

Zpráva o činnosti

Asociace pro vodu České republiky



za rok 2010



Obsah:

Výbor CzWA	str. 3
Úvodní slovo předsedy	str. 4
Zpráva o činnosti výboru	str. 5
Zpráva o činnosti odporných skupin	str. 7
Novinky z IWA a EWA	str. 18
Publikace CzWA	str. 20
Konference a semináře CzWA	str. 21
Plánované akce 2011	str. 22
CzWA v číslech	str. 25
Korporativní členové	str. 26

**Zpráva o činnosti
Asociace pro vodu ČR
Za rok 2010**

© CzWA, 2011
Všechna práva vyhrazena

Editoři:
Ing. David Stránský, Ph.D.
Jana Šmídková

Foto titulní strana: Chřibská Kamenice v Pavlině údolí (autor D. Stránský)

Vydání první, Brno 2011
Počet výtisků 320

<p>Ing. Břetislav Krňávek, Ph.D. <i>předseda</i></p> <p>FORTEX-AGS, a.s. Jílová 1550/1, 787 92 Šumperk Tel.: +420 583 310 277 e-mail: krnavek@fortex-ags.cz</p>	<p>Ing. David Stránský, Ph.D. <i>místopředseda</i></p> <p>České vysoké učení technické v Praze Katedra zdravotního a ekologického inženýrství Thákurova 7, 166 29 Praha 6 – Dejvice Tel.: +420 2 2435 5412 e-mail: stransky@fsv.cvut.cz</p>
<p>RNDr. Marcela Česalová <i>hospodářka</i></p> <p>ARKO Technology, a.s. Vídeňská 108, 619 00 Brno Tel.: +420 585 944 321 e-mail: marcela.cesalova@arko-brno.cz</p>	<p>Doc. Ing. Jitka Malá, Ph.D. <i>vedoucí sekretariátu</i></p> <p>Vysoké učení technické v Brně Fakulta stavební, Ústav chemie Žižkova 17, 662 37 Brno Tel.: +420 541 147 637 e-mail: mala.j@fce.vutbr.cz</p>
<p>Ing. Martin Fiala, Ph.D. <i>řzení odborných skupin</i></p> <p>HST Hydrsystemy s.r.o. Školní 14, 415 01 Teplice Tel.: +420 417 560 564 e-mail: fiala@hydrosystemy.cz</p>	<p>Ing. Karel Hartig, CSc. <i>spolupráce s korporativními členy</i></p> <p>HYDROPROJEKT CZ a.s. Táborská 31, 140 16 Praha 4 Tel.: +420 261 102 431 e-mail: karel.hartig@hydroprojekt.cz</p>
<p>Ing. Martin Srb <i>spolupráce s individuálními členy</i></p> <p>1. SČV, a.s. Ke Kابلu 971, 110 00 Praha 10 Tel.: +420 318 494 243 e-mail: msrb@1scv.cz</p>	<p>Ing. Vladimír Langer <i>organizační zajištění konferencí a seminářů</i></p> <p>GRADIENT EKO s.r.o Holandská 3, 570 01 Moravská Třebová Tel.: +420 602 356 504 e-mail: vla.langer@seznam.cz</p>
<p>Dr. Ing. Ivana Kabelková <i>spolupráce se zahraničím</i></p> <p>České vysoké učení technické v Praze Katedra zdravotního a ekologického inženýrství Thákurova 7, 166 29 Praha 6 – Dejvice Tel.: +420 2 2435 4605 e-mail: kabelkova@fsv.cvut.cz</p>	<p>Ing. Milan Lánský, PhD. <i>web a propagace</i></p> <p>1. SČV, a.s. Ke Kابلu 971, 110 00 Praha 10 Tel.: +420 318 622 631 e-mail: mlansky@1scv.cz</p>
<p>Prof. Ing. Jiří Wanner, DrSc. <i>spolupráce se zahraničím</i></p> <p>Vysoká škola chemicko-technologická v Praze Fakulta technologie ochrany prostředí Technická 5, 166 28 Praha 6 – Dejvice Tel.: +420 220 443 149 e-mail: jiri.wanner@vscht.cz</p>	<p>Sekreteriát <i>Jana Šmídková</i></p> <p>Masná 5 602 00 Brno Tel.: +420 543 235 303, +420 737 508 640 Fax.. +420 543 255 020 e-mail: czwa@czwa.cz</p>

Úvodní slovo předsedy



Vážení členové asociace,

velmi mne těší, že Vám mohu představit tuto historicky první ročenku Asociace pro vodu ČR (CzWA).

Rok 2010 můžeme hodnotit jako velmi úspěšný. Rok 2009 byl rokem dokončení transformace Asociace čistírenských expertů (AČE ČR) na nový typ asociace. A právě uplynulý rok byl prvním uceleným rokem činnosti nové, podstatně rozšířené, Asociace pro vodu ČR.

V březnu 2010 byli na valné hromadě v Praze zvoleni noví členové výboru. Jedná se o první výbor pod hlavičkou CzWA.

Navázali jsme na úspěšnou práci předchozích let v oblasti zajištění výměny informací v ČR i přenos informací ze zahraničí a to hlavně pořádáním nebo odborným zajištěním seminářů a konferencí a také díky tomu, že se nám podařilo udržet odbornou kvalitu časopisu Vodní hospodářství. Časopis patří do skupiny recenzovaných časopisů s vyšším odborným hodnocením. Dlouhodobá spolupráce asociace a Vodního hospodářství je vidět i na WATENVI, kde se prezentují společným stánkem.

Rozšíření odborného záběru asociace se projevilo i v činnosti odborných skupin. V současnosti jich úspěšně pracuje již jedenáct.

Naše asociace pokračuje úspěšně ve funkci národního zástupce ČR v organizacích EWA a IWA. Pod hlavičkou IWA jsme iniciovali založení nové odborné skupiny IWA-WG Urban Streams.

A jistě jste také zaznamenali mezinárodní ocenění našeho dlouholetého člena prof. Wannera, kterému byla v roce 2008 udělena za vynikající přínos v oblasti čistírenství, stokování a zpracování odpadů Dunbarova medaile (EWA) a v roce 2009 cena Ardena a Locketta (IWA).

Dne 19. září 2010 obdržel Prof. Jiří Wanner, z rukou prezidenta IWA Davida Garmana cenu IWA za vynikající služby. Předání ceny se uskutečnilo v rámci zahajovacího ceremoniálu Světového kongresu a výstavy o vodě v Montrealu.

Velmi úspěšně jsme také navázali na spolupráci AČE ČR se zahraničními asociacemi. Byla podepsána nová smlouva o spolupráci s AČE SR, bylo projednáno a podepsáno memorandum s DWA a je připraveno nové memorandum s ÖWAV.

V první polovině roku se nám podařilo udržet odbornou práci v oblasti zákonů, norem, posudků a metodik pro MŽP, SFŽP, MZe, MPO, aj. V druhé polovině roku však díky prudkým změnám na politické scéně byla tato práce ze strany některých ministerstev dočasně utlumena.

Velmi úspěšně jsme se také zapojili do celoevropských vzdělávacích programů - Výzva „52“. Podařilo se nám pro naše členy získat tříletý vzdělávací program plně hrazený z evropských fondů.

Na závěr bych rád poděkoval všem, kteří se na úspěšné činnosti asociace aktivně podíleli a popřál jim v úspěšném tažení i v následujícím období.

Zpráva o činnosti výboru

Valná hromada a priority nového výboru

Ve středu 30. března 2010 proběhla v konferenčním centru Sázava v Praze Valná hromada CzWA. V historii CzWA, která byla transformována z AČE ČR v roce 2009, se jednalo o první volební valnou hromadu CzWA. O složení výboru bylo rozhodnuto tajným hlasováním. Členové CzWA měli možnost volit z třinácti kandidátů do výboru. A právě na kandidátní listině se již projevilo rozšíření záběru CzWA z oblasti čištění odpadních vod na celou šíři hospodaření a nakládání s vodou. O širší záběr CzWA svědčí i rozsah odborné činnosti, která je zajišťována přes deset funkčních odborných skupin:

- Malé domovní čistírny a odlučovače
- Odvodňování urbanizovaných území
- Kaly a odpady
- Analýza a měření
- Průmyslové odpadní vody
- Biologie vody
- Technologická zařízení pro vodárenství a čistírenství
- Městské čistírny odpadních vod
- Povrchové vody
- Difúzní zdroje znečištění
- Řešení extrémních požadavků na čištění odpadních vod

Z končícího výboru, který zajišťoval přechod z AČE ČR na CzWA, bylo zvoleno všech pět kandidujících členů: Ing. Karel Hartig, CSc., Ing. Břetislav Krňávek, Ph.D., Ing. Vladimír Langer, Ing. Milan Lánský, Ph.D., prof. Ing. Jiří Wanner, DrSc.. Z nových kandidátů bylo zvoleno šest členů: RNDr. Marcela Česalová, Ing. Martin Fiala, Ph.D., Dr. Ing. Ivana Kabelková, doc. Ing. Jitka Malá, Ph.D., Ing. Martin Srb, Ing. David Stránský, Ph.D.

Výbor také definoval oblasti, kterým je nutno věnovat zvýšenou pozornost:

- V odborné činnosti zajistit posudky, metodiky a školení pro SFŽP, případně MŽP a MZe (převážně přes odborné skupiny)
- Věnovat se většímu zapojení členů-expertů do odborné činnosti a zajistit maximální přenos odborných informací
- Udržet a zlepšit mezinárodní spolupráci s EWA a IWA – národní komitety, odborná skupina IWA Urban streams
- Udržet a zlepšit mezinárodní spolupráci s DWA, ÖWAV, AČE SR, slovenským národním komitétém IWA
- Řešit možnosti Spolupráce s organizacemi a školami, SOVAK, ČSAVE, SVH, ČVTVHS, ČKAIT, ČSKI atd.
- Udržet a zlepšit organizaci konferencí, seminářů a výstav.

