

SOVAK
ROČNÍK 18 • ČÍSLO 6 • 2009

OBSAH:

Miroslav Dundálek

Stavba „Zlepšení kvality vod v oblasti
soutoku řek Bečvy a Moravy“ je dokončena..... 1

Zdenek Brtník, Pavel Brtník,
Simona Komínková
Rekonstrukce ČOV Lipník nad Bečvou..... 4

Milena Koutná, Antonín Raizl
Ekonomická regulace vodárenství v Anglii
a Walesu 9

Jan Kříž
Efektivnější regulace oboru VaK je nezbytná,
i bez evropských dotací 11

Jan Toman
Regulace oboru VaK – cui bono? 12

Svaz měst a obcí podpořil Memorandum
vodo hospodářské konference 14

Pavel Punčochář
V. Světové fórum o vodě – jaké bylo 15

Valná hromada Sdružení oboru vodovodů
a kanalizací ČR 2009 17

Ladislav Jouza
Ochrana zaměstnance při práci
s počítačem 22

Milan Lindovský
Ve Velkých Bílovicích proběhl seminář
Řídicí technika ve vodárenství 23

Lenka Fremrová
Nové normy pro analýzu vody 24

Josef Nepovím
Náhrady za odvádění srážkových vod
z ploch nemovitostí 26

Výherci Fotosoutěže VODA 2009 27

Josef Ondroušek
Kam za rekreací 28

Semináře... školení... kurzy... výstavy... 31

Samostatně neprodejná příloha:

Aktualizace strategie financování požadavků
na čištění městských odpadních vod



Titulní strana: Rekonstruovaná ČOV Lipník
nad Bečvou. Vlastník a provozovatel:
Vodovody a kanalizace Přerov, a. s.

STAVBA „ZLEPŠENÍ KVALITY VOD V OBLASTI SOUTOKU ŘEK BEČVY A MORAVY“ JE DOKONČENA

Miroslav Dundálek

Skupinový projekt tvořený čtyřmi dílčími stavbami kanalizací ve městech Kojetín, Hranice IV-Drahotuše, Přerov a rekonstrukcí ČOV Lipník nad Bečvou byl ukončen s předstihem.

Projekt „Zlepšení kvality vod v oblasti soutoku řek Bečvy a Moravy“ byl tvořen uvedenými čtyřmi projekty, jejichž cílem bylo provést rekonstrukci a dostavbu jednotné kanalizace v Přerově a Kojetíně a výstavbu nové splaškové kanalizace v Hranicích IV-Drahotuších a tím zamezit nekontrolovatelným únikům splaškových odpadních vod do podzemí či vodních toků. Součástí projektu byla i zásadní rekonstrukce ČOV Lipník n. B. s cílem plnit podmínky Směrnice Rady č. 91/271 EHS o čištění městských odpadních vod.

Společnost Vodovody a kanalizace Přerov, a. s., je vodárenskou společností smíšeného typu a tudíž do jejich povinností patří i péče o vlastněné rozvodné vodovodní sítě, o stokovou síť a také o veškerá s tím související zařízení, jako jsou úpravní vody, čerpací stanice, vodojemy a také čistírny odpadních vod.

Představenstvo společnosti rozhodlo v říjnu 2003 o přípravě záměru a žádosti, na základě kterých by bylo možno se pokusit získat na projekt dotaci z Fondu soudržnosti Evropské unie. Po náležité přípravě Evropská komise schválila žádost v prosinci 2005 pod číslem 2005 CZ 16 C PE 016.

V soutěži byl vybrán projektant tendrové dokumentace, kterým byl Pöyry Environment a v návaznosti na to proběhla soutěž na správcu stavby a zhotovitele. Správcem stavby se stalo sdružení firem Centroprojekt, a. s., a VRV, a. s. Vítězem veřejné obchodní soutěže na zhotovitele se stala firma OHL ŽS, a. s., divize Stavitelství Olomouc a v říjnu 2006 s ní byla uzavřena smlouva o dílo. V opakované soutěži byla vybrána financující banka ČSOB, a. s., která poskytla úvěr na dofinancování celé stavby. Veškeré tyto přípravné práce, ale stejně tak

i realizační práce se neobešly bez účinné a aktivní spolupráce se zprostředkující agenturou SFŽP ČR. Velmi významná byla i spolupráce s poradenskou firmou CWE, a. s.

Po podepsání smlouvy o dílo se zhotovitelem, správcem stavby a bankou probíhalo dopracování realizační dokumentace a vlastní stavební práce započaly v únoru 2007, když slavnostní zahájení stavby se konalo 9. dubna 2007.

Projekt 1 – Kanalizace Kojetín

Město Kojetín má cca 6 200 obyvatel a na jeho území bylo vybudováno 20,8 km kanalizace. Město již mělo v době realizace tohoto projektu vlastní ČOV splňující požadavky Směrnice č. 91/271 EHS o čištění městských odpadních vod. Rekonstrukci ČOV provedl VaK Přerov, a. s., v roce 2004 vlastními prostředky. Projekt kanalizace vycházel ze zpracovaného generelu kanalizace. Byla provedena rekonstrukce 5 095 m stávajících uličních stok a sběračů a výstavba 3 785 m nových stok. Současně bylo provedeno 3 070 m veřejných částí domovních přípojek na kanalizaci DN 150 včetně napojovacích šachtíček na hranici pozemku. Materiál na kanalizační stoky byl použit PP REHAU RAUSISTO (silnostěnný polypropylén) v profilech DN 300–DN 500. Kanalizační stoky a sběrače profilů DN 600–1000 byly realizovány ze sklolaminátového potrubí HOBAS. Většina stok byla prováděna v komunikacích při částečných nebo úplných uzavírkách. Asi nejzajímavějším úsekem byla realizace části stoky „D“ ze sklolaminátového potrubí DN 800 v ulici Svatopluka Čecha. Zde občanská iniciativa nesohlasila s vykácením stromů, které mělo umožnit provedení stoky v délce cca 120 m



Slavnostní zahájení stavby

v otevřeném výkopu. Proto bylo po řadě jednání zvoleno nasunutí sklolaminátového potrubí DN 800 do původní kamenné stoky čtvercového profilu 100/100 cm a zbylý prostor byl vyplněn cementopílkovou směsí. Projekt byl rozdělen na 7 částí, které byly postupně po dokončení přebírány a kolaudovány.

Na dostavbě kanalizace se podílelo finančně město Kojetín, které poskytlo na stavbu 15,3 mil. Kč.

Projekt 2 – Kanalizace Hranice IV-Drahotuše

Místní část města Hranice-Drahotuše má cca 1 500 obyvatel a měla pouze nevyhovující jednotnou stokovou síť s několika výstupy bez čištění odpadních vod. Projekt řešil výstavbu nové splaškové kanalizace a přivedení odpadních vod na ČOV v Hranicích k vyčištění. ČOV v Hranicích byla rekonstruována v roce 2002 a splňuje parametry čištění odpadních vod požadované Směrnicí č. 91/271 EHS.

V rámci projektu bylo provedeno 7 915 m uličních stok splaškové kanalizace DN 300 z materiálu polypropylén MAINCORR. Na stokové síti bylo provedeno 2 904 m odbočení veřejných částí domovních přípojek z PP DN 150, včetně šachet na hranicích pozemků. Protože je v obci terén, který nebylo možno odkanalizovat pouze gravitačně, je provedeno 5 čerpacích stanic metodou spouštěných studní do hloubky od 5,5 do 7,3 m. V každé ČS jsou osazena 2 kalová čerpadla řízená od úrovně hladiny. Funkce čerpadel a další informace o provozních stavech jsou přenášeny pomocí GSM modulů na dispečink ČOV v Hranicích. Z čerpacích stanic jsou vody přečerpávány do dalších úseků gravitační kanalizace. Výtlačné řady jsou z polypropylénu DN 100 délky 927 m. Výstavbou



Jednotka mechanického předčištění ČOV Lipník nad Bečvou

splaškové kanalizace tak byla významně zlepšena čistota vody v místních vodotečích.

Město Hranice se podílelo na stavbě finančním objemem ve výši 31,3 mil. Kč.

Projekt 3 – Rekonstrukce stokové sítě Přerov

Město Přerov má od roku 2001 rekonstruovanou a moderní ČOV splňující požadavky na kvalitu čištění odpadních vod. Má však řadu nedostatků na stokové síti a sběračích, které byly identifikovány generelem kanalizační sítě dokončeným v roce 2004. Realizovat najednou všechna opatření vyplývající z generelu by bylo nad současné možnosti investora a mohlo by to způsobit případnou neúspěšnost žádosti o poskytnutí dotace. Proto byly do projektu zařazeny jen nejpálčivější problémy na kanalizaci v centru města. Bylo mimo jiné nutné provést zásadní rekonstrukci hlavních kanalizačních sběračů tak, aby byla významně prodloužena doba životnosti, zachována hydraulická kapacita a stavební dílo proběhlo pokud možno za pouhého omezení dopravní obslužnosti. Z daných technických možností byla zvolena sanace těchto sběračů bezvýkopovou technologií KAWO, spočívající v osazení dokonalé vodotěsné výstýlky, která přebere veškeré napětí vyvozené dynamickým zatížením nadměrné dopravy a statickým zatížením okolního prostředí. A to vše během nesrovnatelně kratší doby realizace, bez většího ekologického zatížení a výhodných ekonomických poměrů.

Pro sanaci kanalizačních sběračů bezvýkopovou technologií KAWO byly vytipovány nejproblematičtější části města. Zejména se jednalo o kmenovou stoku AA v ulicích Komenského a Kojetínská, která vykazovala řadu konstrukčních poruch. Je vedena pod jednou z dopravních tepen města a nebylo prakticky možné tuto ulici uzavřít a provádět stavbu stoky klasicky. Výměna nevyhovujících kanalizačních sběračů by znamenala nejen totální kolaps dopravního systému města Přerova, ale i dlouhodobé vážné ekologické problémy už tak přetíženého centra Přerova. Již koncem devadesátých let minulého století byla sanována havarijní část kanalizačního sběrače v lokalitě Komenského – Kojetínská technologií KAWO. A je to již více než 10 let, kdy toto dílo bez problémů slouží veřejnosti. Instalace vložky se prováděla po předchozím zednickém vyspravení vnitřních stěn stoky a doplnění chybějícího a degradovaného materiálu. Kmenová stoka je vejčitého profilu 1200/1800, který se v horní trati redukuje na 700/1050. Bylo nutno zcela vybourat původní revizní a soutokové šachty, aby bylo možno vložku těchto rozměrů instalovat do stoky. Po dobu instalace a následného vytvrzování sklolaminátové vložky bylo nutno v prováděném úseku přečerpávat dočasným potrubím, vedeným po povrchu výkonnými čerpacími agregáty veškerou odpadní vodu.

Především ve zmiňované lokalitě Komenského – Kojetínská, se vzhledem k mimořádnému profilu stoky DN 1200/1800 jednalo o mistrovské dílo. Celková délka tohoto úseku 389 m byla zvládnuta v rekordním čase. Jedná se o jednu z největších sanovaných stok rukávovou technologií na území České republiky. Sklolaminátová vložka KAWO má u profilu 1 200/1 800 tloušťku 30 mm a bezpečně zajišťuje statiku a funkčnost kmenové stoky na další desítky let. Dále byly sano-



Kojetín – náhradní řešení uložení stoky v ul. Svatopluka Čecha z důvodu záchrany vzrostlých stromů



Rekonstruované aktivační nádrže ČOV Lipník nad Bečvou

vány stoky vejčitých profilů DN 1100/1650, 600/900 a 500/750 a kruhových profilů DN 400–DN 800 v celkové délce 1 386 m.

