

Ostrava hostila konferenci Provoz vodovodů a kanalizací 2017

Filip Wanner

SOVAK ČR již popatnácté uspořádal konferenci Provoz vodovodů a kanalizací. Tato tradiční dvoudenní konference proběhla ve dnech 7.–8. listopadu 2017 v Clarion Congress Hotelu v Ostravě pod záštitou ministra zemědělství Ing. Mariana Jurečky, hejtmana Moravskoslezského kraje prof. Ing. Ivo Vondráka, CSc., a primátora statutárního města Ostravy Ing. Tomáše Macury, MBA. Letošní ročník nabídl rekordnímu počtu více než 500 účastníků celkem 35 odborných přednášek. Z celkového počtu 61 partnerů a vystavovatelů jich pak 37 prezentovalo v předsáli konference své exponáty a služby z oboru vodovodů a kanalizací.

Slavnostní zahájení obstarali pozvaní hosté a zástupci organizátorů a generálních partnerů konference. Účastníky, vystavovatele, hosty a partnery konference přivítal ředitel SOVAK ČR Ing. Oldřich Vlasák, který úvodní část moderoval. Svou zdravici přednesl i předseda představenstva SOVAK ČR Ing. František Barák. Ve svém proslovu uvedl, že od prvního ročníku konaného v roce 2003 v Táboře se konference Provoz vodovodů a kanalizací postupně stala nejvýznamnější odbornou akcí na domácí půdě. Ing. Barák rovněž přítomné informoval, že se SOVAK ČR stal členem Hospodářské komory ČR, což umožní oboru VaK intenzivněji se zapojit do legislativního procesu. Náměstek pro řízení sekce vodního hospodářství Ministerstva zemědělství Ing. Aleš Kendík ve svém projevu vyzdvihl, že konference se zúčastní i zástupci „velké vody“, kde lze hledat i inspiraci pro řešení vleklého a všeobecně známého problému oboru VaK spočívajícího ve značné roztržitosti vlastnické i provozovatelské struktury. Jak známo, více než 16 000 kilometrů významných vodních toků a cca 45 000 kilometrů drobných vodních toků spravuje pouhých pět státních podniků Povodí. Ing. Kendík se dotkl i problematiky obnovy a udržitelnosti vodohospodářské infrastruktury. Podle údajů Ministerstva zemědělství je potřeba ročně vytvořit na obnovu částku ve výši cca 15 mld. korun, přičemž reálně se v rámci plateb



za vodné a stočné generuje necelých 14 mld. korun. Přestože tedy prostředky na obnovu nejsou tvořeny v potřebné výši, deficit není tak zásadní, jak je někdy prezentováno. Náměstek ministra životního prostředí Ing. Jan Kríž se ve svém projevu nejdříve věnoval aktuální dotační politice. Přes zvýšení požadavku na finanční spoluúčast je mezi žadateli o poslední výzvy z Operačního programu Životní prostředí týkající se financování vodohospodářské infrastruktury nebyvale velký zájem. Vzhledem k nastávajícímu vyjednávání o novém plánovacím období

Ing. Kríž vzpomněl i důležité a v nedávné době přijaté strategické dokumenty – Národní akční plán adaptace na změnu klimatu, Koncept ochrany před následky sucha pro území České republiky či Strategický rámec České republiky 2030. Důležitými tématy jsou podle náměstka ministra životního prostředí především adaptace infrastruktury na budoucí klimatické extrémní, jako je především sucho, vnímání stavu vodních toků, jejich klesající hladiny, čištění odpadních vod s vyšší mírou odstraňování znečišťujících látek, či propojení vodárenské infrastruktury. Náměstek připomenul rovněž potřebu se zamyslet nad cenovým vzorcem, podle kterého se stanovuje kalkulační zisk provozovatele vodohospodářské infrastruktury. Podle Ing. Kríže by cenový vzorec měl být motivující ke generování úspor a zároveň pro zavádění inovací, k čemuž stávající model nastavení provozovatele nevede.