Projekty na úrovni CzWA

Naše asociace se stala úspěšným žadatelem o dotaci financovanou z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu ČR. Stali jsme se příjemcem dotace v rámci programu Operační program Lidské zdroje a zaměstnanost, v rámci výzvy č. 52, kterou administruje Ministerstvo práce a sociálních věcí. Podporu jsme získali na projekt s názvem „Dalším vzděláváním zaměstnanců členů Asociace pro vodu ČR k posílení jejich adaptability“. Registrační číslo projektu: CZ.1.04/1.1.06/52.00104. Projekt byl zahájen 1. 1. 2011 a jeho ukončení je naplánováno na 31. 12. 2013.

V rámci tohoto projektu Asociace pro vodu ČR připravila pro 6 svých členů projekt zaměřený na vzdělávání jejich zaměstnanců. Snahou CzWA je prostřednictvím tohoto komplexního vzdělávacího projektu, zaměřeného na obecné vzdělávání zaměstnanců členských firem, podpořit konkurenceschopnost členů, adaptabilitu a profesní potenciál jejich zaměstnanců. Pro cílovou

skupinu (378 zaměstnanců ze 6 krajů ČR) je vytvořen vzdělávací projekt složený z celkem 8 vzdělávacích programů.

V druhé polovině roku se CzWA zapojila do přípravy mezinárodního projektu Sustainable Infrastructure Network in Tourist Remote Areas, a to spolu s partnery ze Slovenska, Polska a Německa. Projekt nebyl vybrán k financování.

Mezinárodní spolupráce

Dne 12. 4. 2010 byla v předvečer konference v Moravské Třebové podepsána nová dohoda o spolupráci s představiteli Asociácie čistiarenských expertov Slovenskej republiky. Za CzWA dohodu podepsal předseda asociace Dr. Břetislav Krňávek, za stranu slovenskou pak Prof. Miloslav Drtil.



Dne 24. 11. 2010 podepsal Dr. Stránský v zastoupení předsedy CzWA Dr. Krňávka Memorandum of Understanding (MoU) mezi DWA a CzWA, kterým se aktualizovala Smlouva o přátelství a spolupráci mezi ATV a AČE ČR. MoU zároveň specifikuje společné akce na další dva roky. Za DWA podepisoval prezident Dr. Otto Schaaf, dále se zúčastnil Dr. Johannes Lohaus, výkonný ředitel DWA.

Texty obou dohod jsou k dispozici na sekretariátu CzWA.

Další

CzWA se již tradičně účastnila největší vodohospodářské výstavy v ČR sWATENVI, a to společnou prezentací s časopisem Vodní hospodářství. Poslední den WATENVI, tj. 27. 5. 2010 proběhl seminář věnovaný inovacím v oblasti průmyslových vod. Pořádala jej CzWA ve spolupráci s Ministerstvem průmyslu a obchodu ČR.

Člen výboru CzWA a její čestný člen prof. Wanner byl oceněn cenou Outstanding Service Award, kterou každoročně uděluje Mezinárodní asociace pro vodu IWA.

Zpráva o činnosti odborných skupin

OS Městské čistírny odpadních vod

e-mail: os-mcov@czwa.cz

Ing. Martin Fiala, Ph.D. (vedoucí)

HST Hydrosystémy, Školní 14, Teplice, tel.: +420 417 560 561; e-mail: fiala@hydrosystemy.cz

Prof. Ing. Jiří Wanner DrSc. (zástupce vedoucího)

Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, Fakulta technologie ochrany prostředí, Technická 5, 166 28 Praha 6, tel.: 220 443 149, e-mail: jiri.wanner@vscht.cz

V rámci hodnocení roku 2010 je třeba zmínit několik důležitých věcí. Velmi potěšující byla skutečnost, že navzdory změně vlastnických struktur ve společnosti VHOS a.s. se podařilo udržet hojně navštěvovaný seminář v Moravské Třebové, který má za sebou již patnáctý ročník, opět s účastí pohybující se kolem 400 lidí. Mezi další úspěchy skupiny je pak možné zařadit:

- pokračování v posudkové činnosti, v rámci které byl zpracován posudek na ČOV Hořovice, kanalizace a ČOV Malín (ve spolupráci s OS Odvodnění UÚ) a ČOV DEZA (ve spolupráci s OS Průmyslové OV),
- významné navýšení počtu členů skupiny, mezi kterými jsou noví kolegové z projekčních, realizačních i provozovatelských společností a také z akademické obce,
- příprava dvou jednodenních seminářů, které se budou konat na jaře 2011,
- aktivní účast mnoha členů na nejrůznějších odborných seminářích, konferencích a zároveň i vydaných publikacích v odborných časopisech.

V neposlední řadě je pak nutné připomenout i významné mezinárodní ocenění, které se dostalo nejvýznamnějšímu členovi této skupiny, Prof. Jiřímu Wannerovi, kterému byla za dlouholetý přínos k rozvoji oboru udělena prestižní cena mezinárodní organizace pro vodu (IWA), která je udělována od roku 1984 na počest Samuela H. Jenkinse, organizátora založení IWA (IAWPR) v r. 1965 a prvního šéfredaktora časopisu Water Research.

V roce 2011 bude činnost skupiny zaměřena na podobné aktivity jako v roce předcházejícím. V březnu jsou pod záštitou skupiny připravovány hned dva odborné semináře. První, ve spolupráci se společností Hach-Lange, bude zaměřen na přínosy rozšířeného monitoringu a řízení ČOV na provoz ČOV, druhý bude zaměřen na navrhování a způsob provozování dosazovacích nádrží ČOV do kapacity 2000 EO. Dále skupina plánuje otevřít téma dosazovacích nádrží velkých čistíren, zejména shrnutí získaných zkušeností z rekonstrukcí provedených v posledních letech.

Další klíčovou aktivitou bude spolupráce s ostatními skupinami na přípravě bienální konference CzWA, kde by měla skupina zajistit část odborného programu. Jako jedno ze zajímavých témat se pak nabízí diskuse nad principem a zkušenostmi z kombinovaného přístupu vyplývajícím z NV 61/2003.

V současné době eviduje odborná skupina celkem 40 členů a vzhledem k významnému nárůstu členů v posledním roce tak bude mezi další úkoly skupiny patřit volba vedení a výboru.

OS Odvodňování urbanizovaných území

e-mail: os-ouu@czwa.cz

Ing. David Stránský, Ph.D. (vedoucí)

České vysoké učení v Praze, Katedra zdravotního a ekologického inženýrství, Thákurova 7, 166 29
Praha 6 – Dejvice, tel.: +420 2 2435 5412; e-mail: stransky@fsv.cvut.cz

Ing. Petr Prax, Ph.D. (zástupce vedoucího)

Pöyry Environment a.s., Botanická 834/56, 602 00 Brno-město, tel. +420 541 554 294; e-mail:
petr.prax@poyry.com

Činnost OS se v roce 2010 zaměřovala zejména na problematiku hospodaření s dešťovými vodami (HDV). S novelizací vodního zákona byla jednoznačně stanovena povinnost srážkovou vodu řešit přímo na pozemku stavby a prioritně ji zasakovat, případně pokud to není možné, tak zadržovat a regulovaně odvádět do recipientu. Tím se zvedl zájem o informace nejenom ze strany vodohospodářů, ale též státní správy, dalších profesí i široké veřejnosti.

Členka OS Dr. Kabelková byla na zasedání Specialist Group on Urban Streams (pod IWA/IAHR Joint Committee on Urban Drainage)) na návrh CzWA a Fsv ČVUT zvolena vedoucí této skupiny. Žádost CzWA a Fsv ČVUT o uspořádání 12th International Conference on Urban Drainage v Praze v roce 2014 nebyla bohužel vyhodnocena jako vítězná (konference se uskuteční v Thajsku).

Členové skupiny se na vyzvání účastnili řady odborných seminářů a konferencí a publikovali v odborných časopisech (zejména Vodní hospodářství, SOVAK, Pozemkové úpravy). Z hlavních činností lze zmínit:

- Odborné zajištění semináře o HDV pro ČKAIT (listopad)
- Odborná náplň metodické příručky o způsobu návrhu objektů HDV pro ČKAIT
- Odborná garance semináře Hospodaření s dešťovými vodami v Brně (březen)
- Odborná garance konference Městské vody ve Velkých Bílovicích (říjen)
- Organizace a odborné zajištění školení o problematice výstavby stokových sítí pro SFŽP (duben)
- Odborný dohled nad zpracováním zakázky Studie odtokových poměrů Hradec Králové (SOP HK)
- Připomínkování ČSN Návrh, výstavba a provoz vsakovacích zařízení srážkových vod
- Osvětové přednášky pro Koniklec, Rosu, Prahu 12, SPŠ stavební HK a další
- Řada dílčích vyjádření např. pro Magistrát hl.m. Prahy, Krajský soud v HK ad.
- Zpracování posudku pro SFŽP v rámci posuzování žádostí OPŽP

V příštím roce bude skupina pokračovat v prosazování principů HDV do praxe. Přestože byl právní rámec HDV v tomto roce stanoven, je nutné zavést pravidla a metodiky, jak ho uvádět do praktických aplikací. Stejně tak bude pokračovat dozorování zakázky SOP HK, jakožto pilotního projektu systémového přístupu k HDV a jeho provázání do územně plánovacího procesu. OS v roce 2011 plánuje svoji pozornost více soustředit na osvětovou činnost vůči státní správě (zejména stavebním úřadům) a široké veřejnosti. Součástí bude i vydání překladu německé podrobné metodiky navrhování objektů a systémů HDV. Na příští rok je též plánováno programové setkání OS, spojené s volbou představitelů skupiny.