Zajímavým úsekem byla i rekonstrukce stoky AD, která byla prováděna v ul. Velké Novosady stejnou bezvýkopovou technologií, ale v další její části na nábřeží Protifašistických bojovníků byla zvolena výstavba v otevřeném výkopu. Původní vejčitá stoka v havarijním stavu byla nahrazena novou a kapacitnější stokou vejčitého profilu 800/1200. Pro výstavbu zde byly použity továrně vyrobené segmenty a šachty z polymerbetonu DUROTON. Menší úsek byl proveden z kameninového potrubí DN 800. Klasickým výkopem bylo položeno 612 m nové kanalizace.

Rekonstrukcí kanalizace se zamezilo únikům odpadní vody do podloží v rekonstruovaných úsecích a významně se zlepšila spolehlivost odvádění odpadních vod z centra města. Eliminováno bylo i riziko kolapsu dopravy při případném zborcení stok v exponovaných částech města.

Projekt 4 – Rekonstrukce ČOV Lipník nad Bečvou

Město Lipník n. B. má cca 8 500 obyvatel a má vybudovanou jednotnou stokovou síť a ČOV z roku 1977. Protože ČOV nevyhovovala požadavkům na čištění odpadních vod, byla provedena její rekonstrukce. Pro rekonstrukci byl použit systém postupně zatěžované aktivity Alfa. Stávající objekty byly rekonstruovány a nově byly vybudovány objekty hrubých strojně stíraných česlí, integrované zařízení pro mechanické předčištění (jemné česle, podélný provzdušňovaný lapák písku a tuků), ČS, usazovací nádrž, dešťová nádrž, dávkování koagulantu, trafostanice s rozvodnami a nový kalojem.

Rekonstruovaná ČOV má nyní kapacitu 13 733 EO. Zkušební provozem, ukončeným v březnu 2009 prokázala ČOV vysoký čistící efekt a splnění všech projektovaných parametrů.

Rekonstrukce proběhla za plného provozu stávající ČOV a s postupným zapojováním nových a rekonstruovaných objektů, bez významnějších problémů při výstavbě.

Průběh výstavby

Stavební práce na všech 4 projektech měly být realizovány podle smlouvy o dílo od února 2007 do září 2009. Díky příznivým klimatickým podmínkám a nasazení zhotovitele a subdodavatelů byly stavební práce na stavbách kanalizace ukončeny již v roce 2008, když na stavbě kanalizace Drahotuše se dokončily opravy vozovek na jaře 2009. ČOV Lipník byla uvedena do zkušebního provozu v červenci 2008 a stavební práce skončily v září.

Celý projekt hodláme ukončit závěrečnou zprávou již v červnu 2009 s půlročním předstihem.

Náklady na realizaci projektu „Zlepšení kvality vod v oblasti soutoku řek Bečvy a Moravy“ dosáhly objemu 456 mil. Kč, z čehož dotace z Fondu soudržnosti EU byla ve výši 214 mil. Kč. SFŽP ČR se na stavbě podílel dotací 11,6 mil. Kč a půjčkou 18,6 mil. Kč. Města Kojetín a Hranice poskytl finanční částku 46,6 mil. Kč. Investor Vodovody a kanalizace



Přerov – dokončená vložka KAWO ve sběrači, DN 1200/1800 v Přerově – Komenského ulici



Přerov – instalace vložky do sběrače A (DN 1200/1800) na ulici Komenského při minimálním omezení dopravy

Přerov, a. s., zajistil zbývající náklady stavby ve výši 165,2 mil. Kč z vlastních zdrojů a úvěrem.

Závěrem

Společnost Vodovody a kanalizace Přerov, a. s., využila dotační prostředky z Fondu soudržnosti EU, jejichž cílem je napomáhat ke snižování ekonomických a sociálních rozdílů mezi obcemi Evropské unie. Realizace projektu bezesporu významně přispěla ke zlepšení životního prostředí v oblasti likvidace odpadních vod v dotčených aglomeracích. Společnost tak s předstihem ještě před rokem 2010 splnila u svých ČOV parametry kvality čištění odpadních vod v návaznosti na závazek ČR přijatý v oblasti čištění odpadních vod před vstupem České republiky do Evropské unie.

Ing. Miroslav Dundálek
ředitel Vodovody a kanalizace Přerov, a. s.
tel.: 581 299 113
e-mail: dundalek@vakpr.cz



Přerov – vejčitá stoka AD s profilem z Polymerbetonu

Tento projekt byl spolufinancován Evropskou unií prostřednictvím Fondu soudržnosti, který pomáhá snižovat hospodářské a sociální rozdíly mezi obcemi Evropské unie.



REKONSTRUKCE ČOV LIPNÍK NAD BEČVOU

Zdenek Brtník, Pavel Brtník, Simona Komínková

Rekonstrukce ČOV Lipník nad Bečvou o projektované kapacitě 13 733 EO proběhla v letech 2007–2008. Stavba byla součástí velkého infrastrukturního projektu „Zlepšení kvality vod v oblasti soutoku řek Bečvy a Moravy“, který byl spolufinancován z Kohezního fondu a který realizovala společnost Vodovody a kanalizace Přerov, a. s., v letech 2007–2009.

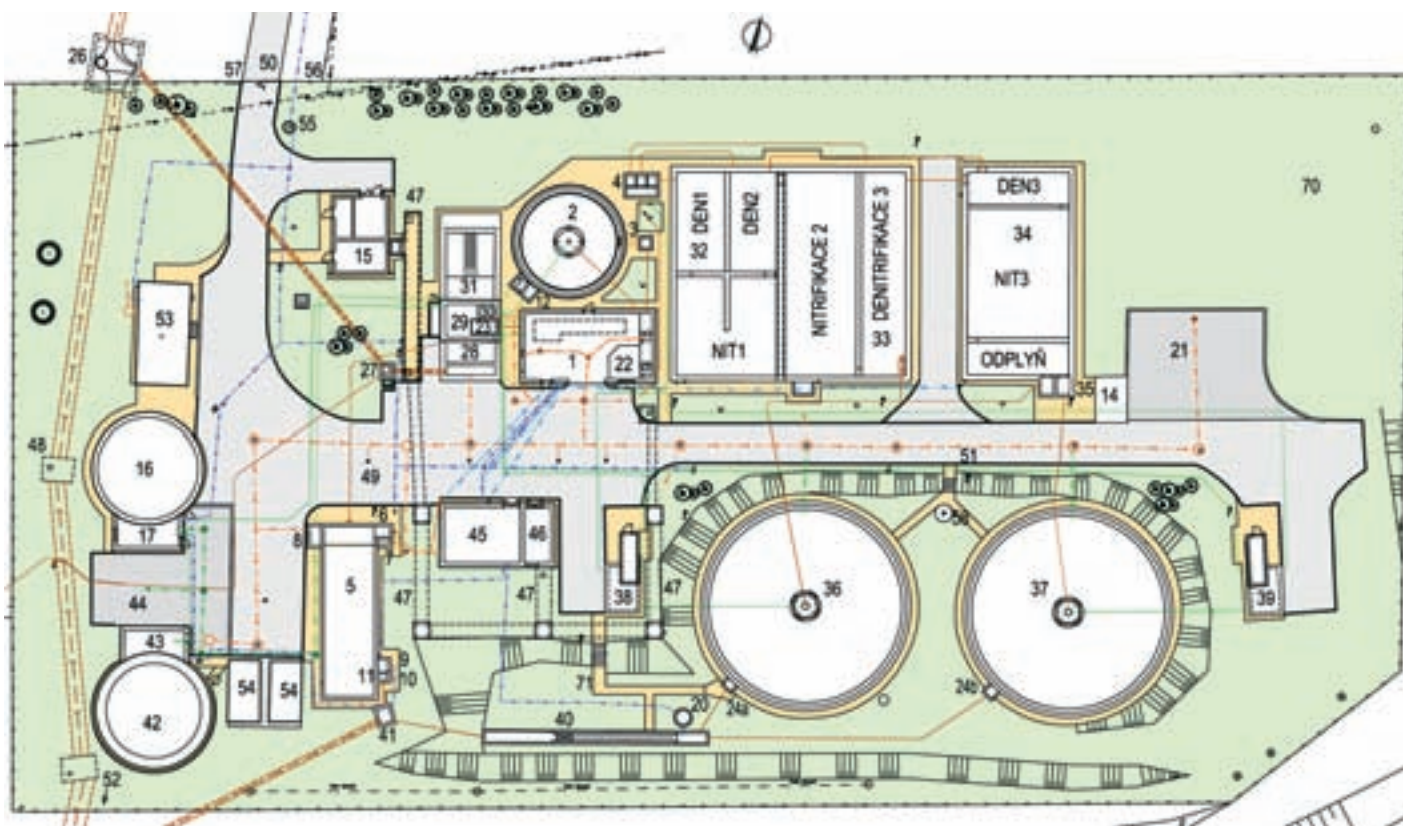
Hlavním cílem komplexní intenzifikace ČOV bylo vyhovět přísným požadavkům legislativy na kvalitu vypouštěných odpadních vod. Specifické cíle byly definovány jako náhrada zastaralého technologického zařízení, realizace stavby za plného provozu bez odstávek, a to při plnění předepsaných odtokových limitů, a dále zajištění provozu čistírny bez trvalé obsluhy. Důležitým požadavkem investora bylo dosažení co nejnižších investičních a provozních nákladů, tedy minimalizace dopadu intenzifikace ČOV do ceny stočného. Proto byly v maximální možné míře využity stávající stavební objekty, které byly upraveny a rekonstruovány.

Zkušební provoz čistírny úspěšně proběhl v období 07/2008–03/2009 podle podrobného harmonogramu, který se soustředil na problematiku strojné technologickou (optimalizace provozu jednotlivých funkčních celků) a procesní (optimalizace technologických procesů pro zajištění maximální účinnosti odstraňování organických látek a nutrientů). Dosažené provozní výsledky prokázaly, že intenzifikace ČOV Lipník nad Bečvou vedla ke splnění stanovených cílů.

1. Úvod

Ve městě Lipník nad Bečvou, které má v současnosti cca 8 500 obyvatel, je vybudována jednotná kanalizační síť, která je zaústěna do ČOV Lipník. Tato čistírna byla vybudována v 70. letech a částečně rozšířena v 80. letech minulého století.

Původní technologickou linku ČOV Lipník tvořila čerpací stanice vybavená šnekovými čerpadly, objekt hrubého předčištění s ručně stíranými i mechanickými česlemi a vertikální lapák písků. Po mechanickém předčištění byly vody vedeny do rozdělovací komory, z níž potom vody odtékaly do dvou aktivačních nádrží s jemnobublinnou aerací. Aktivační směs byla vedena do dvou kruhových dosazovacích nádrží. Po odsazení odtékala vyčištěná voda do recipientu (řeka Bečva). Zachycený přebytkový kal byl z dosazovacích nádrží odčerpáván do stabilizační nádrže a z ní byl kal přečerpáván do uskladňovací nádrže s možností uskladnění kalu až na dobu 2 měsíců. Odvodnění kalu bylo prováděno mobilní odštědkou.