V poslední části svého příspěvku se náměstek věnoval problematice regulace a zajištění samofinancovatelnosti oboru. Atomizace je podle jeho názoru největší neduh oboru, kdy existují tisíce vlastníků a více než dva tisíce provozovatelů a obor nelze účinně regulovat. Kromě toho řada subjektů negeneruje prostředky na obnovu. Ze zprávy benchmarkingu Ministerstva zemědělství vyplývá, že zhruba 80–90 % testovaných subjektů, především menší obce, negenerují prostředky na obnovu, což skrývá hrozbu budoucích požadavků financování pomocí dotací na obnovu již vybudované infrastruktury. Podle primátora statutárního města Ostravy **Ing. Tomáše Macury, MBA**, učinila Ostrava za poslední roky v oblasti životního prostředí velký krok dopředu. Ve městě bylo nově vysazeno cca 150 000 stromů a 350 000 keřů. Oblasti životního prostředí a hospodaření s vodou věnovali představitelé statutárního města velkou pozornost při přípravě koncepce FajnOVA. Ing. Macura také ve svém pro-



Ing. J. Kríž

jevu zmínil úspěšný model spolupráce se společností OVAK a. s. Podle primátora města Ostravy není nutné, aby za každou cenu provozovatelem vodohospodářské infrastruktury bylo město či jeho komunální podnik. Taktéž vyjádřil značné pochybnosti, zda v případě, že by vodárenské sítě provozoval komunální podnik, by byla voda levnější, kvalitnější, dostupnější a bylo by méně poruch na síti. Podle primátora je v Ostravě jedna z nejlevnějších vod v rámci České republiky a vodárenská společnost dosahuje jedny z nejnižších ztrát vody v celé republice. A to i díky know-

how, na které žádný komunální podnik řízený politiky nemůže nikdy dosáhnout. Předseda Svazu vodního hospodářství ČR a generální ředitel Povodí Vltavy, s. p., **RNDr. Petr Kubala** ve svém projevu připomněl potřebu připravit se na potenciální možný nedostatek vody v budoucnu. Jednou z možností je další propojování vodárenských soustav a převod vody i v rámci jednotlivých povodí. Ve svém příspěvku se RNDr. Kubala dotkl i problematiky cen za odběr povrchových vod. V letech 2021–2023 lze očekávat další výrazné snížení odběru povrchových vod pro potřeby průmyslu a energetiky, což vyvolá potřebu zabývat se úlohou plateb za odebranou povrchovou vodu jako hlavní zdroj financování podniků Povodí. **Dagmar Novosadová, DiS**, starostka obce Kunín a členka předsednictva Svazu měst a obcí, z. s., připomenula, že vodní hospodářství je nedílnou součástí každé obce. Provoz této infrastruktury s sebou často přináší řadu technických problémů a i z tohoto důvodu je ráda, že mezi SOVAK ČR a SMO ČR je uzavřeno memorandum o spolupráci, které se naplňuje především spoluprací při připomínkování nové legislativy. **Ing. Jiří Pagáč**, ředitel Povodí Odry, s. p., v krátkosti představil povodí spravované jím řízeným podnikem. V příspěvku zmínil především tři významné vodní nádrže sloužící k akumulaci povrchových vod určených jako zdroj surové vody pro výrobu vody pitné, a to Kružberk, Šance a Morávka. Ing. Pagáč rovněž vyzdvihl snížení odběrů vody o cca 50 % oproti roku 1989, či výrazné zlepšení kvality povrchových vod v povodí v důsledku výstavby a provozu řady komunálních ČOV. V závěru úvodní sekce vystoupili zástupci generálních partnerů konference. **Ing. Anatol Pšenička**, generální ředitel Severomoravských vodovodů a kanalizací Ostrava a. s. ve svém příspěvku připomněl, že jsme v řadě případů na výsledky dosažené v oboru VaK přehnaně kritičtí, přitom ve srovnání s ostatními zeměmi naopak máme být na co hrdí. **Ing. Petr Konečný, MBA**, generální ředitel Ostravských vodáren a kanalizací a. s. pak představil hostitelské město jako moderní sídlo, které se zbavilo stigmatu těžkého průmyslu z minulosti. V rámci uvádění Smart City v praxi Ing. Konečný informoval o instalaci vodomě-



Ing. A. Kendík

rů vybavených možností dálkového odečtu na více než 4 500 odběrných míst, či pořizování vozidel s pohonem na CNG či elektřinu. Na závěr Ing. Konečný vyjádřil přesvědčení, že provozování vodárenské infrastruktury by mělo být řízeno na profesionální, nikoliv administrativní bázi.