Na konci roku 2010 se k OS OUÚ hlásilo 27 interních a 5 externích členů, z nichž se aktivně do činnosti skupiny zapojuje zhruba polovina. Bližší informace o pořádaných akcích a vydané publikaci jsou v kapitolách Publikace CzWA a Konference a semináře CzWA.

OS Malé a domovní čistírny a odlučovače

e-mail: os-cao@czwa.cz

Ing. Karel Plotěný (vedoucí)

Kontakt: ploteny@asio.cz

Ing. Martin Koller (zástupce vedoucího)

Kontakt: koller@ekosystem.cz

Prof. Jan Šálek

Kontakt: salek.j@centrum.cz

Vzhledem k navýšení počtu skupiny o další zájemce byl zvolen výbor skupiny, jehož cílem je efektivní koordinace akcí. Složení výboru: Ing. Karel Plotěný, Prof. Jan Šálek, Ing. Mirka Písařová, RNDr. Dalibor Dvořák, Ing. Martin Koller.

V roce 2010 byla činnost skupiny zaměřena na osvětu v oblasti KVV v souvislosti s novou legislativou a v souvislosti vydávanými novými normami. Z aktivit skupiny je možno vybrat:

- Účast na přípravě nového NV - (část DČOV) – Plotěný, Dvořák, Koller.
- Seminář 11.11 v Brně - Povolování domovních ČOV a funkce projektanta – Plotěný, Hellstein.
- Účast na normotvorných pracích – Pírek, Šálek (práce na normě k HDV).
- Pořádání tematických seminářů na téma domovní a malé ČOV, závlaha OV – Šálek, Kriška.
- Aktivní účast na seminářích skupiny Odvodnění urbanizovaných území a propagace správného použití OLK – Pírek, Plotěný (celkem 5 akcí – 4x Praha, 1 x Brno – účast 500 lidí).
- Seminář na ŘD 29.4 – ke správnému použití OLK a odvodnění – viz D a A – Pírek, Dvořák.
- Zajištění 6 článků pro VH – Šálek, Kriška, Plotěný 3x, Pírek, Koller.
- Mimo to proběhly ještě přednášky pro veřejnost zaměřené na "Vodní hospodářství drobných staveb" v Blansku, Brně, Zlíně a v Hodoníně – prof. Šálek.

V příštím roce se chceme opět zaměřit na stejnou tematiku, jde o následující činnosti:

- Propagovat a seznamovat veřejnost s výrobovým postupem a s problematikou tříd při povolování domovních ČOV, příp. se snažit ovlivnit instituci periodické kontroly DČOV směrem ke zvyklostem např. v Německu a to pomocí článků ve VH, na seminářích pořádaných s podporou CzWA a na webových stránkách CZWA. Připravit návrh, projednat ve skupině a dát k veřejné diskusi Návrh zásad metodiky – Kontrola domovních ČOV
- Uspořádat tematický seminář na téma domovní a malé ČOV pro horské objekty, předpokládá se období konec května, začátek června a uspořádat seminář zaměřený na problematiku přírodních způsobů čištění odpadních vod. Zabývat se problematikou zasakování vyčištěných odpadních vod, propagovat znalosti z této oblasti – normy evropských států, praktické zkušenosti, zvyklostí.
- Připravit společný seminář s OS Odvodnění urbanizovaných území a propagovat tam problematiku OLK.
- Účastnit se aktivně na přípravě VH -. Zajistit alespoň 5 článků členů skupiny např. na téma – Decentrální systémy všeobecně, DČOV – legislativa, Periodická kontrola DČOV, Problematika zásaku vyčištěných odpadních vod, Kal z domovních ČOV...
- Kal z domovních ČOV – zpracovat poznatky ze zahraničí a zajistit stanovisko hygieny a toto publikovat (náměty – rákos, kompostování, odvoz)
- Exkurze na vegetační ČOV v Rakousku – Šálek
- Vést diskusi o problematice povolování domovních ČOV

Děkujeme všem, kteří nám pomáhají a jsou ochotni se angažovat pro rozumná řešení.

OS Analýza a měření

e-mail: os-am@czwa.cz

Ing. Jan Vilímeček (vedoucí)

Pražské vodovody a kanalizace, a.s., Papírenská 6, 160 00 Praha 6, tel.: + 420 220 414 224; e-mail: jan.vilimec@pvk.cz

Doc. Ing. Vladimír Sýkora, CSc. (zástupce vedoucího)

Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, Ústav technologie vody a prostředí, Technická 5, 166 28 Praha 6, tel. +420 220 443 229, e-mail: vladimir.sykora@vscht.cz

Činnost OS se v roce 2010 zaměřovala mj. na novelizaci nařízení vlády 61/2003 Sb. Skupina podala návrhy na použití prostého vzorku při odběru vzorků odpadních vod ke sledování ukazatele AOX a při kontrole malých ČOV (pod 50 EO). Tyto návrhy nebyly akceptovány, u AOX zůstala zachována nevyhovující situace, kdy se má odebírat směsný vzorek, což při obsahu těkavých organohalogenových látek způsobuje nerepresentativnost odebíraného vzorku, u malých ČOV byl přijat výrobní přístup hodnocení jejich činnosti.

Pokračovala spolupráce s oborovým normalizačním střediskem při Hydroprojektu CZ a.s. při posuzování a tvorbě nových norem pro analytiku odpadních vod. Jedná se například o převod oborové normy TNV 75 7315 na ČSN 75 7315 Úprava vzorků odpadních vod před chemickou analýzou se zpracováním řady změn a úprav. Rovněž byly na schůzkách OS diskutovány úpravy příloh vyhlášky 293/2002 Sb. o poplatcích za vypouštění odpadních vod do vod povrchových při její zvažované novelizaci z hlediska zahrnutí různých analytických metod jako doporučených či rozhodčích.

Pod záštitou OS proběhla dvě mezilaboratorní porovnání odběrů (MPO) vzorků odpadních vod a kalů pořádaná firmou CSLab s.r.o. První se konalo ve dnech 8. -9. 6. 2010 na ČOV Šumperk za účasti 44 odběrových skupin (vzorkování odtoku z ČOV), druhé ve dnech 4. -5. 2010 na ČOV Havlíčkův Brod za účasti 49 odběrových skupin (vzorkování nátok na ČOV). Tyto akce přispívají ke zlepšování kvality odběrů odpadních vod a kalů.

OS také připravovala náplň březnového čísla Čistírenských listů (Listů CzWA), kam chtěla původně dodat tři původní články vycházející z příspěvků na konferenci Hydroanalytika 2009, ale jeden z autorů svůj článek stáhl a publikoval ho později ve VTEI.

Byly zahájeny přípravy na uspořádání již čtvrté konference Hydroanalytika 2011, která proběhne v Hradci Králové ve dnech 13. -14. 9. 2011 ve spolupráci s Ústavem technologie vody a prostředí VŠCHT Praha a firmou CSLab s.r.o.

V roce 2011 bude pokračovat činnost při připomínkování a úpravách legislativy týkající se odpadních vod (novela vyhlášky 293/2002 Sb. o poplatcích za vypouštění odpadních vod do vod povrchových, spolupráce při posuzování a tvorbě nových norem pro analytiku odpadních vod, jsou plánována další dvě mezilaboratorní porovnávání odběrů vzorků odpadních vod. Hlavním úkolem skupiny bude zajištění organizace a úspěšného průběhu konference Hydroanalytika 2011. Nejlepší příspěvky pak budou opět vybrány do zvláštního čísla Listů CzWA věnovaného analytice vody.

Na konci roku 2010 se k OS AM hlásilo 9 interních a 5 externích členů, z nichž se aktivně do činnosti skupiny zapojují zhruba dvě třetiny.

OS Kaly a odpady

e-mail: os-ko@czwa.cz

Ing. Jiří Čejka (vedoucí)

Vodohospodářský podnik a.s., P.O.Box 2, Pražská 14, 303 02 Plzeň, tel.: +420 377 201 640; e-mail: cejka@vhp.cz

Prof. Ing. Pavel Jeníček, CSc. (zástupce vedoucího)

VŠCHT Praha, ÚTVP, Technická 3, 160 00 Praha 6, Praha, tel.: +420 220 443 155; e-mail: pavel.jenicek@vscht.cz

Ing. Karel Hartig, CSc (zástupce vedoucího)

Hydroprojekt CZ a.s. (SWEKO), Táborská 31, 140 00 Praha 4, Praha, tel.: +420 261 101 431; e-mail: karel.hartig@hydroprojekt.cz

Činnost OS se i v roce 2010 tradičně zaměřovala na vedlejší produkty nakládání s vodami. Jednalo se zejména o kaly a odpady, vznikající při čištění odpadních vod a rovněž i o odpadní produkty z dopravy a úpravy vod. Odborná tematika byla zaměřena na ekologické, ekonomické a právní aspekty nakládání s těmito hmotami (předmětem zájmu byly metody úpravy, zneškodnění a využití, včetně zdravotních rizik).

