevádzková spoločnosť, a.s.



Elektronická faktúra šetrí čas aj životné prostredie

V záujme skvalitňovania a rozširovania služieb ponúka Stredoslovenská vodárenská prevádzková spoločnosť, a.s. elektronické zasielanie faktúr za vodné a stočné.



Na základe úspešnej aktivácie služby „Faktúra e-mailom“ sú zákazníkovi faktúry za vodné a stočné zasielané v elektronickej podobe na e-mailovú adresu.

Elektronická faktúra je plnohodnotný daňový doklad, ktorý plne nahrádza tlačенú faktúru, preto po aktivácii služby elektronického zasielania faktúr už naša spoločnosť zákazníkovi tlačенú faktúru neposiela.

Aké sú výhody elektronického zasielania faktúr?

- služba zasielania elektronických faktúr je bezplatná,
- zákazník získa jednoduchý a komfortný prístup k faktúre,
- faktúry budú zasielané v pravidelných fakturačných cykloch v PDF formáte,
- v e-mailovej schránke zákazníka bude k dispozícii kompletný archív faktúr,
- možnosť získať upozornenie SMS správou na novú faktúru v e-mailovej schránke,
- prispievame k ochrane životného prostredia.



Stredoslovenská vodárenská prevádzková spoločnosť, a.s.

S vodou po celý rok



Stolový firemný kalendár je v Stredoslovenskej vodárenskej prevádzkovej spoločnosti, a.s. a v Podtatranskej vodárenskej prevádzkovej spoločnosti, a.s. už tradíciou. Okrem informácií o hlavných činnostiach spoločností, obsahuje kalendár zaujímavosti týkajúce sa napr. pitnej vody, ochrany životného prostredia či CSR aktivít. Kalendár je určený predovšetkým zamestnancom ale aj firemným partnerom a zákazníkom.

„Tajný život vody“ – rovesnícke vzdelávanie o vode

Stredoslovenská vodárenská prevádzková spoločnosť, a.s. a Podtatranská vodárenská prevádzková spoločnosť, a.s. pripravili v školskom roku 2015/2016 v spolupráci s Centrom environmentálnej a etickej výchovy ŽIVICA nový vzdelávací projekt pod názvom „Tajný život vody.“

Žiaci v dnešnej dobe získavajú z rôznych strán veľké množstvo informácií o životnom cykle vody. Sú to informácie so zemepisú, biológie či chémie. V rámci nášho projektu sa chceme pozrieť na život vody z environmentálneho pohľadu. Ako dokážeme vodu chrániť, čo to je virtuálna voda, ako my sami ovplyvňujeme život vody okolo nás, ako ovplyvníme kvalitu vody svojim spotrebiteľským správaním.

Členovia tímu zložený z 1 učiteľa a 2 žiakov budú mať za úlohu vytvoriť rovesnícke vzdelávanie na tému „život vody“. Základné teoretické vedomosti, lektorské zručnosti a motivačné techniky vrátane pripravených podporných materiálov – pracovných listov aj teoretických východísk im budú predvedené na úvodnom jednodňovom kurze.

Na dosiahnutie, čo najlepšieho výsledku, budú mať školské tímy



za úlohu vyškoliť čo najväčšie množstvo žiakov - rovesníkov v danej téme. Na záver bude úlohou tímov vytvoriť „akčný deň“ v rámci osláv Svetového dňa vody, v ktorom by ukázali svojej komunite, čo sa o danej téme dozvedeli. Už teraz sa tešíme na výsledky projektu!

Viac informácií: komunikacia@stvps.sk **Mgr. Slavomíra Vogelová, StVPS, a.s.**
Foto: archív StVPS, a.s.





Na Agrofilmu ocenili prezentačný film o LVS, a.s.

Na prelome septembra a októbra po celý týždeň ponúkali filmy plné chuti a zážitkov na 31. ročníku Medzinárodného filmového festivalu Agrofilm 2015. Ocenili ich diváci v šiestich premietacích miestach, počas 143 premietaní. Hlavné slovo mala však medzinárodná a špecializovaná porota, ktorá udelila jednu z cien – Cenu RTVS filmu z Liptova – Rodinné striebro.