LEGENDA OBJEKTŮ

- | | | | |
|-------------------------------------|---|------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 OBJEKT HRUBÉHO PŘEDČIŠTĚNÍ | 15 TRAFOSTANICE, ROZVODNA VN A NN | 29 ARMATURNÍ KOMORA ČERPÁNÍ KALU | 43 ARMATURNÍ KOMORA USN1 |
| 2 USAZOVACÍ NÁDRŽ | 16 USKLADŇOVACÍ NÁDRŽ 2 | 30 JÍMKA SUROVÉHO KALU | 44 ZPEVNĚNÁ PLOCHA PRO ODVODNĚNÍ KALU |
| 3 LOMOVÁ ŠACHTA NA ODTOKU Z UN | 17 ARMATURNÍ KOMORA USN2 | 31 NÁDRŽ NA KALOVOU VODU | 45 DMYCHÁRNA |
| 4 ROZDĚLOVACÍ OBJEKT AKTIVACE | 18 SACÍ JÍMKA ČS BIOLOGIE | 32 AKTIVAČNÍ NÁDRŽ č.1 | 46 PROVOZNÍ MÍSTNOST |
| 5 DEŠŤOVÁ NÁDRŽ | 19 JÍMKA VÝTLAKU ČS BIOLOGIE | 33 AKTIVAČNÍ NÁDRŽ č.1 | 47 ENERGOKANÁL |
| 6 ČS PRAZDNĚNÍ DZ | 20 ČS UŽITKOVÉ VODY | 34 AKTIVAČNÍ NÁDRŽ č.2 | 48 REVIZNÍ ŠACHTA |
| 7 ARMATURNÍ KOMORA DZ | 21 ZPEVNĚNÁ PLOCHA | 35 ROZDĚLOVACÍ OBJEKT DN | 49 VNITŘNÍ KOMUNIKACE A CHODNIKY |
| 8 ČS KALOVÉ VODY | 22 ČS BIOLOGICKÉ ČÁSTI ČOV | 36 DOSAZOVACÍ NÁDRŽ č.1 | 50 PŘÍJEZDOVÁ KOMUNIKACE |
| 9 ARMATURNÍ KOMORA VÝPLACHU DZ | 23 NÁTOKOVÁ JÍMKA NA HRUBÉ ČIŠTĚNÍ | 37 DOSAZOVACÍ NÁDRŽ č.2 | 51 SCHODIŠTĚ |
| 10 ODTOKOVÁ ŠACHTA DZ | 24a ODTOKOVÁ JÍMKA Z DN1- | 38 ČSVK1 | 52 VÝUSTNÍ OBJEKT |
| 11 MĚŘENÍ DEŠŤOVÝCH VOD | 24b ODTOKOVÁ JÍMKA Z DN2- | 39 ČSVK2 | 53 PROVOZNÍ BUDOVA |
| 12 ARMATURNÍ KOMORA PRIMÁRNÍHO KALU | 26 ODLEHČOVACÍ KOMORA | 40 MĚRNÝ OBJEKT NA ODTOKU Z ČOV | 54 GARÁŽE |
| 13 ČS PLOVOUCÍCH NEČISTOT UN | 27 UZÁVĚRNÁ ŠACHTA NA PŘÍTOKU DO ČOV | 41 UZÁVĚRNÁ ŠACHTA NA ODTOKU Z ČOV | 55 VODOMĚRNÁ ŠACHTA |
| 14 NÁDRŽ NA KOAGULANT | 28 HRUBÉ ČESLE, VSTUPNÍ ČERPAČÍ STANICE | 42 USKLADŇOVACÍ NÁDRŽ1 | 56 OPLOČENÍ A VSTUPNÍ BRÁNA |
| | | | 57 PAMĚTNÍ DESKA, OVLADÁNÍ BRANY |

Obz 1: Situace rekonstruované ČOV Lipník nad Bečvou

ČOV nedisponovala dostatečným objemem aktivace a nebyla schopna nitrifikace a denitrifikace. Účinnost odstraňování celkového fosforu byla nízká, takže ČOV nemohla plnit požadavky nařízení vlády České republiky č. 61/2003 Sb. a Směrnice 91/271/EHS o čištění městských odpadních vod. Původní čistírna nebyla schopna ani po dílčích technických úpravách dosáhnout zásadního zlepšení účinnosti čištění odpadních vod.

Vedle existujících procesních problémů byly některé původní stavební objekty ve špatném stavu. Strojní a elektrotechnické vybavení bylo zastaralé. Hlavní technologické celky nebyly chráněny proti vyšším vodním stavům v Bečvě, což způsobilo vážné provozní problémy při dvou povodních v minulých letech. ČOV neměla automatizovaný systém řízení, umožňující kvalitní obsluhu.

Filozofii návrhu komplexní rekonstrukce ČOV bylo zajištění požadovaných odtokových parametrů daných platnou vodoprávní legislativou, a to při dosažení co nejnižších investičních a provozních nákladů. Tato myšlenka vedla investora stavby k maximálnímu využití stávajících stavebních konstrukcí. Přitom bylo nutné získat objemy nádrží pro biologické procesy, které by byly dostatečné pro účinnou nitrifikaci a denitrifikaci.

Při návrhu čistírny se podařilo využít všechny stávající objemy, které byly dále ještě zvětšeny nadbetonováním všech procesních nádrží. Podařilo se tak vtěsnat účinný systém čištění do půdorysu stávajících objektů. Ušetřily se značné finanční prostředky na pořízení zcela nových nádrží a na demolice. Zároveň se jednoduchou sanací zhodnotily již vybudované a léta udržované konstrukce.

Rekonstrukce ČOV spočívala v náhradě stávajícího systému za novou procesní konfiguraci zabezpečující účinné odstraňování dusíku a fosforu. Současně byly rekonstruovány technicky nevyhovující (a nově doplněny další) technologické celky.

V mechanické části byla kompletně rekonstruována vstupní čerpací stanice, včetně hrubých i jemných česlí a lapáku písku. Mechanický stupeň byl doplněn o primární sedimentaci v nové kruhové usazovací nádrži se strojním stíráním dna a hladiny. V biologickém stupni ČOV proběhla přestavba stávajících dvou aktivizačních nádrží a jedné stabilizační nádrže kalu na kaskádovou aktivaci se třemi postupně zatěžovanými kaskádami. Za poslední kaskádou je umístěna odplyňovací zóna, kde bylo umístěno dávkování koagulantu pro chemické srážení fosforu. Dvě dosazovací nádrže byly stavebně upraveny a nově technologicky vystrojeny. Kompletně rekonstruována byla též dmýchárna a čerpací stanice vratného kalu. Rekonstrukce kalového hospodářství spočívala ve výměně technologie stávající uskladňovací nádrže kalu a výstavbě nové uskladňovací nádrže kalu stejných parametrů jako stávající. Nadále bylo uvažováno s mobilním strojním odvodněním kalu s tím, že kalová voda bude akumulována v nově zřízené samostatné nádrži a rovnoměrně vypouštěna do čistícího procesu tak, aby nedocházelo k látkovému přetěžování systému. Na základě smlouvy je kal – odvodněný na mobilní odstředivce – odebírán externím odběratelem ke kompostování. Pro nakládání s dešťovými vodami byla vybudována nová retenční nádrž na akumulaci přítoku odpadních vod do ČOV za dešťů (systém záchytné a průtočné nádrže).

V oblasti systému řízení technologických procesů (SŘTP) se rekonstrukce zaměřila na plnou automatizaci provozu ČOV. Byl vybudován nový objekt rozvodny ČOV tak, aby byl nad hladinou Q_{100} .

Současně s rekonstrukcí ČOV proběhla i rekonstrukce všech inženýrských sítí a komunikačního systému.

2. Technický popis ČOV po rekonstrukci

2.1 Projektované parametry

Projektovanými parametry se rozumí maximální hodnoty, na které je dimenzována technologická linka čistírny pro cílový stav (tabulky 1–3).

2.2. Technologická konfigurace ČOV

Zdrojem odpadních vod přiváděných na čistírnu je urbanizované území města Lipník nad Bečvou, které je z pohledu odkanalizování rozděleno na dvě části:



Letecký snímek ČOV Lipník Lipník nad Bečvou

- východní – odpadní vody jsou na čistírnu přivedeny gravitační jednotnou kanalizací (sběračem „A“),
- západní – odpadní vody jsou jednotnou kanalizací přivedeny do čerpací stanice (ČS) odpadních vod Na Zelince a odtamtud se čerpají samostatným výtlačným potrubím až na ČOV.

Na obou kanalizačních systémech je vybudována řada odlehčovací komor.

Odpadní vody přiváděné na ČOV kmenovou stokou jsou vyústěny v dešťovém oddělovači, z něhož je surová odpadní voda vedena do uzávěrné šachty na vstupu do ČOV. Do uzávěrné šachty je zaústěn výtlak z čerpací stanice Na Zelince (západní část). Uzávěrná šachta je uzpůsobena pro příjem dovážených odpadních vod a kalů z fekálních vozů. Z uzávěrné šachty odtéká odpadní voda do objektu hrubých strojních česlí a vstupní čerpací stanice. Součástí tohoto objektu je také čerpací

Tabulka 1: Projektované hydraulické zatížení ČOV

Ukazatel	značka	m ³ /d	m ³ /h	l/s
Průměrný denní přítok	Q ₂₄	2 670	111	31,0
Výpočtový denní přítok	Q _d	3 460	144	40,0
Max. hodinový přítok	Q _h	259	11	72,0
Max. dešťový přítok na ČOV	Q _{deš.}	936	39	260
Max. nátok na biologii	Q _{max.B}	432	18	120
Max. nátok na DN	Q _{max. DN}	432	18	120

Tabulka 2: Projektované látkové zatížení ČOV

Ukazatel	značka	mg/l	kg/d
Organické znečištění	BSK ₅	298	824
	CHSK _{Cr}	548	1 896
Nerozpuštěné látky	NL	288	997
Celkový dusík	N _{celk.}	75	259
Celkový fosfor	P _{celk.}	15	52

Tabulka 3: Přípustné emisní limity vypouštěného znečištění na odtočce z ČOV podle rozhodnutí vodoprávního úřadu – povolení k nakládání s vodami (NV 61/2003 Sb.)

Ukazatel	značka	jednotka	„p“	„m“	průměr
Organické znečištění	BSK ₅	mg/l	20	40	
	CHSK _{Cr}	mg/l	90	130	
Nerozpuštěné látky	NL	mg/l	25	50	
Celkový dusík	N _c	mg/l		20	15
Celkový fosfor	P _c	mg/l		6	2

stanice surového kalu, nádrží kalové vody z uskladňovacích nádrží kalu a čerpadlo přívalových vod pro přečerpávání na dešťovou zdrž. Za integrovaným hrubým předčištěním je možno odpadní vodu směřovat přes usazovací nádrž do jímky přečerpací stanice II. stupně – nebo obtokem usazovací nádrže přímo do této přečerpací stanice. Přečerpávací stanice dopravuje odpadní vodu do rozdělovacího objektu před biologickou částí ČOV. Průtok čistírnou za přečerpávací stanicí je gravitační.