Členové skupiny se aktivně podíleli na řadě odborných akcí v úrovni národní, mezinárodní a v rámci EU. Jednalo se o odborné konference a semináře, o publikování a recenze v odborných časopisech (zejména Vodní hospodářství, SOVAK, Odpady), o grantové a legislativní projekty EU. Z těchto činností lze zmínit např.:

- Příprava mezinárodní konference Kaly a Odpady 2010 (Brno 23. - 24. 6. 2010)
- Záštitu (zajištění a garance odborné náplně) CzWA listů VH (dříve Čistírenských listů) č. 11/2010
- Individuální účasti na konferencích a seminářích CzWA 2010
- Spolupráce a iniciativy v oblasti právních norem
 - využití čistírenských kalů jako OZE
 - zdanění bioplynu
- Aktivní účast v EUREAU – Sludge workshop (Dr. P. Chudoba)
- Aktivní účast v Grantovém projektu EU „REMOVALS“ (tým prof. ing. Jeníčka, CSc.)
- Spolupráce a iniciativy v oblasti technických norem, týkajících se kalů, odpadů a bioplynu

V roce 2011 bude skupina pokračovat ve své odborné činnosti. Její hlavní akcí bude uspořádání mezinárodní konference Anaerobie 2011 (Klatovy 14. – 15. 9. 2011). Počítá se s účastí na bienální konferencí CzWA (Pardubice 19. - 20. 10. 2011) a s náplní Listů CzWA pro VH 11/2011. Na příští rok je též plánováno programové setkání OS, spojené s volbou představitelů skupiny.

Na konci roku 2010 se k OS K+O hlásilo celkem 28 členů, z nichž se aktivně do činnosti skupiny zapojuje cca třetina až polovina. Bližší informace o pořádaných akcích, iniciativách a náplni skupiny jsou dostupné na webových stránkách Asociace pro vodu ČR - CzWA.

OS Technologická zařízení pro vodárenství a čistírenství

e-mail: os-zvc@czwa.cz

Ing. Robert Armič -Sponza, Ph.D. (vedoucí)

Na Vlčovce 13/4, 160 00 Praha 6 - Dejvice, tel: +420 220 923 068; e-mail: sponza@envi-pur.cz

Ing. Jaroslav Jedlička (zástupce vedoucího)

VHZ-DIS, spol. s r.o. Brno, Mírová 25, 61800 Brno, tel: +420 548 129 045; e-mail: jedlicka@vhz-dis.cz

V rámci celoživotního vzdělávání se OS TZVaČ v roce 2010 zaměřila především na ukončení cyklu seminářů “kulatý stůl - Aerační systémy po roce 2000”, závěrečná třetí část (červen 2010) nabídla tři zajímavé přednášky k dané problematice:

- Ing. Loužecký: Extrémní koncentrace kalu
- Ing. Srb: Možnosti řízení přerušované aerace u oběhových nádrží,
- Ing. Hevera: Rootsova dmychadla – aplikace ve vodárenství

kteří byly následně detailně prodiskutovány. Při této příležitosti bych s dovolením poděkoval nejen všem přednášejícím, ale i aktivním účastníkům (účast byla vždy okolo 25 odborníků, z toho přibližně 2/3 byli členy CzWA). Některé poznatky budou po zpracování publikovány v příloze Čistírenské listy časopisu Vodní hospodářství, případně budou dostupné na webových stránkách OS TZVaČ.

Rovněž byly uspořádány dvě schůzky členů OS (další je připravená na leden 2011), kteří se aktivně či pasivně zúčastňovali řady odborných seminářů, konferencí a exkursí pořádaných v průběhu roku.

Členové naší OS TZVaČ se rovněž podíleli na vypracování žádosti o poskytnutí účelové podpory programového projektu výzkumu a vývoje na rok 2011 (MPO-TIP: FR-TI3/380: Výzkum procesu míchání dvoufázového média v rozlehlých nádržích¹).

V posledním čtvrtletí OS začala s přípravou odborného semináře, který bude zaměřen na energetické úspory v čistírenství a vodárenství. Tento seminář bude hlavním bodem činnosti pro následující rok 2011, a jeho realizace se předpokládá v první polovině dubna. Při přípravě semináře se vychází ze zkušeností a poznatků získaných z ukončeného cyklu “kulatý stůl – Aerační systémy po roce 2010”. Případné pokračování cyklu “kulatý stůl” bude pravděpodobně již ve spolupráci s některou z OS CzWA (v současnosti zatím probíhají pouze předběžná jednání).

Zároveň, na únor 2011 je v plánu zorganizovat informační den, kde bude možno seznámit se s řídicím systémem firmy B&R, který si pak lze následně prohlédnout i na reálných aplikacích při čištění odpadní vody a úpravě pitné vody.

Dalším důležitým cílem pro následující rok 2011 je rozšíření členské základny o nové členy. V uplynulém období se některých akcí pořádaných OS TZVaČ účastnili i členové jiných OS CzWA, pro které by mohla být přínosem i účast v naší OS. Především však chceme oslovit zatím “nerozhodnuté” členy CzWA, kterým v I. Q 2011 zašleme, společně s pozvánkou na dubnový seminář, i informace o OS TZVaČ.

¹ společný projekt : Envi – pur, s.r.o., Ústav mechaniky tekutin a energetiky Fakulty strojní ČVUT v Praze a FAV ZČU v Plzni

OS Průmyslové odpadní vody

e-mail: os-pov@czwa.cz

Ing. Jan Bindzar, Ph.D. (vedoucí)

Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, Ústav technologie vody a prostředí, Technická 5 166 28 Praha 6 - Dejvice, tel.: +420 220 445 125; e-mail: jan.bindzar@vscht.cz

Ing. Josef Miňovský, CSc. (zástupce vedoucího)

Hydrotech s.r.o., Třebohostická 14, 100 31 Praha, tel.: +420 261 305 280; e-mail: minovsky@hydrotech.cz

Činnost odborné skupiny se v roce 2010 zaměřila především na problematiku vypouštění průmyslových odpadních vod z hlediska novely nařízení vlády č. 61/2003 Sb, zejména s ohledem na kombinovaný přístup při stanovování emisních limitů. První zkušenosti naznačují, že bude nutné angažovat se v prosazení skutečného a legislativně správného zavedení kombinovaného přístupu, zaměřit se na osvětu mezi pracovníky vodoprávních úřadů a podniků Povodí.

Členové skupiny se účastnili řady odborných seminářů a konferencí a publikovali v odborných časopisech.

V příštím roce se skupina zaměří na následující činnosti:

- odborné posudky a poradenství v oblasti čištění a vypouštění průmyslových odpadních vod;
- sběr zkušeností s aplikací kombinovaného přístupu stanovení emisních limitů v oblasti POV;
- prosazení správného zavedení kombinovaného přístupu do praxe;
- připravení návrhu metodiky poskytování podpory ze SFŽP pro výstavbu vodohospodářské infrastruktury ve vztahu ke zdrojům odpadních vod;
- příprava jednodenního semináře s tematikou průmyslových odpadních vod.

Na podzim roku 2010 došlo k výraznému rozšíření členské základny OS - a konci roku se k OS POV hlásilo 18 interních a 3 externí členové.

OS Difúzní znečištění

e-mail: os-dz@czwa.cz

Ing. Markéta Hrnčířová (vedoucí)

Klimentská 8, 110 00 Praha – Nové Město, tel.;; marketa.hrnairova@arcnet.cz

Ing. Jiří Holas, CSc. (zástupce vedoucího)

Mařatkova 915, 142 00 Praha- Kamýk, tel.: 737420037,mail: jiri.holas@arcnet.cz

Ve spolupráci s VŠCHT, Ústavem technologie vody a prostředí jsou hlavní konzultační a poradenské činnosti OS směřovány do povodí vodárenské nádrže Švihov, která je významným reservoárem povrchové vody a po jejíž úpravě a distribuci umožňuje zásobovat 1,5 mil. obyvatel pitnou vodou. Vodní zdroj Želivka se nachází v krajinném území, kde zemědělství je významnou podnikatelskou aktivitou a podílí se na znečišťování vod a vodních nádrží fyzikálně chemickými látkami a erozními splaveninami.

Hlavní činnost odborné skupiny OS DZ CzWA byla v roce 2010 zaměřována zejména na metodologii zjišťování původu zátěže povrchových drobných vodních toků nutrienty z bodových a difúzních zdrojů znečištění v rámci vybraných hydrologických povodí. Na základě průzkumného monitoringu a návazných terénních šetření v modelovém území je vytvářena znalostní databáze, na jejímž základě bude možné kvantifikovat podíly difúzního a registrovaného znečištění z bodových zdrojů.

V rámci odborné činnosti pro státní exekutivu v návaznosti na zveřejnění návrhů nových ochranných pásem v povodí vodárenského toku Želivky jsou připravovány podklady pro uplatnění kooperačních dohod uzavíranými mezi zemědělci a vodárenskými společnostmi. Ochrana vodních zdrojů prostřednictvím kooperačních dohod je úspěšně praktikována v Německu, vytváří prostor pro okamžitá řešení nad současná zákonná opatření a významně podporuje zapojení místních iniciativ.

Členové skupiny se na vyzvání zapojují do přípravy projektových záměrů k problematice zemědělství a ochraně vod finančně podporovaných z Programu rozvoje venkova a Operačního programu Životní prostředí.

V polovině roku byl ustaven programový výbor pro přípravu 2. mezinárodní konference „*Voda v krajině – Management kvality a trvale udržitelného využívání vodních zdrojů*“, která proběhne v únoru 2011 v Praze. V součinnosti s ostatními OS CzWA jsou rozpracovány tématické přednáškové bloky a klíčová témata diskusního panelu. Hlavním záměrem a cílem je integrovaný přístup k problematice omezování přísunu fosforu a sedimentů do vodních toků a vodních nádrží a předcházení riziku eutrofizačních procesů.