„Pre nás je významné, že videofilm Rodinné striebro (podtitul Voda v Liptove a Od prameňa do rieky), ktorý ukazuje cestu pitnej vody k spotrebiteľovi a jej následné spracovanie v čistiarnach odpadových vôd ocenila porota, v ktorej boli renomovaní filmári, environmentalisti a iní. Filmár Laco Hámor patrí k osvedčeným autorom a preto sme sa na neho obrátili a urobili sme dobre,“ povedal na margo ocenenia Tomáš Benikovský, generálny riaditeľ Liptovskej vodárenskej spoločnosti, a.s., z Lipt. Mikuláša (LVS)

Po dlhých a zložitých diskusiách rozdelili obidve poroty ceny takto. Hlavnú cenu Agrofilmu získal film Global menu (Globálne menu) z maďarskej produkcie, ktorý si mohli diváci opakovanne pozrieť počas festivalového týždňa na všetkých premietacích miestach v Lužiankach, v Nitre a vo Zvolene. Film prináša komplexný pohľad na zmeny v poľnohospodárstve a potravinárskom priemysle za posledné storočie a zobrazuje ich pútavým spôsobom, ktorý je prijateľný pre väčšinu divákov. Rakúsky producent so svojim filmom Landraub (Zaberanie pôdy) získal Cenu ministra pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR. Film poukazuje na zvýšený dopyt po poľnohospodárskej pôde a spochybňuje praktiky investorov. Nielen porota ale aj diváci ocenili francúzsky film Steak (R) evolution (Steak (R) evolúcia) a maďarský dokument Tortenet a mangalicarol (Príbeh mangalice), po ktorých sa im zbíhali slinky.

Za najlepší slovenský film porota ocenila dokument Štefana Vaľa Odvodňovanie pevnín = klimatická zmena, v ktorej autor ukazuje na hrozbu devastácie pôdy a po-

núka cestu ako ju zastaviť.

Cieľom a poslaním tohto odborného festivalu bolo informovať, podnecovať a šíriť poznatky vedy, výskumu, vývoja a praxe v oblasti poľnohospodárstva, potravinárstva, výživy obyvateľstva, lesníctva, vodného hospodárstva, ekológie, problematiky vidieka a života jeho obyvateľstva, ochrany a revitalizácie prírodných zdrojov zabezpečujúcich potravinovú dostatočnosť a bezpečnosť i zdravé životné prostredie, kultúrnu krajinu a zvyšovanie kvality života ľudí. Agrofilm sa postupne vypracoval na vo svete ojedinelé podujatie v danom tematickom zameraní.

Videofilm z produkcie LVS, a.s. v Liptovskom Mikuláši využívajú aj na prezentáciu, ale aj na edukačné ciele, napríklad v školstve a v osвете. „Myslím si, že pitná voda, garantovanie jej dodávok, berú mnohí ako príliš bežnú záležitosť. Nevedomujú si jej skutočnú cenu, ani to, koľko odborného úsilia a profesionality treba vynaložiť k tomu, aby z kohútika tiekla kvalitná pitná voda,“ dodal L. Hámor, ktorý si, ako bývalý redaktor STV váži toto špeciálne ocenenie.

Druhá časť prezentačného filmu ilustruje realizáciu v histórii Liptova najväčšieho environmentálneho projektu – vybudovanie novej a rekonštrukcia kanalizačnej siete vo východnej a strednej časti regiónu. Modernizáciu a intenzifikáciu čistiarnie odpadových vôd v Centre Liptova a ďalšie skutočnosti.

Garantom festivalu bolo Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR. Za uplynulé obdobie premietli na festivale takmer 4000 filmov, filmotéka víťazných filmov, ktoré tvorcovia poskytli organizátorom, predstavuje dnes skoro tisíciku filmov.

LVS, a.s.