Po slavnostním zahájení konference následoval samotný odborný program. V jeho úvodu vystoupil **prof. RNDr. Ing. Michal V. Marek, DrSc., dr. h. c.**, z Ústavu výzkumu globální změny



Ing. T. Macura

AV ČR s přednáškou Voda – největší problém současnosti nejen pro vodohospodáře, ale i pro ekobiology. Prof. Marek nejdrive ve stručnosti probral všeobecně známý koloběh dusíku, uhlíku a vody. Poté se věnoval přirozenému skleníkovému efektu, který ohřívá povrch zemský o více než 30 °C. Přestože se oxid uhličitý přítomný v atmosféře podílí na celkovém skleníkovém efektu z cca 25 %, vlivem lidské činnosti se skleníkový efekt neustále posiluje. Například z dlouhodobého sledování dálkového přenosu skleníkových plynů v referenční vrstvě atmosféry na monitorovací věži Křešín jednoznačně vyplývá nárůst CO₂ z hodnoty 340 ppm měřený v 80. letech 20. století až na dnešní hodnotu přes 400 ppm. Prof. Marek se dále zabýval procesem výměny uhlíku a vodní páry při fotosyntéze. Z tohoto pohledu se lze na lesní porosty dívat jako na biologické uhlíkové pumpy a zásobárny uhlíku obecně. Na závěr se prof. Marek věnoval aktuálním problémům našeho klimatického pásma, které je vázané na probíhající globální změnu. Díky pozvolně narůstající průměrné teplotě dochází k zvýšené frekvenci výskytu klimatických extrémů a především ke změně výskytu srážek v průběhu vegetační sezony. Výsledkem je vláhový deficit v horních vrstvách půdy vedoucí až k půdnímu suchu, což opět vede ke změnám uhlíkového cyklu a zvyšování koncentrace oxidu uhličitého v atmosféře se všemi popsánymi důsledky.

RNDr. Pavel Punčochář, CSc., z Ministerstva zemědělství představil Koncepti na ochranu před následky sucha, která byla schválena v červenci tohoto roku. Prezentoval vývoj zpracování koncepce včetně rozsáhlé analytické části rozebírající hrozbu sucha na území České republiky. Věnoval se i pěti základním okruhům opatření, která spočívají ve vytvoření informační platformy o suchu a nedostatku vody či posilování odolnosti a rozvoji vodních zdrojů. Zmíněna byla především ochranná pásma vodních zdrojů v návaznosti na hospodaření na zemědělské půdě. Mezi další okruhy opatření patří zemědělství jako nástroj ochrany množství a jakosti vody a ochrany půdy, zvýšení retenční a akumulární schopnosti krajiny či podpora principů zodpovědného hospodaření s vodou napříč sektory, kde RNDr. Punčochář jmenoval především opatření na omezování spotřeby vody v energetice a průmyslu či podporu hospodaření se srážkovými vodami. V tomto bodě zazněly poměrně velké pochybnosti o smysluplnosti využití srážkových vod jako vody užitkové v domácnostech, ať už z důvodu nutnosti stavby dvojitých rozvodů či prostě nutnosti adekvátně vyřešit situace delšího období bez srážek. Mezi další opatření zařadil RNDr. Punčochář i podporu opětovného využívání vyčištěných odpadních vod, ale s dovětkem, že je nutné nejdrive rádně vyřešit otázku odstranění mikropolutantů zde přítomných.*)