Z rozdělovacího objektu za ČS II. stupně odtéká odpadní voda, která prochází jednotlivými sekcemi aktivace. Aktivace obsahuje tři nádrže, které společně tvoří jednolinkový systém s kaskádovou aktivací. V každé



Aktivační a dosazovací nádrže

Tabulka 4: Výsledky statistického vyhodnocení souboru dat o množství odpadních vod přiváděných na ČOV Lipník nad Bečvou

Ukazatel	Jednotka	Hodnota
Aritmetický průměr	$\text{m}^3 \cdot \text{d}^{-1}$	1 153
Medián	$\text{m}^3 \cdot \text{d}^{-1}$	905
Maximum	$\text{m}^3 \cdot \text{d}^{-1}$	2 306
Minimum	$\text{m}^3 \cdot \text{d}^{-1}$	692
Počet měření	–	227
Projektové hydraulické zatížení – průměr	$\text{m}^3 \cdot \text{d}^{-1}$	2 670
Dosažení projektové hodnoty – průměr	%	43

nádrží jsou pomocí betonových příček vybudovány jednotlivé reakční prostory, které tvoří anoxické (DN1, DN2 a DN3) a oxické (NN1, NN2 a NN3) sekce kaskádové aktivace. Za odtokem z poslední oxické sekce aktivace je vytvořena odplyňovací zóna. Systém propojení nádrží umožňuje obtok kterékoli ze tří nádrží aktivace. Anoxické sekce a odplyňovací zóna jsou míchány ponornými horizontálními míchadly. V oxických sekcích jsou instalovány rošty s membránovými aeračními elementy a sondy pro měření aktuální koncentrace kyslíku.

Po průchodu aktivačními nádržemi je odpadní voda vedena na dosazovací nádrže a vyčištěná voda následně přes měrný objekt na odtok z ČOV a uzávěrnou šachtu do recipientu, kterým je řeka Bečva.

Aktivovaný kal, zachycený v dosazovacích nádržích, je čerpán zpět na vstup do aktivačních nádrží (jako vratný kal) nebo jímky surového kalu (jako přebytečný kal). Přebytečný a primární kal (surový kal) je dopravován do uskladňovacích nádrží kalu a poté odvodňován na mobilní odstředivce. Potrubní propojení umožňuje tzv. elutrizaci, tj. čerpání surového kalu do odtoku z integrovaného hrubého předčištění s následným nátokem do usazovací nádrže. Primární kal tak může být v případě potřeby recirkulován přes usazovací nádrž.

Součástí čistírny je kompletní stanice pro simultánní chemické srážení fosforu. Sestává z dvouplášťové stojaté nádrže o provozním objemu kapaliny 15 m^3 , stáčečního systému a z dávkovacího systému. Nádrž je osazena na betonovém základovém bloku poblíž odtoku z aktivace (obr. 1).

3. Výsledky zkušební provozu

3.1 Metodika sledování

V rámci zkušební provozu rekonstruované ČOV Lipník nad Bečvou v období 07/2008–03/2009 byla navržena metodika sledování, která se týkala jednotlivých funkčních celků čistírny s hlavním důrazem na biologický stupeň. Cílem bylo simulovat hlavní provozní stavy a následně formulovat optimální způsob řízení čistírny v závislosti na různých provozních podmínkách.

Ze strojně-technologického hlediska bylo hlavním cílem optimalizovat funkci strojní části a elektročásti pro udržování požadované koncentrace rozpuštěného kyslíku v aktivaci. Očekávaným výsledkem bylo udržení optimálních procesních podmínek pro aktivovaný kal a snížení spotřeby elektrické energie. Z procesního hlediska bylo hlavním cílem zajištění stabilní nitrifikace a denitrifikace.

Hlavní testované okruhy a náplň sledování jsou shrnuty v následujících bodech:

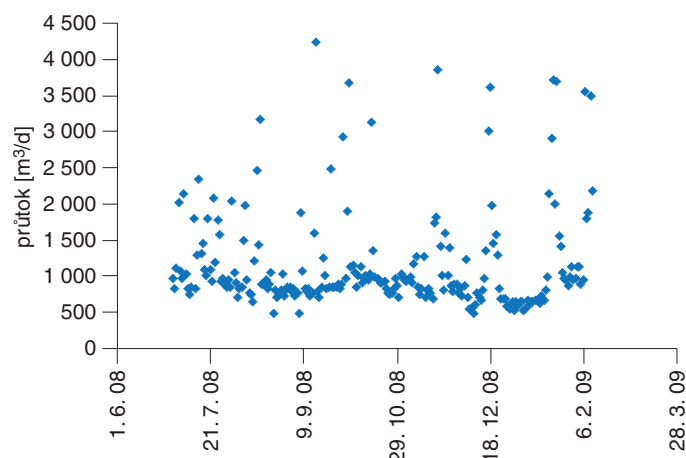
- Provoz s primární sedimentací – s elutrizací (07/2008–10/2008).
- Provoz s primární sedimentací – bez elutrizace (10/2008–11/2008).
- Provoz bez primární sedimentace (11/2008–03/2009).
- Ověření kapacity dosazovacích nádrží.
- Ověření účinnosti chemického srážení fosforu a optimalizace dávkování koagulantu (02/2009–03/2009).

Tabulka 5: Výsledky statistického vyhodnocení souboru dat o množství přiváděného znečištění v $\text{kg} \cdot \text{d}^{-1}$ na ČOV

Ukazatel	BSK ₅	CHSK _{Cr}	NL	N _{celk.}	P _{celk.}
Aritmetický průměr	610	1 411	712	116	20
Medián	527	1 094	510	102	17
Maximum	920	3 182	1 326	149	34
Minimum	194	302	145	36	4
Počet měření	22	25	25	22	22
Projektové látkové zatížení – průměr	824	1 896	997	259	52
Dosažení projektové hodnoty – průměr	56 %	74 %	71 %	45 %	39 %

Tabulka 6: Výsledky statistického vyhodnocení souboru dat o množství přiváděného znečištění v $\text{mg} \cdot \text{l}^{-1}$ na ČOV

Ukazatel	BSK ₅	CHSK _{Cr}	NL	N _{celk.}	P _{celk.}
Aritmetický průměr	459	1 062	536	88	14
Medián	457	949	442	89	15
Maximum	798	2 760	115	129	29
Minimum	168	262	126	31	3
Počet měření	22	25	25	22	23
Projektové koncentrační zatížení – průměr	298	548	288	75	15
Dosažení projektové hodnoty – průměr	154 %	194 %	186 %	117 %	93 %



Obr. 2: Grafické znázornění množství přiváděných odpadních vod v závislosti na časovém období 07/2008–03/2009

V rámci provozního sledování byly prováděny analytické kontroly koncentrací jednotlivých ukazatelů znečištění. Četnost analytických kontrol byla prováděna 1x týdně. Dodržení stanovených emisních limitů ve vypouštěných odpadních vodách bylo zjišťováno pro koncentrace „p“ a „průměr“ rozбором 24hodinového směsného vzorku, získaného sléváním 12 dílčích vzorků, objemově úměrných průtoku, odebíraných v intervalu 2 hodin. Odběry vzorků a rozborů ke zjištění koncentrace znečišťujících látek ve vypouštěných odpadních vodách byly prováděny laboratorii s platným osvědčením o akreditaci.

3.2 Množství a znečištění odpadních vod

Množství přiváděných odpadních vod na ČOV Lipník nad Bečvou v časovém období 07/2008–03/2009 je znázorněno na obrázku 2. V určitých obdobích je patrný zřetelný průnik balastních vod do kanalizačního systému způsobený dešťovými událostmi, popřípadě táním sněhu. Dále lze sledovat ustálený, prakticky konstantní průběh množství přiváděných splaškových odpadních vod.

V tabulce 4 jsou uvedeny hodnoty statistického vyhodnocení souboru dat o množství odpadních vod přiváděných na ČOV Lipník nad Bečvou naměřených v období 07/2008–03/2009. Současně je uvedena hodnota projektového hydraulického zatížení a procentuální dosažení této hodnoty vůči skutečnosti.

Grafické znázornění průběhu množství organického znečištění přiváděného na ČOV je uvedeno na obrázku 3 a statistické vyhodnocení přiváděného znečištění je uvedeno v tabulkách 5 a 6.

Z obrázku 3 je patrný průběh množství organického znečištění přiváděného na ČOV v průběhu zkušebního provozu. Při aplikaci polynomičtého trendu do průběhu množství látkového znečištění obou ukazatelů je v období 07/2008–03/2009 možno sledovat růst a následně mírný pokles.

3.3 Parametry aktivačního systému

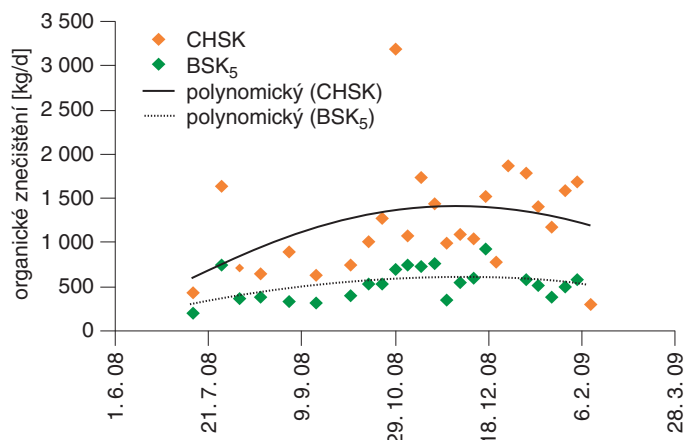
V tabulce 7 jsou uvedeny základní charakteristiky aktivačního systému ČOV v průběhu zkušebního provozu. Pro stanovení parametrů biologického stupně byly použity hodnoty mediánu.

3.4 Odtokové parametry dosahované v jednotlivých fázích zkušebního provozu

V tabulce 8 jsou uvedeny průměrné hodnoty koncentrací jednotlivých ukazatelů znečištění v odtoku z ČOV Lipník nad Bečvou v období 07/2008–03/2009. Parametry na odtoku splňují limity novely NV č. 61/2003 Sb. v současně platném znění.

4. Závěr

Původní ČOV Lipník nad Bečvou byla vybudována v 70. letech minulého století jako mechanicko-biologická čistírna s částečnou stabilizací kalu. V 80. letech minulého století byla ČOV rozšířena. Postupem času se však strojní zařízení přiblížilo hranici své životnosti, čistírna nebyla schopna zajistit požadavky na kvalitu vypouštěných vod (zejména odstraňování dusíku a fosforu) tak, jak je specifikuje platná legislativa. Proto byla připravena komplexní rekonstrukce čistírny o projektované kapacitě 13 733 EO. Vlastní stavba byla úspěšně realizována v letech



Obr. 3: Grafické znázornění množství přiváděného organického znečištění ($\text{kg} \cdot \text{d}^{-1}$) v závislosti na časovém období 07/2008–03/2009



Třetí sekce aktivačních nádrží a chemické srážení fosforu



Mechanické předčištění, čerpací stanice a usazovací nádrž

Tabulka 7: Hlavní technologické parametry aktivačního systému ČOV

Ukazatel	Jednotka	Hodnota
Zatížení ČOV v EO dle BSK ₅	EO	8 783
Hydraulické zatížení	$\text{m}^3 \cdot \text{d}^{-1}$	905
Celkový objem aktivace	m^3	3 040
Koncentrace biomasy (průměr – tři kaskády)	$\text{kg} \cdot \text{m}^{-3}$	6,2
Recirkulační poměr	–	1,8
Hydraulická doba zdržení	hod.	80,6
Stáří kalu	den	35
Produkce kalu	$\text{kg} \cdot \text{d}^{-1}$	538
Objemové zatížení BSK ₅	$\text{kg} \cdot \text{m}^{-3} \cdot \text{d}^{-1}$	0,14
Zatížení kalu BSK ₅	$\text{kg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$	0,02
Typ systému	zatížení	nízké

Tabulka 8: Dosažená kvalita v odtoku z ČOV Lipník nad Bečvou v období 07/2008–03/2009

Ukazatel	Jednotka	07/2008–09/2008	10/2008–12/2008	01/2009–03/2009	Projekt hodnota „p“ / „průměr“
CHSK _{Cr}	mg · l ⁻¹	27,6	39,3	42,7	90,0
BSK ₅	mg · l ⁻¹	4,3	6,7	7,3	20,0
NL	mg · l ⁻¹	6,8	11,9	13,8	25,0
N _{celk}	mg · l ⁻¹	6,8	6,7	5,7	15,0
P _{celk}	mg · l ⁻¹	3,8	1,8	2,0	2,0

2007–2008, a to při zajištění čištění odpadních vod v souladu s limity platného vodoprávního rozhodnutí, bez přerušení či omezení provozu.