Poslední kapka vody

Podle OSN 1,8 miliardy lidí bude čelit nedostatku vody a dvě třetiny populace bude do roku 2025 v podmínkách nedostatku vody žít.

Sedíce na „střeše Evropy“ z hlediska vody nám letošní sucho ukázalo, jak rychle nám našimi „okapy“ voda ze střechy otekla a jak jsme na tuto situaci stále ještě nepřípravení. Dopady budou značné, poklesne zemědělská produkce, v řadě míst musela být řešena krizová situace v zásobování pitnou vodou. Došlo rovněž k zákazům zpoplatněných odběrů povrchových i podzemních vod pro podniky. Zastavila se vodní doprava, v řadě míst bylo možné přejít tok suchou nohou. Tam kde voda nebyla nadržena, došlo v řadě míst k drastickému zasažení ryb i ostatních živočichů. Ukázalo se, že chybí závlahové systémy. Díky vodním nádržím, ale spono kde to šlo, se udržovaly minimální průtoky v tocích. Zcela zásadně se změnila ředící poměry v toku pro vypouštění odpadní vody z čistíren odpadních vod. V této souvislosti se ukázalo, jak máme podceněnou hygienizaci odtoků z ČOV, která u nás není aplikována a která má svůj význam právě v takto krizových situacích.

Bojovat proti suchu je tak trochu riskantní podnikání i politicky, po suchu vždy následuje nějaká mokrá perioda a kverulanti poukážou, že pouze mraky mohou vyřešit strašlivé sucho. A tak je přirozené zajistit se do roku 2025 proti povodním, kdy škody jsou ihned viditelné a jsou ohroženy životy. I toto je příčinou, proč se primárně investuje do protipovodňových opatření, ale tato krátkodobá zadržování vody z důvodu povodně budeme nezbytně muset doplnit i investicemi na dlouhodobé zadržování vody z důvodu sucha. Je správné, že vláda v párných červencových dnech schválila materiál nazva-

ný „Příprava realizace opatření pro zmírnění negativních dopadů sucha a nedostatku vody“, který připravilo Ministerstvo zemědělství spolu s Ministerstvem životního prostředí, ale je to především materiál vzniklý v odborných kruzích. Je potřeba zdůraznit, že materiál se nezrodil „ad hoc“ jako reakce na letošní nebo loňský vývoj počasí. Na rizika sucha v Evropě i ČR se upozorňuje již delší dobu, např. EU vytyčila hlavní směry v dokumentu „Blue Print for Safeguarding European Waters“ adopted by the European Commission on 14 November 2012, jehož součástí je materiál „Policy Review for water scarcity and droughts“ (http://ec.europa.eu/environment/water/quantity/scarcity_en.htm).

Materiál vlády ČR zahrnuje monitorovací a informativní opatření, legislativní opatření, organizační a provozní opatření, ekonomická opatření, technická opatření, environmentální opatření a další jiná. Navrhovaná organizační, provozní a ekonomická opatření jsou nezbytná, ale podle zahraničních zkušeností mají hlavní vliv na zmírnění dopadů zejména technická opatření. Zní to hodně technokraticky, ale znovu se ukázalo, že největší efekt v krizových situacích mají větší vodní nádrže se schopností manipulovat vodou a ovlivňovat odtokové poměry ze svého zásobního prostoru. Svůj význam mají i malé vodní nádrže sloužící zadržování srážkové vody v místě dopadu srážek nebo jako součást systémů umělé infiltrace vody za účelem posílení lokálních vodárenských zdrojů. Ale i dešťové nádrže v intravilánu obcí a využití těchto vod jsou významné pro udržení mikroklimatu v období sucha. V Anglii (jaký paradox v této deštivé zemi) po drastickém suchu v roce 1976 bylo postaveno více jak 500 malých

vodních nádrží, převážně na půdě farem (a také u golfových hřišť). Sucho pak v roce 2011 a 2012 ukázalo, že byl významně minimalizován efekt sucha v zemědělství, a tak tam tento trend výstavby nádržek pokračuje.