V roce 2010 měla pracovní odborná skupina pro difúzní znečištění 5 členů – expertů, z toho pouze 2 experti jsou členy CzWA. Nově se přihlásili další dva členové CzWA jako zájemci o činnost v odborné skupině OS DP CzWA. V průběhu roku 2010 pokračovala spolupráce se zahraničními experty Diffuse Pollution Specialist Group IWA na metodách účinného omezování difúzních zdrojů znečištění v souladu s článkem 10 rámcové směrnice (RS) pro vodní politiku 2000/60/ES.

OS plánuje zajistit překlad a úpravu letáků a brožur, které byly dle požadavků RS zpracovány v zemích EU (zvl. letáky a brožury organizace SEPA). Dokumenty obsahují souhrn manažerských přístupů a doporučení, označovaných jako BMPs – best management practices, které se týkají aktivních přístupů managementu a doporučení pro realizaci poměrně rychlých a účinných opatření pro omezování DZ v různých oblastech venkovského prostředí (zastavěná půda, zemědělská půda, lesní půda). Překlady budou po úpravě pro české podmínky zveřejněny a dány k dispozici široké veřejnosti populárně naučnou formou.

OS Povrchové vody

e-mail: os_pv@czwa.cz

Doc. Ing. Blahoslav Maršálek, Ph.D. (vedoucí)

e-mail: marsalek@sinice.cz

OS PV (Odborná skupina Povrchové vody) byla založena v roce 2010. V prvním období činnosti jde především o to, **propojit aktivity existujících odborných skupin se společným zájmem: „voda a fosfor“**. Cílem je vytvořit diskuzi mezi obory, pochopit procesy přeměn, retence, osudu a zdrojů fosforu v povrchových vodách z různých pohledů, pojmenovat důsledky a společně hledat realistická řešení retence a recyklace fosforu.

Cílem je sestavit strukturu odborníků, kteří budou schopni zaujmout stanoviska k problematice povrchových vod z pohledu hydrochemie, hydrobiologie, limnologie, technologie vod, projektantů i legislativců. Díky tomu bude skupina schopna poskytnout široké spektrum služeb.

Hlavní akcí skupiny v roce 2010 byla dvoudenní konference Cyanobakterie 2010, konaná 16.-17. června v Brně. Obsah a informace o sborníku jsou k dispozici na www.sinice.cz v sekci konference a semináře. Na konferenci bylo aktivně přítomno kolem 80 účastníků, kteří vyslechli 30 příspěvků. Plodné byly i diskuze, které prokázaly, že téma sinice je nejen nosné, ale může spojovat odborníky, zabývající se problematikou vody z mnoha úhlů pohledu.

V rámci další činnosti odborné skupiny proběhlo několik koncepčních schůzek a jednání, směřujících k výměně poznatků a zkušeností, jejich přenosu ze zahraničních konferencí (především z konferencí IWA). Speciální pozornost byla soustředěna na přenos informací z pracovní skupiny IWA Diffuse pollution a Lake and Reservoirs Management, kde je vedoucí OS PV zapojen v mezinárodních aktivitách. V rámci těchto aktivit bude v příštích letech více propojována a aktivně komunikována spolupráce CzWA a IWA. Jedním z těchto konkretizovaných plánů je tvorba mezinárodního panelu expertů pro projekty omezování masového rozvoje sinic a získání nadhledu nad národní zájmy.

OS PV bude rozšiřovat své aktivity především propojováním aktivit dalších OS CzWA. Za posledních 25 let prošla (nejen) oblast vodního hospodářství významným obdobím, kdy došlo k frakcionaci zájmů, aktivit a úsilí. Trend vybudovat specializované obory a postupy je logický a rozumný, nesmíme však ztrácet reflexi, nadhled a schopnost komunikovat s ostatními obory. V případě vody je tato situace dosti křiklavá a to nejen v ČR. Zahraniční zkušenosti ukazují, že lze najít cestu vpřed, protože lze najít společný zájem. Je jedno, zda se na vodu díváme z hlediska legislativy odpadních, dešťových, nebo povrchových vod, z pohledu odborností hydrobiologa, urbanisty, hydrochemika, či vodohospodářského technologa. Výsledkem práce skupiny by měla být odborně prodiskutovaná řešení, která budou připravena na základě mezioborových diskuzí na půdě CzWA, případně dalších přizvaných expertů, odborná stanoviska a expertní posudky nejen pro další aktivitu CzWA, ale také pro státní správu a další subjekty. V duchu mezioborových stanovisek bude OS Povrchové vody spolupracovat také s několika specializovanými pracovními skupinami IWA.

OS Biologie vody

e-mail: os-bv@czwa.cz

Ing. Andrea Benáková, Ph.D. (vedoucí)

Výzkumný ústav vodohospodářský T.G.M., v.v.i., Podbabská 30/2582, 160 00 Praha 6 tel.:+420 220 197 407, e-mail: andrea_benakova@vuv.cz

Ing. Eva Podholová (zástupce vedoucího)

Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, Technická 5, 166 28 Praha 6
tel.: +420 22044 5121, email: eva.bezdekova@vscht.cz

Odborná skupina Biologie vody vznikla na podzim 2010 jako realizace ideje prof. Wannera vytvořit prostor pro neformální kontakty specialistů širokého spektra disciplin, zabývajících se biologií vody v kontextech krajiny i jejího technického využití. První schůzka proběhla na VŠCHT dne 7.9.2010. Sešlo se zde 18 hydrobiologů, vodárenských expertů, čistírenských expertů, mikrobiologů, doktorandů z Ústavu technologie vody a prostředí VŠCHT a zástupce jedné z firem, působících v našem oboru. Cílem schůzky bylo především představení tematiky, kterou jednotliví účastníci řeší na svých pracovištích, resp. okruhů jejich odborných zájmů. Jedině z této vzájemné osobní informovanosti může vycházet pozdější hledání společných témat, využívajících možností mezioborové spolupráce. Za mnohem důležitější však považujeme osobní mezioborový kontakt, s možností určité diskuse nad pracemi, které členové odborné skupiny budou chtít představit ostatním.

V prosinci 2010 byla zprovozněna pracovní verze internetových stránek skupiny. Kromě informací o některých českých či zahraničních konferencích a nových titulech odborné literatury (IWA, ASM apod.) na nich budeme postupně vytvářet ucelený přehled norem, především z oboru mikrobiologie vody, a výběrový přehled kontrolních i výzkumných metodik, využívaných v jednotlivých oborech biologie vody.

V roce 2011 započne skupina spolupráci na aktualizaci odborné příručky týkající se biologické kontroly ČOV (prof. Wanner), svou pozornost zaměří i na propagaci a spolupráci na dalším ročníku Vodárenské biologie, pořádané doc. Říhovou Ambrožovou.

Odborná skupina Biologie vody se nepovažuje za uzavřenou společnost vysokoškolských pedagogů a pracovníků výzkumných ústavů. Rádi mezi sebou přivítáme další členy z vodárenských a čistírenských provozů, pracovníky povodí i odborníky z dalších institucí či firem, ochotných podílet se na naší práci.

OS Řešení extrémních požadavků na čištění odpadních vod

e-mail: os-rep@czwa.cz

Ing. Jan Foller (vedoucí)

Vodárenská akciová společnost, a.s., Soběšická 820/156, 638 01 Brno , tel.:+420 545 532 370, e-mail: foller@vasgr.cz

Ing. Jiří Jelínek (zástupce vedoucího)

Vodárenská akciová společnost, a.s., Soběšická 820/156, 638 01 Brno , tel.:+420 545 532 111, e-mail: jelinek@vasbv.cz

Skupina CzWA OS-REP je oficiální stálou skupinou CzWA. V našem týmu jsou zástupci nejrůznějších organizací, firem a škol, jejichž zaměřením je úprava a čištění odpadních vod s důrazem na vysoký technologický a ekonomický efekt použitých technologických postupů. Tomuto odpovídá i pracovní zaměření aktivních členů skupiny, jako celku.

Hlavní náplní naší činnosti je shromažďování a šíření poznatků i vlastních zkušeností o čištění odpadních vod v oblastech se specifickými požadavky na dosažený výsledek, jako jsou například chráněné krajinné oblasti, malá sídla, málo vodný recipient a nejpřísnější vodohospodářské požadavky na ochranu vod. Spolupráce s odbornými výrobními a provozními firmami nám umožňuje realizovat řadu experimentů přímo v reálném provozu. Mezi základní výstupy a řešení patří:

- Odborné texty a publikace
- Odborná podpora projektové činnosti
- Ověřování nových technologických postupů
- Zavádění moderních postupů do technologické praxe
- Účast na tvorbě legislativy
- Školení, osvětová a pedagogická činnost

Spolupracujeme s vysokými školami, výzkumnými a vývojovými pracovišti a s významnými výrobci v oboru. Výsledky naší činnosti a novinky v oboru prezentujeme ve dvouletých intervalech na konferenci „Řešení extrémních požadavků na čištění odpadních vod“, naposledy 24. – 25.2.2011 nebo na jiných akcích pořádaných CZWA. V řadě případů spolupracujeme s ostatními odbornými skupinami. Svoje zkušenosti můžeme nabídnout formou konzultace všem při řešení problémů, především v následujících oblastech:

- Čištění nebo předčištění různých druhů odpadních vod
- Projektování a stavba nové čistírny odpadních vod
- Intenzifikace technologie čištění odpadních vod
- Řešení kalového hospodářství čistírny odpadních vod

Chcete-li znát jiný, nezávislý názor na váš problém, nevíte-li, jakou technologii zvolit a potřebujete-li objektivně vyhodnotit předpokládaný výsledek vašich investic, jsme připraveni vám v tomto rozhodování pomoci. Napište nám stručnou zprávu a naše odborná skupina vám nabídne přijatelné a objektivní řešení formou stručné informace. Budeme se snažit vždy odpovídat v krátkých termínech a hlavně jednoznačně. Věříme, že Vás takto inspirujeme k těsnější spolupráci s odborným zázemím CzWA.