Zkušební provoz čistírny proběhl v období 07/2008–03/2009 podle podrobného harmonogramu, který se soustředil na problematiku strojné technologickou (optimalizace provozu jednotlivých funkčních celků) a procesní (optimalizace technologických procesů pro zajištění maximální účinnosti odstraňování organických látek a nutrientů). Zkušební provoz prokázal, že rekonstrukcí ČOV Lipník nad Bečvou byly stanovené cíle naplněny.

Přebudováním původní čistírny vzniklo moderní zařízení, které splňuje všechny současné požadavky kladené na tento obor vodního hospodářství. Optimálním využitím původních stavebních konstrukcí se podařilo získat potřebné objemy pro biologické procesy čištění a pro zajištění spolehlivé ochrany recipientu. Čistírna plní odtokové limity ve všech ukazatelích daných legislativou. ČOV je schopna bezproblémového provozu bez trvalé obsluhy a zvládá výkyvy jak v látkovém, tak i v hydraulickém zatížení.

Ing. Zdenek Brtník

HYDROPROJEKT CZ, a. s., odštěpný závod Brno

e-mail: zdenek.brtnik@hydroprojekt.cz

Ing. Pavel Brtník

HYDROPROJEKT CZ, a. s., odštěpný závod Brno, kancelář Olomouc

tel.: 585 561 263, e-mail: pavel.brtnik@hydroprojekt.iol.cz

Ing. Simona Komínková

Vodovody a kanalizace Přerov, a. s.

tel.: 581 299 061, e-mail: kominkova@vakpr.cz

Tento projekt byl spolufinancován Evropskou unií prostřednictvím Fondu soudržnosti, který pomáhá snižovat hospodářské a sociální rozdíly mezi obcemi Evropské unie.



**Informace
o Sdružení oboru vodovodů
a kanalizací ČR
a o jeho činnosti najdete na
www.sovak.cz**

ATER

ATER, s. r. o.
Volynská 446, 386 01 Strakonice, tel.: 383 321 109
Táborská 31, 140 43 Praha 4, tel.: 261 102 214
e-mail: ater@ater.cz

Stroje a zařízení pro vodní hospodářství

abs
ROBUSCHI
Teknofanghi

Široký sortiment čerpadel, horizontální a vertikální míchadla
Aerační systémy **NOPON**
Turbokompresory **HST-INTEGRAL**

Rotační objemová dmychadla **ROBOX**, vývěvy
Zařízení na odvodňování kalů



Úprava technologické a pitné vody

Přemyslovců 30, Ostrava 709 00
tel. 596 632 129 (39) e-mail: purity@iol.cz
<http://www.puritycontrol.cz>

- ✓ Dodávky a servis dávkovacích čerpadel LMI
- ✓ Návrhy a dodávky kompletních úpraven vody nebo jejich částí včetně ozonizačních systémů a jednotek RO

VÝROBCE ZAŘÍZENÍ PRO ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD
FONTANA R, s.r.o.

- MECHANICKÉ PŘEDČIŠTĚNÍ
- HRAZENÍ, REGULACE A MĚŘENÍ PRŮTOKU
- SEPARACE A PRÁNÍ PÍSKU
- DOPRAVA A HYGIENIZACE KALU
- DOPRAVA, LISOVÁNÍ A PRÁNÍ SHRABKŮ
- TERCÍÁLNÍ DOČIŠTĚNÍ

VÍCE NEŽ 3500 VÝROBKŮ V RŮZNÝCH ZEMÍCH

Fontana FONTANA R, s. r. o.; Příkop 4, 602 00 Brno; tel.: 545 215 932, 545 175 854
fax: 545 215 933, e-mail: fontanar@fontanar.cz; <http://www.fontanar.cz/>

AQUA-STYL

AQUA-STYL spol. s r. o.
U Cihelny 438/6
796 07 Držovice

tel.: 582 365 076–8, fax: 582 365 079
e-mail: aqua-styl@aqua-styl.cz
<http://www.aqua-styl.cz>

• PROJEKTY • DODÁVKY • MONTÁŽE • SERVIS •

- Vodohospodářství – městské a průmyslové čistírny odpadních vod pro 300–7 000 EO, čerpací stanice, úpravy vod
- Energetika, jaderná energetika
- Servis a opravy čerpadel
- Zámečnická výroba – nerez ocel tř. 17, 12

EKONOMICKÁ REGULACE VODÁRENSTVÍ V ANGLII A WALESU

Milena Koutná, Antonín Raizl

Systém

Anglie a Wales jsou svým vlastnickým uspořádáním vodárenství ve světovém měřítku jedinečné. Vlastnický a regulační rámec v Anglii a Walesu má základ z doby konce 80. let minulého století, kdy proběhla kompletní privatizace vodárenského odvětví, přičemž vlastníky a provozovatele vodárenské infrastruktury se staly nové společnosti, které získaly licenci na 25 let provozování. Zároveň vláda anulovala veškeré dluhy, které ve vodárenství existovaly, takže všechny společnosti začínaly s nezadluženou infrastrukturou.

Regulace

Economická regulace je řízena institucí OFWAT (Water Services Regulation Authority), jejímiž hlavními funkcemi je dohled nad kvalitou poskytovaných služeb zejména s ohledem na hodnotu za peníze zákazníka, schvalování obchodních plánů všech vodárenských společností a stanovování výše tarifu vodného a stočného.

Všechny vodárenské společnosti jsou povinny každých pět let předložit obchodní plán včetně aktualizace strategického výhledu na 25 let. Každých pět let regulátor stanoví pro každou firmu zvlášť cenový tarif, v němž jsou promítnuty veškeré náklady včetně kompletních investičních a kapitálových nákladů. Regulace pomocí cenového stropu v anglickém pojetí znamená, že regulátor OFWAT určuje nárůst/pokles cenového stropu vodného a stočného pro každý rok v kalkulačním období pěti let. Meziroční rozdíl (v %) mezi požadovanými příjmy a skutečnými tržbami od zákazníků ve výchozím roce (4. ok předchozího pětiletého období) je cenový strop (maximální navýšení ceny v porovnání s výchozím rokem). OFWAT kontroluje, zda kalkulované cenové stropy umožňují získat kapitál nutný pro zlepšení služeb při vynaložení přijatelných kapitálových úroků. Cenový strop je vypočítán vzorcem: $RPI - X + K$, kde RPI je míra inflace, X je očekávaná efektivita provozovatele a K jsou výdaje zahrnující investice do infrastruktury, provozní náklady, návratnost kapitálu a daňové výdaje. Součet položek cenového limitu tvoří celkové požadované (oprávněné) příjmy (obr. 1).

Na základě požadovaných příjmů určí společnost očekávané tržby. Tato kalkulace je v anglické regulaci provedena revizí parametrů, které vstupují do „fakturace zákazníků“ (household bill). Očekávané tržby nejsou automaticky stejné jako požadované příjmy, protože je třeba zohlednit efektivitu a další vstupní parametry. Změny vstupních parametrů vyplývají jak z minulých let (úspory z efektivnosti předchozího období), tak z předpokládané efektivnosti a zlepšení do dalšího kalkulačního období. Cenový strop pro každý rok kalkulačního období je dle investičního plánu vypočítán na základě průměrné fakturační výše výchozího roku (zjednodušeně):

- mínus úspory z efektivnosti předchozího pětiletého období („X“),
- mínus očekávané budoucí zefektivnění („X“),
- plus zlepšení v kvalitě vody („K“),
- plus zlepšení v poskytování služeb („K“),
- plus environmentální zlepšení („K“),
- plus zlepšení vedoucí k udržení rovnováhy nabídky a poptávky („K“).

Jsou-li úspory minulého období negativní (tzn. kapitálový program byl překročen), je tato hodnota odečtena jako penalizace z očekávaných tržeb dalšího kalkulačního období.

Srovnání s finančním modelem v ČR

Aktuální finanční model navržený pro splnění Podmínek přijatelnosti v České republice se v některých svých aspektech blíží tomuto regulačnímu systému. Nicméně existuje několik důvodů, které komplikují aplikaci anglického modelu v České republice. Současný stav liberalizace a privatizace vodárenského sektoru v České republice odráží spíše nastavení francouzského systému, kde je provozování vodárenské infrastruktury do značné míry delegováno na soukromé investory, přičemž infrastrukturní majetek zůstává v rukou municipalit. Tento systém se svou podstatou fungování („soutěž o trh“) odlišuje od anglického systému („soutěž na trhu“), jež je východiskem pro finanční model, který je navržen pro splnění Podmínek přijatelnosti. Hybridní nastavení, které by kombinovalo oba tyto systémy, neexistuje dosud v žádné zemi EU a představuje precedent v evropském vodárenství.

Výpočet cenového limitu v Anglii je výsledkem složitějšího jak matematického, tak empirického procesu kontrolovaného sofistikovaným obo-

rovým regulátorem. Ze srovnání anglického modelu a finančního modelu aplikovaného pro splnění Podmínek přijatelnosti je patrné, že matematicky nastavený finanční model nedokáže obsáhnout specifické potřeby a požadavky v Českém prostředí, tzn. potřeby jak vlastníka, tak provozovatele infrastruktury (např. stanovení nájemného). Systém, v němž municipální vlastník infrastruktury schvaluje konečnou cenu vodného a stočného, která je vypočítána dle metody dané v současné době Cenovým věstníkem Ministerstva financí respektive cenovým výměrem Ministerstva zemědělství, je běžnou metodou v prostředí oddílného provozování, kde se uplatňuje „soutěž o trh“ nejen v ČR, ale i v jiných zemích, uplatňujících tzv. francouzský model (např. Francie, Španělsko).

Dalším významným rozdílem mezi českým a anglickým vodárenským systémem, který je spojen s tzv. „soutěží na trhu“, je rozhodnutí zákazníka, od kterého poskytovatele chce odebrat pitnou vodu. Tato možnost v České republice z důvodu výše popsaného odlišného nastavení soutěžního prostředí neexistuje, zatímco v Anglii jsou velcí průmysloví odběratelé (odběr nad 50 000 m³) oprávněni vybrat si dodavatele vody a souvisejících služeb.

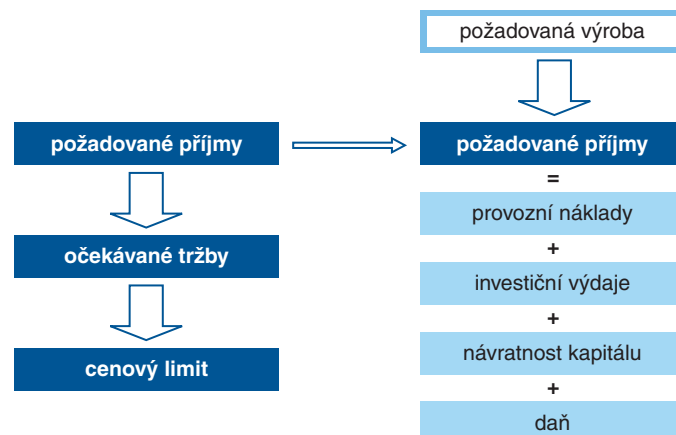
V kontextu velmi komplikovaného modelu regulace v Anglii a Walesu je nutné podotknout, že instituce OFWAT, která je dohlížitelem a iniciátorem zlepšení regulačních opatření zaměstnává téměř dvě stě vlastních pracovníků a řadu dalších externích poradců. Tato skutečnost dokazuje, že anglický model je výsledkem dlouholeté a neustálé práce velkého počtu odborníků. Je pravděpodobné, že pro zlepšování a dosahování optimálního nastavení podobných finančních modelů nemá Česká republika v současné době dostatečné kapacity.