Zástupce Úřadu vlády České republiky **Ing. Mgr. Václav Šebek** posluchačům představil Strategický rámec Česká republika 2030. Dokument udává směr, jímž by se rozvoj České republiky a společnosti měl vydat v příštích desetiletích. Jeho naplnění by mělo zvýšit kvalitu života v České republice a nasměrovat naši zemi k rozvoji, který bude udržitelný po sociální, ekonomické i environmentální stránce. Materiál tak vytváří základní rámec pro ostatní strategické dokumenty na národní, krajské i místní úrovni. Definuje přitom celkem šest klíčových oblastí, pro které jsou definovány příslušné strategické a specifické cíle. Ing. Šebek uvedl, že téma vody je na pomezí klíčové oblasti hospodářského modelu se strategickým cílem Infrastruktura a klíčové oblasti odolných ekosystémů. Za priority lze podle Ing. Šebka považovat zadržení vody v krajině a zajištění dostupnosti vodohospodářských služeb navzdory zhoršeným hydrologickým podmínkám. V další fázi by v průběhu prvního čtvrtletí roku 2018 měl být zpracován a předložen implementační dokument, jehož výstupem bude identifikace slepých míst, nekoherencí a popsání závazných či doporučených opatření pro úpravu stávajících strategických dokumentů i legislativy. Bližší informace k Strategickému rámci Česká republika 2030 lze nalézt na www.cr2030.cz.



RNDr. P. Punčochář, prof. M. V. Marek (sedící)

Ing. Jan Hladík, Ph.D., zástupce Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půdy, v. v. i., se ve své přednášce Voda v krajině zabýval schopností udržet vodu v půdě, kdy 1 ha černoze může akumulovat až 3 500 m³ vody. Vlivem nevhodného hospodaření s půdou a následnou erozí může dojít k výraznému snížení schopnosti akumulace až na 600 m³ vody. Ing. Hladík rovněž ve svém příspěvku připomněl důležitost organické hmoty v půdě a správné hospodaření s půdou, které má výrazný vliv na schopnost retence vody v půdě. Upozornil také na zásadní změnu způsobu obdělávání, kdy pro zvýšení efektivity zemědělské produkce se půda a pěstované plodiny ošetřují výhradně chemicky. Velkým problémem je i neustálý zábor zemědělské půdy pro výstavbu nejrůznějších průmyslových areálů, které jsou časem opuštěny a ponechány ladem. V poslední části příspěvku se Ing. Hladík věnoval otázce precizního zemědělství jakožto nástroje pro zvyšování efektivity využití živin v rostlinné výrobě jejich diferencovanou aplikací podle aktuální potřeby za využití prostředků dálkového průzkumu země. Tento způsob aplikace vede k nižším ztrátám živin, což se příznivě projevuje i v následném zlepšení kvality povrchových a podzemních vod.

*) Podrobný článek k výše uvedené koncepci vyšel v časopise Sovak č. 10/2017 a příslušné stanovisko SOVAK ČR je k dispozici na adrese <http://sovak.cz/clanky/sovak-cr-ke-schvaleni-koncepce-ochrany-pred-nasledky-sucha>.

V odpolední části odborného programu se ředitel odboru odpadů Ministerstva životního prostředí **Ing. Jaromír Manhart** ve svém příspěvku věnoval chystanému novému zákonu o odpadech. V samém úvodu představil Českou republiku jako zemi černých popelnic a skládkovací velmoc. Například v roce 2015 bylo na skládky v ČR uloženo celkem 47 % veškerých vyprodukovaných komunálních odpadů oproti pouhým 36 % komunálním odpadům, které prošly procesem recyklace. V uplynulém volebním období nebyl nový zákon o odpadech přijat, po zdoluhavých jednáních nakonec nebyl zařazen ani na jednání vlády. V obdobné podobě jej bude Ministerstvo životního prostředí prosazovat i v novém volebním období. Za hlavní priority zákona lze považovat legislativní podporu zvýšení recyklace odpadů a oběhového hospodářství, podporu pro výrazný odklon ukládání odpadů na skládky, či posílení ekonomických nástrojů (poplatky za ukládání odpadů na skládky, zavedení motivačních plateb pro občany založený na systému Pay As You Throw). V průběhu přednášky zazněla i zajímavá informace, že v rámci projednávání novely zákona o odpadech, která by měla být vyvolána implementací Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2017/852 ze dne 17. 5. 2017 o rtuti, se v rámci projednávání v Poslanecké sněmovně Parlamentu ČR mohou objevit poslanecké pozměňovací návrhy s cílem zvýšit skládkovací poplatky.