Nejbližší akce, kde počítáme s účastí našich členů jsou bienální konference CZWA „Voda“ v Poděbradech, říjen 2011 a jednodenní seminář Čištění odpadních vod a procesní inženýrství, listopad 2011.

Novinky z IWA a EWA

IWA – International Water Association (Mezinárodní asociace pro vodu) vznikla v roce 2000 spojením dvou starších odborných společností IAWQ (ochrana kvality vody) a IAWQ (zásobování pitnou vodou). IWA je globálním fórem pro odborníky ze všech oblastí vodního cyklu a svým rozsahem pokrývá jak výzkum tak řešení praktických problémů včetně provozování systémů zásobování pitnou vodou a odvádění a čištění odpadních vod a jejich opětovného využívání. IWA sdružuje i odborníky z oblasti státní správy, legislativy, vodního hospodářství průmyslu, dodavatelů chemikálií a zařízení jakož i z inženýrských společností. Síla IWA spočívá zejména v profesionální i geografické rozmanitosti svého členstva, takže může poskytovat své služby jak v lokálním tak v globálním měřítku. V asociaci IWA existuje členství individuální, korporativní (firemní) a národní. CzWA je právě národním členem IWA za Českou republiku. Zástupci CzWA se účastní pravidelných zasedání vrcholného orgánu IWA, kterým je valní hromada IWA (Governing Assembly). V současné době zastupuje CzWA v tomto vrcholném orgánu Prof. Wanner z VŠCHT Praha a případně Dr. Kabelková z ČVUT Praha. Kromě působení v Governing Assembly IWA pracují zástupci CzWA ve vedení Odborných skupin pro velké ČOV, Mikrobiální ekologii a Odvodňování urbanizovaných území.



**International
Water Association**

V roce 2010 se konalo zasedání Governing Assembly IWA při příležitosti Světového kongresu o vodě v Montrealu ve dnech 18. – 24. září. Při příležitosti slavnostního zahájení kongresu ocenila IWA dlouholetý přínos Prof. Wanner Asociaci předáním Ceny za vynikající služby:



Další informace o IWA lze nalézt na webové adrese: <http://www.iwahq.org/>

EWA - European Water Association (Evropská asociace pro vodu) je nezávislou nevládní a neziskovou organizací, která se zabývá všemi aspekty vodního hospodářství a ochrany a zlepšování jakosti vodního prostředí. Asociace byla založena v roce 1981 pod jménem Asociace pro ochranu vod před znečištěním (EWPCA), v r. 1999 se zaměření asociace rozšířilo na celou oblast voda a změnil se i její název na EWA. EWA dnes sdružuje prakticky všechny členské země EU a kromě nich země jako Švýcarsko, Norsko, Chorvatsko či Ukrajinu. EWA má dvojí typ členství, národní a partnerské. Národními členy jsou profesionální organizace z členských zemí, ve kterých je celkem organizováno přes 50 tisíc individuálních členů. Mezi členy - partnery patří nejen firmy ale i vzdělávací instituce,



vystavovatelé i finanční instituce. CzWA je oficiálním zástupcem České republiky, a to jak ve vedení asociace (od roku 1997), tak v jejích odborných orgánech. V letech 2003 – 2005 byl zástupce CzWA Prof. Wanner vice-prezidentem a v letech 2005 – 2007 prezidentem EWA. V současné době zastupuje Prof. Wanner CzWA v Radě EWA, což je nevyšší řídicí orgán EWA. Kromě toho je Prof. Wanner jako soukromá osoba členem Evropského vědecko technického výboru ETSC, který funguje jako odborný poradní orgán EWA a zodpovídá za vědecký program akcí EWA, zejména doprovodného symposia k veletrhům IFAT. ETSC rovněž vybírá z kandidátů navržených národními členy nositele Dunbarovy ceny, jejíž definitivní udělení je schvalováno Radou EWA. Dunbarova medaile je v Evropě nejvyšším oceněním odborníků v oblastech zájmu EWA.

Členství CzWA v EWA umožňuje získávat výhodné kontakty do jednotlivých evropských členských zemí. Tak např. od roku 1999 zajišťuje účast na kongresech EWA a výstavě IFAT v Mnichově. Delegáti za CzWA mají i snížené vložné na pravidelných „bruselských“ konferencích EWA k problematice Rámcové směrnice o vodě. EWA vydává elektronický časopis E-water, řadu brožur a sborníků z konferencí a pravidelné ročenky.

V roce 2010 se uskutečnili tyto akce za účasti zástupce CzWA:

- Vídeň, zasedání ETSC (14.-15.4.)
- Štrasburk, zasedání Rady EWA (3.-4.6.)
- Mnichov, zasedání ETSC (13.9.)

Ve dnech 23. a 24. listopadu se zúčastnila delegace CzWA (Dr. Stránský a Prof. Wanner) jednání výročního kongresu německé asociace DWA, která je rovněž národním členem EWA. Při této příležitosti podepsal místopředseda CzWA Dr. Stránský s prezidentem DWA Memorandum o porozumění, kterým se nahrazuje Smlouva o přátelství a spolupráci mezi bývalou AČE ČR a bývalou ATV z roku 1996.



Bližší informace o EWA lze nalézt na webové adrese: <http://www.ewaonline.de/>

Název:	Účel a navrhování objektů hospodaření s dešťovou vodou
Anotace:	Pracovní materiál – metodická pomůcka – vydaná jako součást celoživotního vzdělávání ČKAIT pro obor stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství. Materiál byl zpracován ve spolupráci s CzWA, Fsv ČVUT a firmou ASIO, spol. s.r.o. Příručka shrnuje důvody, současný právní rámec a zejména obecné zásady a volby, návrh a technické řešení objektů hospodaření s dešťovými vodami.
Ke koupi:	ASIO, spol. s.r.o.

Konference a semináře CzWA

Název:	odborný seminář Hospodaření s dešťovými vodami ve městech a obcích
Místo:	Brno
Termín:	16. 3. 2010
Anotace:	Již 5. ročník semináře se zabýval novým vývojem legislativy spojené se zaváděním hospodaření s dešťovými vodami a jejich dopadů, dále řešením dešťových vod na úrovni velkých městských celků (Hr.dec Králové, Brno), ale zmiňoval též menší techn. aplikace v různých lokalitách a otázky znečištění povrch. odtoku a jeho předčištění.
Organizace:	Ardec, spol. s.r.o. s odbornou garancí CzWA (OS OUÚ)

Název:	seminář Nové metody a postupy při provozování čistíren odpadních vod
Místo:	Moravská Třebová
Termín:	13.4. -14. 4. 2010
Anotace:	XV. ročník tradičního semináře zaměřeného na novinky v legislativě a novinky v oblasti technologií a provozování městských čistíren odpadních vod
Organizace:	VHOS a.s. s odbornou garancí CzWA (OS MČOV)

Název:	konference Městské vody
Místo:	Velké Bílovice
Termín:	30.9. -1. 10. 2010
Anotace:	X. ročník tradiční konference zabývající se městským odvodněním.
Organizace:	Ardec, spol. s.r.o. s odbornou garancí CzWA (OS OUÚ)

Název:	seminář Účel a navrhování objektů hospodaření s dešťovou vodou
Místo:	Brno. Praha
Termín:	21.10, 2. - 4. 11. 2010
Anotace:	Seminář primárně orientovaný na autorizované inženýry, ale též na zástupce obcí a státní správy. Obsahem byly zejména obecné zásady a konkrétní postupy návrhu systémů hospodaření s dešťovou vodou (HDV) dle požadavků novelizovaného vodního zákona. Tyto informace byly doplněny o současný právní rámec, údržbu objektů HDV a problematiku stavební kázně.
Organizace:	ASIO spol. s.r.o. ve spolupráci s ČKAIT, CzWA (OS OUÚ a OS ČAO) a Fsv ČVUT

Název:	školení Problematika výstavby stokových sítí a ČOV
Místo:	Praha
Termín:	27. - 28. 4. 2010
Anotace:	Třídenní školení bylo primárně orientováno na pracovníky Státního fondu životního prostředí ČR, bylo zaměřeno na problematiku stokování a doplněno o exkurzi.
Organizace:	CzWA (OS OUÚ) na základě požadavku SFŽP

Plánované akce 2011

Název:	9. bienální konference CzWA VODA
Místo:	Poděbrady
Termín:	19. -20. 10. 2011
Anotace:	Tradiční konference CzWA, pořádaná již od roku 1995 pod hlavičkou AČE ČR, zabývající se tématy v celém oboru vodního hospodářství.
Organizace:	CzWA

V roce 2011 se přednášková část konference bude konat ve dnech 19. a 20. října (středa – čtvrtek). V pátek 21. října 2011 budou pro účastníky konference připraveny fakultativní exkurse, které budou zahrnovat větší spektrum zájmů.

Po poměrně složité proceduře výběru bylo rozhodnuto konat letošní bienální konferenci ve známém lázeňském městě Poděbrady. Poděbrady jsou rodištěm Jiřího z Kunštátu a Poděbrad (23. dubna 1420), významného kališnického vůdce a pozdějšího českého krále, posledního rodilého Čecha na českém trůně.