Český finanční model dále postrádá významný prvek anglického modelu, kterým je motivační schéma, podporující jen nutné investiční výdaje a nezatažující tak konečného zákazníka vyšší cenou než je nezbytně nutné. Dodržení nebo překročení investičního plánu by pak mělo být dle zvoleného nastavení ve výběru uživatelských možností buď oceněno výnosem z efektivnosti, nebo penalizováno. Finanční model má snahu takový princip zavést přidáním modulu Vyrovnávacího nástroje, nicméně tento nástroj přistupuje k dělbě finančních úspor progresivně a způsobuje tak, že motivace provozovatele k maximální investiční efektivitě zůstává limitována.

Další odlišností, která nepodporuje zavedení systému založeného na principech anglického vodárenství, je fakt, že pouze 30 % domácností v Anglii a Walesu je vybaveno vodoměry. Pro anglické vodárenské společnosti je tedy díky paušálnímu platbám snazší odhadnout budoucí tržby pro optimální zajištění pokrytí nákladů.

Financování infrastruktury

Financování vodárenské infrastruktury je pokryto zejména prostředky z vlastních zdrojů vodárenských společností a prostředků z kapitálových trhů. Jedním z hlavních kapitálových zdrojů jsou půjčky Evropské investiční banky (EIB), z jejíhož celkového rozpočtu do vodárenství plyne cca 35 % do vodo hospodářské infrastruktury ve Velké



Obr. 1: Schéma výpočtu cenového limitu

Británii, což řadí tuto zemi na špičku vypůjčovateli od EIB mezi všemi evropskými zeměmi.

Současná problematika systému

Navzdory vysokému stupni vývoje a kontinuálnímu zlepšování ekonomické regulace čelí tento systém kritice. V současné době se anglické vodárenství potýká zejména s problémem přemíry kapitálu ve vodárenských společnostech, což vede v extrémních případech k finančním problémům vrcholícím insolvencí a odstoupením z trhu. Od doby privatizace byly vodárenské společnosti zárukou stálého zdroje relativně vysokých výnosů, a proto do nich byly vkládány značné finanční prostředky. Zejména ekonomická regulace umožňující pro výpočet ziskovosti navýšit K-faktor (viz výše) ve vazbě na investice vedla k přeinvestování a velké zadluženosti některých společností. Společnosti navyšující kapitál zejména růstem cizího kapitálu se tak dostaly do situace, kdy nejsou schopny generovat dostatečný zisk, respektive míra ziskovosti vymezena OFWAT nedostačuje pro pokrytí kapitálových nákladů.

OFWAT reagoval v návaznosti na tento problém nastavením tzv. kompenzačního schématu. Tento program ukládá všem společnostem v rámci pětileté revize a nastavení obchodních plánů, aby své aktuální předpokládané náklady včetně konečného zisku (nebo ztráty) porovnali s prognózou nákladů vytvořenou OFWAT. OFWAT v tomto schématu modeluje strukturu veškerých nákladů jednotlivých společností tak, aby podpořil dosahování vyšší efektivity a společnost tak vytvářela skutečnou hodnotu za peníze zákazníka a zároveň snížila potřebu nově investovaného kapitálu. Toto schéma pracuje s maticí, která poměru mezi prognózou nákladů společnosti a OFWAT tabulkově přiřazuje finanční stimul za dosaženou efektivitu. Toto motivační schéma má vést vodárenské společnosti k přehodnocení investičních aktivit a zabránit přílivu „přebytečného“ kapitálu, který by v konečném důsledku zaplatili koneční spotřebitelé ve formě vyšší ceny služeb. Kompenzační schéma je založeno tak, aby společnosti byly nuceny definovat své kapitálové výdaje adekvátně potřebě (v souladu s odhadem OFWAT) a zároveň co nejpřesněji tak, aby si nevytvářely nadbytečné finanční rezervy. Pokud jsou společnosti schopny dodržet stanovené kapitálové výdaje nebo dokonce kapitálové výdaje sníží, mohou si část dosažené efektivity ponechat jako odměnu do dalšího pětiletého období. V případě příliš vysokého odhadu kapitálových výdajů nebo překročení plánovaných kapitálových výdajů jsou společnosti penalizovány do dalšího pětiletého období snížením cenového stropu.

Kompenzační schéma je komplexní souhrn výpočtů, které zahrnuje výpočet odměny/penalizace vyplývající z dosažené efektivity s ohledem na předem stanovenou výši výdajů a další dodatečné příjmy/penalizace, které jsou vypočítány v závislosti na dosažené efektivitě a příslušného koeficientu pro zvolenou indexovanou výši kapitálových výdajů.

Způsob stanovení ceny a kompenzačních výstupů probíhá následovně:

- Vodárenské společnosti určí výši kapitálových výdajů na plánovací období pěti let, které předloží ve formě business plánu regulátorovi. Regulátor na základě předložených dat a svých vlastních analýz vytvoří poměr srovnávací investiční odhad, který stanoví výši kapitálových výdajů pro následujících pět let. Následně regulátor vytvoří poměr, který je výsledkem porovnání vlastního odhadu s odhadem investičního plánu společnosti a který slouží jako výchozí parametr pro odvození výše odměny/penalizace.
- Tento poměr je základem pro výpočet tzv. maximálních povolených kapitálových výdajů. Maximální povolené kapitálové výdaje jsou vypočítány jako součet konstantně určené povolené procentní výše (75 %) a části poměru odhadů (25 % poměr odhadů). Jestliže například poměr odhadů OFWAT a vodárenské společnosti je 1,05, pak může vodárenská společnost navrhnout cenu vodného a stočného na pět let s předpokládanými kapitálovými výdaji ve výši 101,25 % původního odhadu stanoveného OFWAT. Výsledkem je absolutní hodnota maximálních povolených výdajů, která se stává základem pro nastavení cen na pětileté období.
- Na konci daného období je porovnávána výše skutečných kapitálových výdajů a maximálních povolených výdajů. Rozdíl těchto veličin je vynásoben přiřazenou stimulační sazbou a výsledkem je odměna/penalizace za dosaženou efektivitu, která bude promítnuta do dalšího období.
- Na základě dosažené efektivity a počátečního poměru jsou dle OFWAT nastavené matice dopočítány další dodatečné příjmy/penalizace.

Navzdory značné propracovanosti tohoto kompenzačního schématu není možné jednoznačně určit, zda je tato regulace optimálním nástrojem. Zejména revize v pětiletém intervalu je poměrně dlouhou dobou, během níž se společnost může dostat do finančních potíží, přičemž výdaje jsou fixně stanovené a tedy jen málo flexibilní. Ačkoli regulátor má snahu co nejlépe ohodnotit efektivitu dosaženou plněním obchodních plánů společností a jejich kapitálových výdajů, je tento systém stále nedostatečně transparentní (zejména stanovování koeficientů pro výpočet odměn/penalizací nejen pro společnosti, ale i pro konečné zákazníky).

Milena Koutná, M.A., DESCL

Ernst & Young, s. r. o., Karlovo nám. 10, 120 00 Praha 2
tel.: 225 335 758

e-mail: milena.koutna@cz.ey.com, www.ey.com/cz

Ing. Antonín Raizl

Ernst & Young, s. r. o., Karlovo nám. 10, 120 00 Praha 2
tel.: 225 335 774

e-mail: antonin.raizl@cz.ey.com, www.ey.com/cz

NOVINKY Z EVROPSKÉ VODY

Znehodnocování vodních zdrojů je vážnou hrozbou pro ekosystémy. Změny klimatu zvýšily nebezpečí povodní, sesuvů půdy a bahenních toků.

Přibývání period sucha se shoduje s dlouhodobými nedostatky vody, které nejsou vyrovnávány odběry. Očekávané zvýšení hladin moří povede ke zmenšování osídlených území a zvýšení zasažení podzemních vod.

Mokřadů, které jsou zásadně důležité pro ekologickou bilanci, významně ubývá.

Tyto problémy byly mezi projednávanými tématy na výročním setkání MedCoop o decentralizované spolupráci, které se konalo 28. listopadu v Sophia Antipolis (Francie).

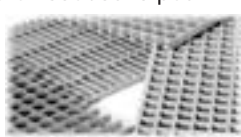
Další informace na webové stránce EMWIS website.

PREFA KOMPOZITY a. s.

Pochůzná rošty – kompletní řada pro všeobecné použití



PREFAPOR – složené z tažených profilů



PREFAGRID – vyrobené litím do formy

Protiskluzový povrch, různé výšky a rozměry. Více informací www.prefa-kompozity.cz

Kotlářská 53, 656 03 Brno, 541 583 208, 292, stryk@prefa.cz

disa – váš spolehlivý partner

Výhradní zastoupení významných zahraničních firem.
Montáž a servis v oblastech:

- dezinfekce vody UV zářením, O₃, Cl₂, ClO₂
- příslušenství trubních řadů
- detekce úniku vody, plynu a trasování
- čerpání vody a jiných médií
- diagnostika kamerovými systémy

DISA v.o.s., Barvy 784/1, 638 00 Brno
tel.: 545 223 040, fax: 545 222 706
e-mail: info@disa.cz, www.disa.cz

EFEKTIVNĚJŠÍ REGULACE OBORU VAK JE NEZBYTNÁ, I BEZ EVROPSKÝCH DOTACÍ

Jan Kříž



Na březnové konferenci konané při příležitosti Světového dne vody dostala již tradičně prostor i oblast financování vodohospodářské infrastruktury z evropských fondů. V rámci mé prezentace na téma „Aktuální informace k financování vodohospodářských projektů z OPŽP“ byl demonstrován zejména dosavadní pokrok v oblasti čerpání a alokací v Operačním programu Životní prostředí, představující v současné době zásadní dotační nástroj využitelný pro celou řadu různých projektů přispívajících k celkovému zlepšení vodohospodářského prostředí v České republice.

Operační program byl schválený Evropskou komisí na konci roku 2007 současně s dalšími velkými tematickými programy (Operační program Doprava, Operační program Podnikání a inovace), a to přesto, že cesta k jeho odsouhlasení musela vést přes složité vyjednávání podmínek pro přijatelnost provozovatelských smluv uzavřených mezi vlastníky a soukromými operátory vodohospodářské infrastruktury v rámci oboru vodovodů a kanalizací (VaK). Bez dojednání těchto podmínek by program v celkovém dotačním objemu 150 mld. korun nemohl být schválen a zabrzdlily by se tak investice do dalších prioritních oblastí životního prostředí zatížených, obdobně jako „voda“, environmentálními závazky vůči komunitární legislativě.

Téma „provozovatelských smluv“ bylo velmi výrazně „čítit“ i na nedávné konferenci. Dle očekávání zaznívaly z řad přednášejících spíše kritické hlasy na adresu ministerstva životního prostředí, podobné těm, které jsme slyšeli před více jak rokem, kdy se podmínky přijatelnosti dojednaly. Dnes je však možné se kromě obhajoby samotných podmínek znamenajících kompromisní řešení mezi ČR a Evropskou komisí, odvolávat i na počet podpořených projektů a již alokované dotační prostředky.