Společnou přednášku s názvem Aktuální změny hygienické legislativy pro pitnou vodu přednesl **MUDr. František Kožíšek, CSc.**, ze Státního zdravotního ústavu a **Ing. Věra Bogdanová** z Ministerstva zemědělství. MUDr. Kožíšek se v úvodu přednášky zabýval návrhem novely vyhlášky č. 252/2004 Sb., konkrétně novou přílohou č. 7, která stanovuje postup vypra-



Na tiskové konferenci vystoupili (zprava): Ing. J. Kříž, Ing. A. Kerdík, Ing. F. Barák, Ing. O. Vlasák

cování posouzení rizik a hodnocení výsledků tohoto postupu. MUDr. Kožíšek přítomné podrobně seznámil s obsahem a strukturou posouzení rizik včetně hodnocení pravděpodobnosti výskytu nebezpečí, hodnocení následků nebezpečí na kvalitu vody a její dodávku či způsob stanovení míry rizika. Podle MUDr. Kožíška by výsledkem zavedení posuzování rizik mělo být zavedení kultury postupného sebezodkonalování provozovatele založeného na třech základních principech: 1) znalost nebezpečí v systému zásobování vodou, 2) znalost, jak tato nebezpečí lze mít pod kontrolou, 3) znalost, že identifikovaná nebezpečí jsou skutečně pod kontrolou. Ing. Bogdanová se věnovala novele vy-



Ing. J. Manhart (s mikrofonem), v pozadí Ing. B. Soukup

hlášky č. 428/2001 Sb. která nově zavádí povinnost provádět záznamy o provedených opatřeních na základě výsledků posouzení rizik dle vyhlášky č. 252/2004 Sb., či v novelizované příloze č. 9 upravuje typy rozborů u odebírané surové vody. MUDr. Kožíšek na závěr shrnul smysl posouzení rizik, který by měl vést k důkladné inventuře provozovaného systému (odstranění provozní slepoty), kvantifikace a prioritizace rizik a validace stávajících postupů. Posouzení rizik je rovněž transparentní nástroj, který napomáhá lépe poznat provozovaný systém a který přináší preventivní a vědecký přístup k provozování založený na důkazech.

Ing. Miroslav Fryšar z F.S.C. BEZPEČNOSTNÍ PORADENSTVÍ, a. s., se věnoval problematice implementace GDPR v oboru VaK. Ing. Fryšar upozornil, že v květnu 2018 vstoupí v účinnost Obecné nařízení pro ochranu osobních údajů, pro které se v ČR vžila zkratka GDPR (General Data Protection Regulation). Nařízení nastoluje stejné právní povinnosti a podmínky v ochraně osobních údajů pro všechny členské státy Evropské unie. Dále upozornil, že od roku 2000 platí v České republice pravidla pro ochranu osobních údajů daná zákonem č. 101/2000 Sb., jeho podstata není GDPR anulována, ale zpřesněna a zpřísněna. Mezi nejzávažnější nové povinnosti lze zařadit vedení dokumentace, záznamů o činnostech zpracování, ohlašování bezpečnostních incidentů, provádění posouzení vlivu na ochranu osobních údajů či jmenování pověřence.*)