Socha dobrého krále Jiřího



Kongresové centrum Lázeňská Kolonáda

Toto město je velmi dobře dostupné vlakem i autobusem a leží pár minut autem od dálnice D11. Konference se bude konat v prostorách Kongresového centra Lázeňská Kolonáda, které provozuje Akciová společnost Lázně Poděbrady, a.s. (<http://www.lazne-podebrady.cz/>). Objekt byl vystavěn v roce 1908. Nachází se ve střední části centrálního lázeňského parku. Toto kongresové centrum je velmi oblíbené pro svou polohu ve středu města v klidném prostředí lázeňského parku. V objektu se nachází dva velké sály, restaurace, foyer a dva konferenční salonky v prvním poschodí. Lázně Poděbrady, a.s. nabízí v oblasti kongresové turistiky komplexní zajištění stravovacích, ubytovacích a zprostředkovatelských služeb.

Pro účastníky akcí je zajištěno ubytování v lázeňských hotelech Hotel Zimní Lázně, Hotel Libenský, Hotel Libuše, Hotel Zámeček odpovídajících standardu *** a **** hotelu. V případě potřeby je možno zajistit ubytování i v dalších hotelech v lázeňské čtvrti či v hotelovém domě v bývalé studentské koleji UK. Všechny ubytovací kapacity jsou v krátké pochozí vzdálenosti od Kongresového centra.

Odborné zaměření konference

Oproti předchozím bienálním konferencím bude rozsah plenárních přednášek výrazně omezen, předpokládá se pouze několik klíčových přednášek první konferenční den dopoledne, zbytek programu bude rozdělen na několik sekcí, jejichž odborný program si budou zajišťovat hlavně Odborné skupiny CzWA. Tyto sekce budou mít především charakter diskusních seminářů, aby se co nejvíce účastníků mohlo zapojit aktivně do konference.

Cílem přednáškové části konference nebude ani tak sdělování informací o konkrétních řešeních, projektech apod., ale seznámení se se základními aktuálními problémy oboru a jejich diskuse. Konference by měla účastníkovi poskytnout čas, aby se oprostil od svých každodenních úkolů a povinností a v kreativním prostředí se zamyslel nad širšími souvislostmi svého oboru. Stále více se ukazuje, že v honbě za projekty, publikacemi a z nich plynoucích bodů do hodnocení ztrácíme souvislosti. Pak se může stát, že svůj drahocenný čas a energii věnujeme řešení problémů, které vlastně nejsou ani důležité, ani naléhavé, případně, jejichž řešení je již známé. Proto bude kladen takový důraz na diskusní semináře, kde se budou probírat bloky okruhů, kterými se z různých aspektů může zabývat více odborných skupin CzWA. K takovým blokům budou určitě patřit:

- ✓ Koncepční i technické otázky zásobování měst a obcí pitnou vodou, odvádění odpadních vod a jejich čištění včetně odvádění a využívání srážkových vod z urbanizovaných území. Vodní hospodářství v městech budoucnosti.
- ✓ Řízení jakosti vod v povrchových tocích a nádržích, vliv bodového i plošného znečištění, trofizace povrchových vod a studium hlavních mechanismů, potřebné postupy pro omezení problému a jejich koordinace.
- ✓ Na předchozí bod navazující problematika odvádění a čištění odpadních vod v rurálních oblastech, v horských oblastech a v územích s intenzivním rekreačním a turistickým využíváním, hledání kompromisů mezi hi-tech a low-tech přístupy.
- ✓ Pokrok v chemických metodách detekce znečištění i v biologických metodách pro hodnocení biomasy v čistírenských procesech i pro hodnocení biologického znečištění podzemních i povrchových vod.
- ✓ Pokrok v oblasti špičkových technologií a zařízení, potřeba a podpora výzkumu.
- ✓ Hodnocení účelnosti a použitelnosti stávající legislativy v oblasti voda, návrhy na úpravy stávajících předpisů či návrhy na nová řešení.

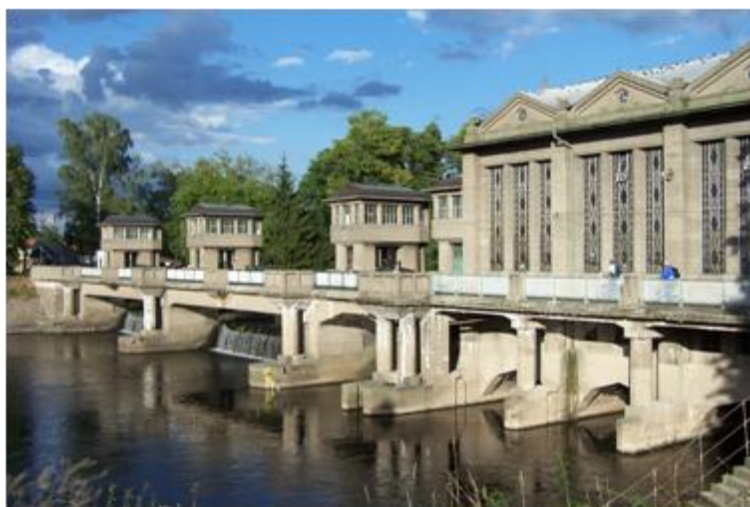
Typ konferenčních sdělení přinášejících podrobné informace o řešení konkrétních úkolů a projektů by měl být letos soustředěn hlavně do posterové sekce jako sekce přinášející rychlé informace o nejnovějších výsledcích výzkumu a vývoje v oboru. Význam posterové sekce opět podpoří již tradiční soutěž o Cenu předsedy CzWA za nejlepší posterové sdělení.

Post-konferenční exkurse

Vzhledem k rozmanitějšímu spektru odborného zájmu účastníků bienální konference VODA 2011 chceme připravit i více exkursí s různým tematickým zaměřením, a to i pro menší počet účastníků.

Kromě lázeňství jsou Poděbrady známy výrobou oloveného křišťálového skla. První exkurse bude tedy nasměrována do obnovených provozů bývalých Skláren Bohemia, dnes Crystal Bohemia, a.s., s možností zakoupení výrobků v podnikové prodejně (<http://www.crystal-bohemia.com/>). Poděbrady leží na Labi a zdejší jez a zdymadlo z roku 1913 jsou důležitou součástí labské vodní cesty. Jsou i významnou architektonickou památkou (architekt Engel – autor např. Vodárny Podolí v Praze, Masarykovy koleje tamtéž a mnoha významných veřejných staveb z období tzv. 1 republiky) spolu s budovou malé vodní elektrárny. Celý komplex byl navržen v novoklasicistním slohu s již významnými kubistickými prvky. V konstrukci jezu je i rybí komůrkový přechod. Určitou architektonickou zajímavostí je věžička provozní budovy elektrárny, parafrázující věž s helmicí nedalekého

poděbradského zámku, která je zakončena stylizovaným husitským palcátem jako reminiscence kališnického krále. Exkursi na jez lze doprovodit odborným výkladem o změnách řeky Labe po výrazném omezení lodní dopravy.



Zdyňadlo a vodní elektrárna v Poděbradech od A. Engela

Zájemci o technologie si budou moci v rámci postkonferenční exkurse prohlédnout provozy modernizované městské ČOV Poděbrady, ČOV stáčírny minerálních vod anebo Úpravnu vody Poděbrady.

Do vodařiny vkládáme svá srdce a na srdce jsou Poděbrady!

KALENDÁŘ AKCÍ 2011		
Vodárenská biologie	2.-3.2.	SZÚ Praha
Voda v krajině – Management kvality a trvale udržitelného využívání vodních zdrojů	9.-10.2.	Praha
Řešení extrem. požadavků na čištění odp.vod	24.-25.2.	Blansko
Přínosy rozšířeného monitoringu a řízení pro provoz ČO	1.3.	Praha 4, KC Sázava
Problematika dosazovacích nádrží ČOV do 2000 EO	9.3.	Praha 4, KC Sázava
Nové metody a postupy při provozování ČOV	5.-6.4.	Moravská Třebová
Různé aspekty čištění průmyslových odpadních vod	27.4.	Praha, VŠCHT
Úspora el. energie ve vodním hospodářství	12.5.	Praha 4, KC Sázava
ČOV pro objekty v horách	19.-20.5.	Pec pod Sněžkou
Hydroanalytika 2011	13.-14.9.	Hradec Králové
Anaerobie 2011	15.-16.9.	Klatovy
Problematika přírodních způsobů čištění	říjen	
Seminář k postupu zprac. projektu velkého rozsahu Čistá Želivka	říjen	Pelhřimov
Městské vody	6.-7.10.	Velké Bílovice
Voda 2011	19.-20.10.	Poděbrady
<i>Podrobnosti o jednotlivých seminářích a konferencích najdete na webových stránkách CzWA</i>		

CzWA v číslech

ČLENSKÁ ZÁKLADNA			
Počet členů individuálních		295	
...z toho členů expertů		195	
Počet členů korporativních		51	
HOPODÁŘSKÝ VÝSLEDEK za rok 2010			
Výnosy		2 463	tis. Kč
Náklady		2 451	tis. Kč
Výsledek		12	tis. Kč

Korporativní členové

ABESS, s.r.o.

Pražská 24 273 51 Unhošť
tel.: 233 313 086 fax.: 233 313 086
www.abess.cz, abes@wo.cz

ALFA LAVAL, s.r.o.

U nákladového nádraží 6 130 00 Praha 3
tel.: 234 710 700, 750 fax.: 234 710 705
www.alfalaval.cz, daniel.kramar@alfalaval.com

AQUABOX, s.r.o.

Nad Královskou oborou 43 170 00 Praha 7
tel.: 233 377 064 fax.: 220 571 095
www.volny.cz/aquabox, aquabox@volny.cz

AQUA-STYL spol. s r.o.

U Cihelny 438/6 796 07 Držovice
tel.: 775 851 943 fax.: 582 365 079
www.aqua-styl.cz, aqua-styl@aqua-styl.cz

ASIO, s.r.o.