Celkem je k dnešnímu dni v rámci prioritní osy 1, oblast podpory 1.1. schváleno 235 projektů v celkovém dotačním objemu 19 mld. Kč, což představuje téměř 50 % z celkové alokace této oblasti podpory ve výši 40,9 mld. Kč. Další zhruba stovka projektů v objemu 8,2 mld. Kč je pak v současné době ve fázi posuzování a hodnocení (viz obrázek 1). Při dosavadním tempu implementace v oblasti podpory výstavby kanalizací a čištění odpadních vod je při očekávané podzimní výzvě na aglomerace pod 2 000 ekvivalentních obyvatel velmi reálné, že veškeré zbývající prostředky budou přiděleny žadatelům ještě do konce roku 2009. Ukazuje se tak, že většina žadatelů i provozovatelů je ochotna (a schopna) provozní smlouvy upravit a dotační podmínky OPŽP tak splnit. Je pravdou, že některé subjekty podporu z OPŽP nakonec nezískají z důvodu neochoty nebo nemožnosti upravit stávající provozovatelské smlouvy, postupem času je však takových subjektů stále méně. Z původních 19 problematických aglomerací (viz usnesení vlády č. 1481) zbývá již pouze 6 aglomerací, v celkové výši dofinancování cca 0,6 mld. Kč, pro které navíc existuje reálná možnost získání dotace z programů v gesci ministerstva zemědělství. Černé prognózy z řad kritiků o „nedostupnosti“ téměř 40 mld. Kč z OPŽP kvůli diskriminačním podmínkám se tak velmi rychle rozplynuly. Samostatně stojí případ „aglomerace Praha“, kde se zatím bohužel nenašla ochota věc řešit úpravou provozovatelské smlouvy, momentálně vykazující zásadní nedostatky. A to nejenom vůči dojednaným podmínkám, ale i obecně ve vztahu k soutěžnímu právu Evropské unie.

MŽP si nevybralo „atraktivní téma“ podmínek pro přijatelnost provozovatelských smluv dobrovolně a určitě ne s cílem „utrhnout“ tuto agendu kompetentním regulátorům. Narozdíl od jiných regulací, s kterými OPŽP přichází do kontaktu (environmentální, soutěžní atd.) se v případě regulace oboru vodovodů a kanalizací o tuto regulaci Operační program opřít nemohl a musel přijít s vlastní nadstavbou v podobě podmínek přijatelnosti, aby se vůbec mohl spustit. Kritika poměrů v českém vodárenství přitom z Evropské komise soustavně zaznívala již od r. 2004 a pro odpovědní regulátory na toto nereagovali změnou regulace a namísto tohoto zpovzdálí sledovali počínání ministerstva životního prostředí je pro mě doposud nezodpovězenou otázkou. Umím si představit reakce některých ve smyslu „protože Evropská komise věci a českému vodárenskému prostředí nerozumí a vše co k nám spadne z Bruselu je nesmyslné“. Ale je tomu opravdu tak?

Například omezení doby trvání provozních smluv není pouze výmyslem bruselského úředníka, ale je uplatňováno v rámci zákonných regulatorních požadavků například ve Francii či v Portugalsku (kde je obdobně jako v ČR výrazný podíl provozních vztahů s účastí soukromého

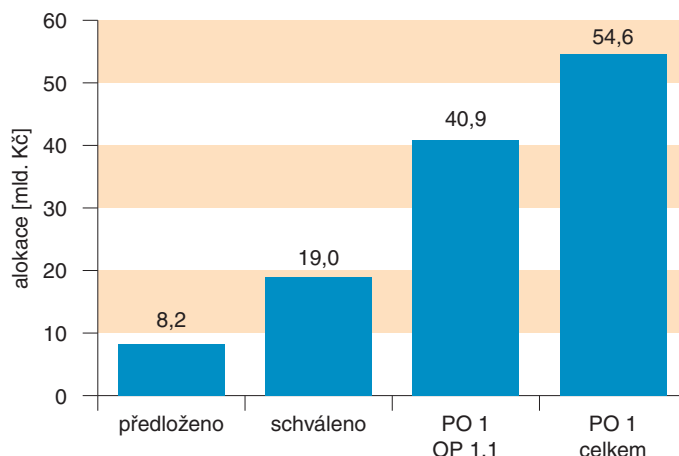
kapitálu), a to s cílem zajistit férovou hospodářskou soutěž v oblasti přirozeného monopolu provozování VaK. Zároveň je v těchto státech vyžadována účast na investicích ze strany provozovatelů, pakliže by doba provozních vztahů měla být delší. Pravidelné re-soutěžení provozních kontraktů s účastí soukromých provozovatelů je běžným standardem v zemích EU a je rovněž bedlivě sledováno ze strany odpovědných regulátorů. Výsledkem chybějící nebo velmi „vlažné“ regulace vodohospodářského oboru v ČR je celá řada neúměrně dlouhých provozních vztahů nevýhodných pro obce (obce za tyto lukrativní koncese mohly dostat daleko více, než nakonec dostávají), stejně tak jako množství nesoutěžených kontraktů či prodloužených provozních vztahů o deset patnáct let bez provedení jakékoliv soutěže. V terminologii EU se tyto případy nazývají „zakázanou veřejnou podporou“.

Obdobně je tomu i v případě cenotvorby. I zde chybí jasná regulatorní pravidla pro výpočet průměrnosti zisku, zcela zde chybí i regulatorní požadavky vyvíjející tlak na celkové zefektivňování provozování vedoucí k úsporám. Je s podivem, že u nás fakticky chybí nástroje pro ověření průměrnosti zisku, prokazující obecní zákoný požadavek na návratnost vloženého kapitálu. Důsledkem jsou pak velmi zarážející zisky některých soukromých provozních společností.

Ani v tomto případě nejsme „pokusnou laboratoří“ EK, ale opětovně pozadu oproti ostatním státům Evropské unie.

Místní regulace rovněž příliš neřeší oblast výkonových standardů, sankcí a monitorovacích mechanismů, která je jinde běžně součástí kontraktů mezi veřejným a soukromým partnerem v sektoru veřejných služeb. Smluvní mechanismy tohoto typu přitom zabezpečují požadované standardy kvality poskytování služby provozování a zároveň zajišťují potřebnou míru transparentnosti. U nás se náplň smlouvy nechává na municipalitách, kterým chybí jakákoliv regulatorní vodítka napomáhající k vyváženosti kontraktů. Realita je pak taková, že smlouvy za několik miliard odpovídají svým „chudým“ patnáctistránkovým obsahem spíše pronájmu apartmánu, než plnohodnotnému a vyváženému vztahu na provozování vodovodů a kanalizací.

V okolních státech jsou dále i co se týká tzv. „benchmarkingu“ provozních společností – zveřejňují se a porovnávají nejenom ceny za vodné a stočné, ale i výkonnost provozních společností na podkladě vytípaných výkonových ukazatelů. Zkušenosti jsou takové, že tyto metody stimulují provozovatele k vyšší efektivitě a tedy k celkové vyšší výkonnosti oboru.



Obr. 1: Stav alokace prostředků z OPŽP – PO 1, 1.1.

Podmínky přijatelnosti zpracované ministerstvem životního prostředí, ať už se někomu líbí či nikoliv, výše uvedené neduhy české regulace oboru VaK odbourávají, i když pouze v rámci dotačního prostoru Operačního programu. Je na kompetentních regulátorech, zda-li změní svůj dosa-
vadní přístup a začnou ve stejném duchu upravovat současnou platnou regulaci, čímž by pomohli nejenom oboru jako takovému, sobě samým z hlediska potvrzení své neoddiskutovatelné role regulačních autorit, ale

nakonec i úspěšné implementaci Operačního programu Životní prostředí, kterému by se výrazně ulevilo od kvaziregulační dotační zátěže.

Ing. Jan Kríž

ředitel odboru fondů EU, Ministerstvo životního prostředí

tel.: 267 122 530, fax: 267 126 530

e-mail: jan.kriz@mzp.cz

REGULACE OBORU VAK – CUI BONO?

Jan Toman

Regulace VaK je otázkou oborového regulátora, nikoli Ministerstva životního prostředí.

V minulých měsících se konalo několik vodárenských akcí počínaje březnovým setkáním a doprovodnými akcemi ke Světovému dni vody, přes ústeckou vodohospodářskou konferenci a konče brněnskou výstavou WATENVI 2009. Na všech těchto akcích byla, jako je tomu již po delší dobu, věnována pozornost stavu a podmínkám financování vodohospodářské infrastruktury. Nejdůležitější částí financování zůstává pro nejbližší období oblast zdrojů prostředků z Fondu soudržnosti a strukturálních fondů. Názory na postup orgánů státní správy, které za danou oblast odpovídají, se trvale liší. Není náhodou, že Ministerstvo životního prostředí jako řídicí orgán Operačního programu Životní prostředí, který se měl stát hlavním zdrojem prostředků do vodohospodářské infrastruktury, zůstává osamoceno při výhradně pozitivním hodnocení průběhu financování. Kritika různé intenzity přichází nejen ze strany provozovatelů vodohospodářské infrastruktury, jak se snaží Ministerstvo životního prostředí navozovat, ale také čím dál častěji ze strany měst, obcí a v širším měřítku všech vlastníků vodárenské infrastruktury, projekčních, projektových a stavebních firem, bank a dalších institucí, které jsou do daného procesu přímo či nepřímo zasvěceny. Reakcí na kritiku je ze strany Ministerstva životního prostředí (případně Státního fondu životního prostředí) dokola opakované tvrzení o správnosti řešení a právní i faktické neměnnosti nastavených pravidel. Je skutečně pravda na straně ministerstva, nebo je naopak ministerstvo jediné, které problémy a nerovnosti nevidí nebo si je nepřipouští?

Pojďme si připomenout s jakými závěry skončily některé iniciativy a usnesení z poslední doby. Začneme tím nejdůležitějším. Je jím usnesení vlády ČR č. 451 ze dne 20. 4. 2009 ve věci Aktualizace strategie financování požadavků na čištění městských odpadních vod. Vláda mimo jiné uložila ministrům životního prostředí a zemědělství kroky, které lze definovat jako snahu zamaskovat nevyhovující situaci při řešení požadavků na čištění městských vod – naplňování strategie financování požadavků sanovat, pokud možno, ze státního rozpočtu (evropské zdroje nebudou dostačovat, nebo nebudou vhodně a dostatečně alokovány), dále – projednat postup implementace směrnice Rady č. 91/271/EHS, o čištění městských odpadních vod s Evropskou komisí (důvodem jsou nabraená zpoždění a opět nevhodné či nedostatečně alokované evropské finance) a konečně samostatný úkol ministři životního prostředí – zohlednit při posuzování akcí financovaných v rámci Operačního programu Životní prostředí (OPŽP) možnou technickou a ekonomickou oddělitelnost infrastruktury vodovodů a kanalizací a projednat s Evropskou komisí takový princip možné oddělitelnosti, která umožní finančně podpořit i některé tzv. problematické aglomerace. Jde o bod, ve kterém vláda zcela otevřeně doporučuje změny podmínek pro žadatele z Operačního programu Životní prostředí tak, aby mohli jednotliví žadatelé čerpat dotace za rovných podmínek. Je zřejmé, že tyto iniciativy pramení z poznání, že celý proces financování z evropských peněz v dané oblasti přináší potíže. Ty tedy lze shrnout tak, že díky rozhodnutí bývalého ministra životního prostředí M. Bursíka a ředitele fondů EU J. Kríže a za pomoci soukromé společnosti Mott MacDonald, financované v rámci tzv. technické asistence, vznikly takové podmínky pro žadatele z OPŽP, které ztěžují či zcela znemožňují řadě z nich dotační prostředky čerpat. Z citovaného usnesení vlády ČR také vyplývá, že bude nutné alternativně financovat některá opatření ze státního rozpočtu (byť je financí v OPŽP potenciálně dostatek), neboť problematické nastartování Operačního programu Životní prostředí v období 2007–2013 znamenalo fatální zpoždění, které může znamenat „problémy“ u Evropské komise. Schválení tzv. Podmínek přijatelnosti vodohospodářských projektů dle Přílohy č. 7 vytvořilo pro-

blematické aglomerace. Namísto projektů s velkým ekologickým potenciálem budou tak Státním fondem životního prostředí jako zprostředkujícím orgánem ze zbylých prostředků podporovány projekty malé a neefektivní z pohledu poměru ekologického efektu a měrných nákladů.