Pochopitelně nedostatek vody představuje příležitost pro firmy zabývající se inženýrskými a dodavatelskými aktivitami v oblasti vody. Pro investory to pak znamená neváhat a využít operativně připravované zdroje pro podporu opatření. Bohužel, materiál vlády neobsahuje velmi podstatnou pasáž – totiž, kolik nás bude realizace opatření proti suchu stát. Důležité pro naplnění koncepce tak bude koordinace dnes dostupných finančních zdrojů a jejich nasměrování na žádoucí prevenci rizik sucha. A pochopitelně naplánování výhledového financování. A tak určitou naději dává prohlášení MŽP ČR z 10.srpna, že na boj proti suchu v Česku půjde osm miliard z evropských dotací. Naproti tomu musím konstatovat zajímavou je skutečnost, že v textu platné 9.verze programového dokumentu OPŽP 2014-2020 se slovo „sucho“ vůbec nevyskytuje!

Musí se rozběhnout příprava technických opatření na tocích, ale i mimo samotné vodní toky a nádrže. Opatření mají směřovat k optimalizaci závlahových a odvodňovacích systémů, modernizaci čistírenské infrastruktury ve vybraných, suchem postihovaných povodích, např. z důvodu zvýšených požadavků na jakost vypouštěné odpadní vody v období sucha. Toto bude muset být legislativně zvládnuto, podobně jako např. ve vládním materiálu zmíněné možnosti navýšení vodného a stočného při určitém stupni sucha, například formou několika cenových pásem nad definovaný mezní limit pro osobu nebo domácnost.

Musíme začít něco konkrétního dělat, na střeše bývá za slunečního svitu největší žár.

(psáno v srpnu 2015, venku za oknem 37 °C)

Ing. Miroslav Kos, CSc. MBA
Sweco Hydroprojekt a.s.

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 SENEC

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

KANALIZAČNÉ SYSTÉMY PRE ŠPECIFICKÉ OBLASTI POUŽITIA

wavin

CONNECT TO BETTER

(ochranné pásma pitnej vody, iné vodné zdroje
- potok, rieka, záplavové územia,...)

PRO TV - UZAVRETÝ SYSTÉM GRAVITAČNEJ KANALIZÁCIE Z POLYETYLÉNU

Úplne vodotesná kanalizácia pre odvádzanie odpadových vôd je jedným zo základných systémov, s ktorými sa stretávame vo všetkých vodohospodárskych koncepciách. Vybudovanie trvalo tesnej kanalizácie, predovšetkým v ochranných pásmach zdrojov pitnej vody príp. iných vodných zdrojov (potoky, rieky), znamená významný prínos k zlepšeniu kvality života a ochrane životného prostredia.



Vlastnosti systému PRO -TV

- Úplne uzavretý systém kanalizácie
- Spájanie systému zvarovaním PE
- Maximálna tesnosť a pevnosť spojov
- Kruhová tuhosť potrubia SN16
- Šedá vnútorná vrstva pre lepšiu TV inšpekciu
- Priemer potrubia d160 až d450
- Sortiment PE tvaroviek vrátane 45°odbočiek a vstupných šácht TEGRA 1000



ACARO PP SN12 – EXTRÉMNE TESNÝ SYSTÉM GRAVITAČNEJ KANALIZÁCIE

Nový kanalizačný systém z PP vďaka svojej robustnej konštrukcii a akosti použitého materiálu dosahuje kruhovú tuhosť min. 12 Kn/m². Špeciálny tvar a materiál tesnenia zabezpečuje vysokú tesnosť spojov systému – testované na tlak 5 bar.



Vlastnosti systému ACARO SN12

- Hladké plnostenné potrubie **SN12** vyrábané v súlade s **STN EN 1852**
- **100% čistý PP** materiál bez plnív a regranulátu
- Extrémna tesnosť spojov – **5 bar**
- Možnosť vysokotlakového čistenia
- Dimenzie potrubia DN160 až DN500
- Sortiment tvaroviek s kruhovou tuhosťou SN12
- So šachtami TEGRA 1000 NG PP tvorí systém vysokotesnej kanalizácie