Jiříkovice 83 664 51 Jiříkovice, tel.: 548 428 111
fax.: 548 428 100
www.asio.cz, asio@asio.cz

DHI, a.s.

Na Vrších 5 100 00 Praha 10
tel.: 267 227 111 fax.: 271 736 912
www.dhi.cz, k.pryl@dhi.cz, j.krejcik@dhi.cz

ENVI-PUR, s.r.o.

Wilsonova 420 392 01 Soběslav
tel.: 381 203 211 fax.: 381 251 739
www.envi-pur.cz, envi-pur@envi-pur.cz

EVH s.r.o.

Masná 5 602 00 Brno
tel.: 543 254 948-9 fax.: 543 254 948-9
www.ev.cz, samal@ev.cz

AERZEN CZ, s.r.o.

U Stadionu 2 690 02 Břeclav
tel.: 519 326 657 fax.: 519 326 657
www.aerzen.cz, info@aerzen.cz

ANTAREZ AZV, s.r.o.

U hřiště 2 750 02 Přerov – Dluhonice
tel.: 581 212 591 fax.: 581 212 505
www.antaressazv.cz, info@a-azv.cz

AQUA DIRECT, s.r.o.

Železná 8 619 00 Brno - Horní Hešpice
tel.: 548 211 647 fax.: 548 211 499
www.aquadirect.cz, info@aquadirect.cz

ASHLAND CZ Oy, org. složka

Uzavřená 1 182 00 Praha 8
tel.: 602 344 265 fax.: 284 682 260
www.ashland-water.com, mpribyl@ashland.com

Bluewater Bio CEE s.r.o.

Bílková 11 110 00 Praha 1
tel.: 222 316 850 fax.: 222 316 850
www.bluewaterbio.com,
stanislav.spurny@bluewaterbio.com

DISA, v.o.s.

Barvy 784/1 638 00 Brno
tel.: 545 222 699 fax.: 545 222 706
www.disa.cz, sepel@disa.cz

ESOX DPC, s.r.o.

Široká 31 460 01 Liberec
tel.: 485 104 422 fax.: 485 104 647
www.esoxdpc.cz, esox@esoxdpc.cz

FONTANA R, s.r.o.

Příkop 4 602 00 Brno
tel.: 545 175 851 fax.: 545 215 933
www.fontanar.cz, fontanar@fontanar.cz

FORTEX-AGS, a.s.

Jílová 1550/1 787 92 Šumperk
tel.: 583 310 111 fax.: 583 215 070
www.fortex-ags.cz, krnavek@fortex-ags.cz

HACH LANGE, s.r.o.

Zastrčená 1278/8 141 00 Praha 4 – Chodov
tel.: 272 124 545 fax.: 272 124 546
www.hach-lange.com
ladislav.slovak@hach-lange.cz

HUBER CS, s.r.o.

Cihlářská 19 602 00 Brno
tel.: 541 215 635 fax.: 541 216 835
www.hubercs.cz, hladik@hubercs.cz

KEMIFLOC, a.s.

Nábř. Dr. E. Beneše 24 750 62 Přerov
tel.: 581 701 931 fax.: 581 701 933
www.kemifloc.cz, filip.cervenka@kemifloc.cz,
vera.novotna@kemifloc.cz

K&H KINETIC, a.s.

Zlatnická 33 339 01 Klatovy
tel.: 376 356 104 fax.: 376 322 771
www.kh-kinetic.cz, fialka@kh-kinetic.cz

KUNST, s.r.o.

Palackého 1906 753 01 Hranice
tel.: 581 606 441 fax.: 581 606 941
www.kunst.cz, gabriel@kunst.cz

MESSER TECHNOGAS, s.r.o.

Zelený pruh 99 140 02 Praha 4
tel.: 241 008 100 fax.: 241 008 140
www.messer.cz, messer.technogas@messer.cz

OMS WALTER, s.r.o.

Libušino údolí 8 623 00 Brno
tel.: 547 221 908 fax.: 547 221 907
www.omswalter.cz, omswalter@omswalter.cz

GESS-CZ, s.r.o.

Potštátská 655 753 01 Hranice
tel.: 581 677 776 fax.: 581 677 702
www.gess.cz, novosad.a@gess.cz

HST HYDROSYSTÉMY, s.r.o.

Školní 14 415 01 Teplice
tel.: 417 500 562 fax.: 417 559 510
www.hydrosystemy.cz, fiala@hydrosystemy.cz

IN-EKO TEAM, s.r.o.

Trnec 1734 666 03 Tišnov
tel.: 549 415 534 fax.: 549 412 383
www.in-eko.cz, secretary@in-eko.cz

KERAMO STEIZEUNG, s.r.o.

Tovární ulice 760 49 Borovany
tel.: 387 981 303 fax.: 387 981 487
www.keramo-kamenina.cz
kozlik@keramo-kamenina.cz

KRÁLOVOPOLSKÁ RIA, a.s.

Okružní 19a 638 00 Brno
tel.: 549 125 800 fax.: 549 125 900
www.kpria.cz, blaha@kpria.cz

LENTIKAT'S, a.s.

Evropská 846/176a 160 00 Praha 6
tel.: 224 362 460 fax.: 224 362 463
www.lentikats.eu, mrakota@lentikats.eu

OHL ŽS, a.s.

Burešova 938/17 660 02 Brno
tel.: 541 571 111 fax.: 541 572 262
www.ohlzs.cz, spudilova@ohlzs.cz

PBS Velká Bíteš, a.s.

Vlkovská 279 595 12 Velká Bíteš
tel.: 566 822 111 fax.: 566 822 135
www.pbsvb.cz, info@pbsvb.cz

PRAŽSKÁ VODOHOSPODÁŘSKÁ SPOLEČNOST, a.s.

Žatecká 110/2 110 00 Praha 1 – Staré Město
tel.: 737 255 250 fax.: 257 532 306
www.pvs.cz, kinkorj@pvs.cz

PROSTŘEDÍ A FLUIDNÍ TECHNIKA s.r.o.

Nad Bezednou 201 252 61 Dobrovíz
tel.: 233 311 389 fax.: 233 311 290
www.pft-uft.cz, pft@pft-uft.cz

QH SERVIS, s.r.o.

Pivovarská 274 686 01 Uherské Hradiště
tel.: 572 545 646 fax.: 572 545 931
www.qhservis.cz, info@qhservis.cz

ROLIOL, s.r.o.

Přerovská 381 751 05 Kokory
tel.: 581 746 296 fax.: 581 746 295
www.roliol.com, roliol@iol.cz

SIEMENS, s.r.o.

Siemensova 1 155 00 Praha 13
tel.: 541 191 748 fax.: 541 191 749
www.siemens.cz, jan.svejnoha@siemens.com

SOKOFLOK, s.r.o.

Tovární 1362 356 05 Sokolov
tel.: 352350711-4 fax.: 352 350 710
www.sokoflok.cz, info@sokoflok.cz

ŠEBESTA, s.r.o.

Svatoborská 591 697 01 Kyjov
tel.: 518 612 307 fax.: 518 612 309
www.sebesta.cz, vasickova@sebesta.cz

VHOS, a.s.

Nádražní 6 571 01 Moravská Třebová
tel.: 461 357 132 fax.: 461 357 190
www.vhos.cz, b.kolarikova@vhos.cz

VODÁRENSKÁ AKCIOVÁ SPOLEČNOST a.s.

Soběšická 820/156 638 00 Brno
tel.: 545 532 362 fax.: 545 222 674
www.vastd.cz, info@vastd.cz

VTA ENGINEERING UND UMWELTTECHNIK, s.r.o

Větrná 72 370 05 České Budějovice
tel.: 385 514 747 fax.: 385 514 748, www.vta.cc, ihajkova@vta.cc

PREFA KOMPOZITY, a.s.

Kulkova 10/4231 615 00 Brno
tel.: 541 583 208, 297 fax.: 549 254 556
www.prefa-kompozity.cz, kompozity@prefa.cz

PURITY CONTROL, s.r.o.

Přemyslovců 30 709 00 Ostrava
tel.: 596 632 129 fax.: 596 632 139
www.puritycontrol.cz, purity@iol.cz

REKUPER SYCHROV, s.r.o.

Husa 28 463 44 Sychrov
tel.: 482 464 611 /M, 485 159 092 /P
www.rekuper.cz, ipotuzak@volny.cz

SATTURN HOLEŠOV, s.r.o.

Dlažánky 305 769 01 Holešov
tel.: 573 398 723 fax.: 573 399 098
www.satturn.cz, satturn@satturn.cz

SKANSKA a.s.

Líbalova 1/2348 149 00 Praha 4 – Chodov
tel.: 267 095 111
www.skanska.cz, jiri.zima@skanska.cz

SOVEKO PLAST, s.r.o.

Fr. Šrámka 1209/5 709 00 Ostrava 9
tel.: 596 619 637 fax.: 596 611 699
www.oveko.cz, soveko@soveko.cz

TOPOLWATER, s.r.o.

Nad Rezkovcem 1114 286 01 Čáslav
tel.: 602 776 324 fax.: 327 313 004
www.topolwater.com, ekrupickova@topolwater.cz

VHZ-DIS, s.r.o.

Mírová 25 618 00 Brno
tel.: 548 129 011 fax.: 548 129 044
www.vhz-dis.cz, sebesta@vhz-dis.cz

VODNÍ ZDROJE EKOMONITOR, spol. s r.o.

Píšťovy 820 53701 Chrudim III
tel.: 469 682 303-5 fax.: 469 682 310
www.ekomonitor.cz, kaspar@ekomonitor.cz