Problematice kybernetické bezpečnosti se věnoval ve své přednášce **Ing. Radim Wylegala** ze Solutions and Services, a. s., a **Ing. Bohdan Soukup, Ph.D.**, z VEOLIA ČESKÁ REPUBLIKA, a. s. V úvodu přednášky se Ing. Wylegala věnoval novele zákona č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti ze srpna tohoto roku včetně příslušných prováděcích vyhlášek a popsal aktuální hrozby a trendy jako jsou rozsáhlé phishingové kampaně, ransomware, prolomení šifrování či cílené útoky. Ing. Soukup následně představil aplikace v této oblasti společnosti Veolia v České republice, ať už je to SWiM Praha, či chystaný SMART VSCT v Kladně. Následně popsal i zkušenosti z cvičení Geronimo z listopadu roku 2015, jehož úkolem bylo provést simulaci biologického teroristického útoku na vodovodní síť či globální ochrana pařížské vodovodní sítě v průběhu konání významné konference COP21 v prosinci 2015 (pár dní po tragickém teroristickém útoku v Paříži) za pomoci řady on-line sond s automatickým odečtem, analýzou a vyhodnocením dat.

Prof. Ing. Tomáš Čermák, CSc., dr. h. c., z Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava se v přednášce Přecher pávací elektrárny (PVE) jako efektivní nástroj pro využití obnovitel-

*SOVAK ČR zvažuje pro své členy zpracování souhrnu obecných doporučení či přímo kodexu „best practice“ přístupu ke GDPR oboru vodárenství.



Ing. Ž. Macková

ných zdrojů v elektrizační soustavě věnoval problematice rozvoje obnovitelných zdrojů energií, které vyžadují budování a rozvoj příslušných akumulacních kapacit. Není výjimkou, že v době náhlého zvýšení produkce elektrické energie její okamžitá cena klesá až do záporných hodnot (producent platí za to, že odběratel odebral jím vyprodukovanou elektrickou energii). Jednou z možností je výstavba vodních přečerpávacích elektráren. V závěru přednášky prof. Čermák představil zajímavou alternativu v podobě podzemních přečerpávacích elektráren využívajících uzavřené hlubinné či povrchové doly.

Závěr prvního dne konference patřil velice atraktivnímu tématu – benchmarkingu. Nejdříve vystoupila vedoucí oddělení analytické a benchmarkingu Ministerstva zemědělství **Ing. Želmíra Macková, MBA**, která přítomné posluchače seznámila s výstupy a doporučeními, které vzešly z benchmarkingu za rok 2015. Ing. Macková informovala o průběhu uveřejnění výstupů benchmarkingu za rok 2015 a přijatých doporučení pro chystaný benchmarking za rok 2016. Jsou jimi především prezentace výsledků benchmarkingu pomocí webové aplikace, úprava výpočtu operačního koeficientu tak, aby nadále neznevýhodňoval subjekty využívající řádek 4.4 prostředky obnovy infrastrukturního majetku, zahrnutí prostředků v položce opravy pro posuzování generování prostředků obnovy pro oddílný model provozování či změna určování optimálního provozovatele ve skupině. Pro zvýšení relevance se Ministerstvo zemědělství rozhodlo do benchmarkingu za rok 2016 zařadit společnosti spadající do kategorie TOP 100.

Zástupci SOVAK ČR **Ing. Ondřej Beneš, Ph.D., MBA, LL.M.**, a **Ing. Filip Wanner, Ph.D.**, navazovali s přednáškou Benchmarking – příklady, které mluví samy za sebe. V úvodu Ing. Beneš uvedl, že zákonná povinnost všech subjektů VaK předávat veškerá provozní a majetková data a plošně zveřejňování uvedených dat je v rámci Evropské unie naprostou výjimkou v roz-



Ing. E. Krocová přebírá ocenění Čestný člen SOVAK ČR

sahu, jaká je zavedena v České republice. Dále informoval o jednotlivých databázích benchmarkingových aktivit, ať je to EBC (European benchmarking initiative), Světová banka, OECD, či standardy ISO v oblasti kvality vodohospodářských služeb. Ing. Beneš hovořil i o jednotlivých typech benchmarkingu, ať už o prostém srovnání jednotlivých parametrů, o metodě DEA (například % vody nefakturované vztažené na počet zaměstnanců na 1 000 přípojek), či metodě SFA založené na makroekonomickém modelování umožňující srovnání různých modelů provozu. Ing. Wanner v další části přednášky představil vybrané příklady



Zahájení společenského večera: za generální partnery konference vystoupili Ing. Konečný (druhý zleva) a Ing. Pšenička (uprostřed)



srovnání jednotlivých sledovaných ukazatelů na reálných datech z ČR, jako jsou například měrná spotřeba el. energie na 1 m³ vyrobené pitné vody/vyčištěných odpadních vod, podíl provozních nákladů či prostředků na obnovu a oprav k hodnotě provozovaného vodohospodářského infrastrukturálního majetku, nebo strukturu ceny vodného a stočného u vybraných subjektů. Na závěr Ing. Beneš konstatoval, že trendem ve světě je snižování počtu ukazatelů a řádná definice vstupů (náklady, obslužnost) a výstupů (účinnost sítě, kvalita produktu) pro určení efektivity porovnávaných subjektů.

Již tradičně je součástí konference i společenský večer, který zahájil předseda představenstva SOVAK ČR **Ing. František Barák**. Účastníci konference uvítali na společenském večeru i zástupci generálních partnerů konference **Ing. Petr Konečný, MBA**, generální ředitel Ostravských vodáren a kanalizací a. s., a **Ing. Anatol Pšenička**, generální ředitel Severomoravských vodovodů a kanalizací Ostrava a. s. Poté byli představeni i jednotliví hlavní partneři konference. V závěru slavnostního zahájení Ing. Barák společně s ředitelem SOVAK ČR **Ing. Oldřichem Vlasákem** předali ocenění Čestný člen SOVAK ČR **Ing. Evě Krocové**, dlouholeté předsedkyni dozorčí rady, nyní

Kontrolní komise SOVAK ČR. Společenským večerem provázal Radek Erben, k poslechu a tanci hrála skupina Šajtar a cimbálová muzika Iršava. Hornické tradice představil Spolek krojovaných horníků při obci Stonava. O taneční vystoupení se postarali mimo jiné mistři Evropy v tanci salsa Michaela Gatěková a Jakub Mazúch.



Představitelé generálních a hlavních partnerů konference

Druhý den konference byl odborný program stejně jako v minulých ročnících rozdělen do dvou paralelních sekcí – Pitná voda a Kanalizace. Z jednotlivých přednášek v sekci Pitná voda lze vybrat blok věnující se problematice Smart Meteringu. **Ing. Peter Ostrák** z Ostravských vodáren a kanalizací a. s. informoval o historii dálkových odečtů vodoměrů v OVAK a. s. a také o skutečnosti, že v současné době provozují přes 4 500 ks fakturačních vodoměrů vybavených dálkovým odečtem a celkem 14 přijímačů pro jejich odečet. Dále Ing. Ostrák informoval o technických aspektech provozování dálkového odečtu a přínosech jak pro provozní společnost, tak i samotného koncového zákazníka. Na přednášku navázal **Ing. Petr Sýkora, Ph.D.**, z Pražských vodovodů a kanalizací, a. s., který přítomné posluchače seznámil s rozvojem dálkových odečtů vodoměrů v Praze, a především s postupem optimalizace stavby sítě a systematické evidence z pohledu provozovatele. **Ing. Pavel Válek** z IoT.water s. r. o. se pak ve svém příspěvku Budoucnost dálkových odečtů v ČR věnoval výhodám využití Smart Meteringu ve vodárenské praxi. Mezi nesporné výhody zařadil daleko širší možnosti komunikace se zákazníkem, nenarušení soukromí klienta z důvodu provádění odečtů, bezpečnost odečtů a omezení rizika úrazů v nebezpečných šachtách, eliminace chyb při fyzickém odečtu, snížení provozních nákladů za fyzické odečty, identifikace nestandardních odběrů (například kapající kohoutek či protékající toaleta), či identifikace nadměrných odběrů v období sucha. Z dalších přednášek lze zmínit příspěvek **Ing. Jiřího Korandy** ze Severočeských vodovodů a kanalizací, a. s., který se věnoval historii a dalšímu vývoji podpory obnovitelných zdrojů energií.

V sekci Kanalizace **Ing. Marek Hopp** ze Severomoravských vodovodů a kanalizací Ostrava a. s. přítomné posluchače seznámil se zkušenostmi rekonstrukce kalového hospodářství na ČOV Opava. Z důvodu nutnosti vyřešit otázku hygienizace čistírenských kalů rozhodl provozovatel o předřazení termofilního stupně anaerobní stabilizace před stávající mezofilní stupeň. Uvedené řešení přineslo řadu nesporných výhod, ať už v podobě zvýšení odbourání organických látek, nárůst produkce bioplynu (a tím i výroby elektrické energie) a pochopitelně i zajištění hygienizace kalů na požadované úrovni. Mezi nevýhody lze zařadit především nárůst koncentrace dusíkatých látek v kalové vodě či vyšší spotřebu flokulantu při odvodnění.

Ing. Ondřej Beneš, Ph.D., MBA, LL.M., z VEOLIA ČESKÁ REPUBLIKA, a. s., a **Ing. Ondřej Unčovský** z ASIO, spol. s r. o., představili praktické příklady řešení problému se zápachem z kanalizací a ČOV. V úvodu přednášky se věnovali legislativním požadavkům v této oblasti (především vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší). Dále se věnovali jednotlivým možnostem monitoringu zápachu a představili i reálné výsledky měření zápachu ze čtyř případových studií.

Zajímavou přednášku o fosforu v kalové vodě měla **Ing. Radka Rosenbergová** z VEOLIA ČESKÁ REPUBLIKA, a. s. Uvedla například, že v sousedním Německu a Rakousku je zavedena povinnost pro ČOV nad 50 000 EO získávat z kalů fosfor v případě, že obsah fosforu v sušině kalu je vyšší než 2 %. Na úrovni Evropské unie se připravuje zpráva o budoucím pozměňovacím návrhu (ohledně přizpůsobení technickému pokroku) Nařízení o hnojivech s předpokládaným termínem do konce roku 2018, které pravděpodobně přinese jak povinnost zajištění zpětného získávání fosforu, tak zároveň částečné či úplné omezení ukládání čistírenských kalů na zemědělské půdě. Fosfor lze získávat jak z kalové vody (vhodné pro kalové vody s vyšší koncentrací fosforu, než je běžné, například na ČOV s termickou či mechanickou hydrolyzou či na ČOV pracující v režimu zvýšeného biologického odbourávání fosforu), tak z čistírenského kalu (problematické z pohledu obsahu těžkých kovů, velkých objemů apod.), tak i z popela po termickém využití čistírenského kalu (nejvyšší výtěžnost, nutné monospalování a separace těžkých kovů).

Inspirativní byla přednáška **Ing. Ludvíka Rutara** ze SUEZ Water CZ, s. r. o., o technologii čištění potrubí s využitím ledové tříště – Ice Pigging. Podle Ing. Rutara je tato metoda vysoce účinná a nákladově nejefektivnější při odstraňování usazenin, především hořčiku, železa a nárůstů biofilmu. Technologie je vhodná pro všechny druhy materiálů až na bitumen. Například u litinového potrubí je takový postup prakticky jediný možný.

Po skončení odborného programu druhého dne konference byly připraveny tři zajímavé exkurze, a to do Dolní oblasti Vítkovic, na Ústřední čistírnu odpadních vod v Ostravě-Prívově a na Úpravnu vody v Podhradí.



Konferenci Provoz vodovodů a kanalizací 2017 v Ostravě lze hodnotit jako mimořádně úspěšnou a přínosnou pro všechny účastníky. Poděkování patří všem partnerům konference.

Příští ročník konference Provoz vodovodů a kanalizací se bude konat ve dnech 6.–7. listopadu 2018 v Brně.

Ing. Filip Wanner, Ph.D.
SOVAK ČR
e-mail: wanner@sovak.cz