Pokud se dále ohlédneme za závěry konference, které se 14. května 2009 v Ústí nad Labem zúčastnily desítky delegátů včetně exministrů Gandaloviče a Vondry a dále primátorů měst Praha, Liberec, Ústí nad Labem a dalších, lze závěry shrnout obdobně: žádost Evropské komise o shovívavý přístup v tom, co se miní pojmem „vyřešená aglomerace“, výzva k znovuotevření Podmínek přijatelnosti, nutnost změny národních předpisů a metodických pokynů pro žadatele a konečně odmítnutí tzv. Finančního modelu pro splnění zvláštní podmínky týkající se problematiky výpočtu ceny pro vodné a stočné při současném nahrazení jednoduchými pravidly v souladu s platnými cenovými předpisy. Jako červená nit se konferencí neslo i konstatování všech přítomných – vlastníci infrastruktury i smíšené společnosti jsou spokojené se současným stavem regulace, která jim dává do ruky dostatečný potenciál při řízení provozu svého majetku a nepotřebují poradce, aby jim za peníze konečných spotřebitelů radili, jak lépe a efektivněji regulovat provozovatele. Postoj zástupců Ministerstva životního prostředí je v tomto světle nepochopitelný, neboť je pouze odrazem přístupu bývalého ministra Bursíka, který porušoval princip partnerství a ignoroval stanoviska měst a obcí. Slova z úst Ing. Kríže o tom, že výkonnost současných vodohospodářských společností v ČR je při srovnání s EU nízká jsou podložena pouze jednostrannými závěry několika zahraničních „expertů“, k jejichž závěrům si pro jistotu ministerstvo nikdy nenechalo zpracovat jediný oponentní posudek. Tato „hodnocení“ vrhají na celý obor velice negativní světlo doma i v zahraničí. Z dalších příspěvků je možné uvést i to, že málokdo si také nyní uvědomuje, že změny, požadované MŽP v rámci OPŽP jsou nevratné a jakékoliv změny cenotvorby, změny v kvalitě požadovaných služeb atp. zásadně zasáhnou do práv vlastníků vodohospodářského majetku. Existuje však i hrozba, že za několik let budou auditorské společnosti najaté Evropskou komisí dohlížet na to, zda žadatelé splnili podmínky, ke kterým se zavázali v rámci národních podmínek čerpání z OPŽP, a to bezvýhradně. Jakékoli „do puntiku“ neprovedené opatření bude tvrdě penalizováno. Řada posluchačů si připomněla i problémy, kterým čelí žadatelé při vypořádání výrazně jednodušších podmínek žádostí z Fondu soudržnosti pro období 2004 až 2006.

Pokud se však na vše výše uvedené budeme dívat optikou a názory zvláště odboru fondů EU Ministerstva životního prostředí, nic výše uvedeného neplatí a všechny instituce, včetně vlády ČR se mýlí.

Nemá cenu se znovu obšírně vracet k tématu podmínek přijatelnosti včetně klíčové problematiky v podobě vlastnicko-provozovatelských smluvních vztahů. Pokud jde o kritiku samotnou, ministerstvo je jí znovu a znovu „překvapeno“, byť názory zpochybňující správnost a vyváženost požadavků upravených v tzv. Programovém dokumentu, který byl vypracován Českou republikou a schválen Evropskou komisí, je předmětem sporů již od předložení podmínek, tedy cca od poloviny roku 2007.

Co je však zvláště nepřijatelné, je argumentace Ministerstva životního prostředí, která se odvolává na počet podpořených projektů a již alokované dotační prostředky. Poněkud se ale zapomíná na jeden malý detail. Tzv. „schválení žádosti“, ke kterému by mělo dojít v ideálním případě cca do 4 měsíců po uzavření výzvy pro předkládání žádostí, a vlastní vydání rozhodnutí o poskytnutí dotace včetně uzavření smlouvy o spolufinancování od sebe nedělí jen další 4 měsíce až cca 1 rok v závislosti na délce průběhu jednotlivých výběrových řízení na dodava-

tele apod., ale také, a na to je nutné zejména upozornit, splnění specifických podmínek přijatelnosti, které jsou mnohdy hlavním „kamenem úrazu“. Chlubení se počtem takto „schválených“ projektů a takto „alokovaných“ prostředků je minimálně nekorektní a jinými slovy jde tak trochu o podvod na veřejnosti. Správnějším by bylo jasné vyjádření v tom směru, že nic není zadarmo a je dost možné, že některé „schválené“ projekty do cíle nedoběhnou. V tomto směru se tak veškeré odhady a „hry s čísly“, které relativizují počet problematických aglomerací a na druhou stranu poukazují na de facto „jednoduchost“ dosažení dohody ohledně splnění těchto provozovatelsky velmi citlivých podmínek, jeví jako neseřízní. Reálná čísla ukáže skutečně pouze čas, nicméně již teď je jisté, že skutečný počet aglomerací, kterým byl přístup k penězům nastavením současných podmínek omezen či zamezen, nebude zřejmý, neboť Ministerstvo životního prostředí statistiky těch, co věc „vzdali“ dopředu nebo během fáze příprav přirozeně nevede.

Co se týče obecné kritiky oboru vodovodů a kanalizací (někdy mylně vnímanou úzce jako kritiku provozovatelských smluv) zaznávají stále častěji z úst ředitele Kříže slova o tom, že si ministerstvo tuto kritiku nevymyslelo, a že kontroverzní podmínky přijatelnosti nebyly jen „nutným zlem“, ale naopak nepřímo Evropskou unií seslanou spásou českých odběratelů. Ovšem spotřebitel se nikdy nikdo z MŽP nezeptal, zda požadovanou regulaci chtějí a kolik jsou za ni ochotni zaplatit. Naopak účelovou argumentaci MŽP spotřebitele uvádí v domněnku, že vodohospodářské společnosti v ČR jsou neefektivní a spotřebitelé jsou vlastně bez ochrany Ministerstva životního prostředí okrádání. V praxi není problém zajistit investice i provozování vodohospodářské infrastruktury ve shodě např. s navrhovanou Praktickou příručkou definující výkonové ukazatele, ale vše má svou cenu a není možné očekávat, že z ničeho nic vlastníci a provozovatelé masivně zainvestují a toto se nikterak nepromítne do ceny. Naopak, při jednoduchém vyčíslení ročních nákladů na plnění požadavků Praktické příručky na spotřebitele vychází navýšení tarifů dle prvních odhadů až o 10 %!

V jednom panuje shoda. Hlavním regulátorem oboru vodovodů a kanalizací v ČR zůstává Ministerstvo zemědělství. Na hlavu této instituce padá tvrdá kritika kolegů z Ministerstva životního prostředí. Snaha sanovat „nezkušenost“ MŽP v dané oblasti se v poslední době opírá o jistě smysluplné uskutečněné návštěvy zemí jako Portugalsko či Francie, na což nyní Ministerstvo životního prostředí živě poukazuje.

Konečně pokud se týče oblasti tvorby a kontroly cen, které vykonává Ministerstvo financí, je situace obdobná. Je třeba ptát se primárně tam, zda a jakým směrem se mají úvahy o celkovém nastavení regulace ubírat. Ministerstvo životního prostředí plně přebralo rétoriku, která za hlavní (a vlastně tak trochu jediný) znak nefunkčnosti cenové regulace označuje nepřiměřeně vysoké zisky vodohospodářských společností.

Úvahy o přiměřenosti něčeho tak individuálního zavánějí socialismem a centrálně plánovaným hospodářstvím. I kdyby tomu tak nebylo, Ministerstvo životního prostředí doporučuje k odstranění tohoto nedostatku zavedení finančního modelu, v rámci kterého zcela absurdně v určitých situacích vychází zisk provozovatele vyšší, než ten dosavadní. Vše je však „kryto“ neomylnou a bezchybnou úvahou o vševědné centrální regulaci v jediném vzoru a modelu, která zachytí veškeré minulé, přítomné i budoucí vztahy a modalitu.

Závěr je stále obdobný a, bohužel, již začíná být poněkud „obehraný“. Místo metodické podpory a volnosti modelování realizace smluvních vztahů jsou externími konzultanty za nemalé prostředky navrhována řešení, která odůvodňují svoji existenci zpochybňováním legitimně zvolených či jmenovaných zástupců nejčastěji vlastníků vodárenské infrastruktury. Těmto kvalifikovaným odborníkům je podsouvána role nedostatečně informačně vybavené a odborně nezdatné skupiny. Lze uzavřít, že ne všude jsou smluvní i faktické provozní vztahy ideální, nicméně je pouze a jedině na těchto subjektech, aby svoji odpovědnost vykonávaly odborně a efektivně. Současně je nutné kritický pohled směřovat konkrétně a nesměšovat často zcela nesourodé případy a vztahy v tak atomizovaném prostředí, jakým je české vodárenství. Platformou pro tuto diskusi se přitom musí stát prostředí jiné, než které vytváří prostor Operačního programu Životní prostředí. Jeho prostředky a účel jsou zřetelně jiné, než které prosazuje hybatel tohoto programu – Ministerstvo životního prostředí.

Mgr. Jan Toman

advokát

člen právní komise SOVAK ČR

Na Ořešovicce 580/4, 162 00, Praha 6

e-mail: jan.toman@akdpp.cz

tel.: 721 846 800

VAE
CONTROLS

VAE CONTROLS
Gagarinovo nám. 1
710 00 Ostrava 10

VAE CONTROLS dodává a instaluje řídicí systémy vodárenských dispečinků, rádiové přenosy, lokální řízení úpraven a čistíren, dodávky měření, regulace a silnoproudu

Tel.: 596 240 011, fax: 596 242 153
e-mail: info@vaecontrols.cz <http://www.vaecontrols.cz>



SVAZ MĚST A OBCÍ PODPOŘIL MEMORANDUM VODOHOSPODÁŘSKÉ KONFERENCE

Ve dnech 28. a 29. 5. 2009 se v Karlových Varech konal XI. sněm Svazu měst a obcí České republiky (SMOČR). V rámci diskuse nad materiály předloženými k projednání Sněmu vystoupil primátor Ústí nad Labem Mgr. Jan Kubata s žádostí o podporu Memoranda z vodohospodářské konference konané 14. 5. v Ústí nad Labem, jež je určeno předsedovi vlády a stanovuje prioritní požadavky pro vládní činnost v oblasti vodohospodářství, zejména ve financování infrastruktury k zabezpečení evropských závazků v čištění městských odpadních vod.

XI. sněm SMOČR tomuto Memorandu vyjádřil podporu svým usnesením:

Podpora Memoranda vodohospodářské konference konané 14. května 2009 v Ústí nad Labem, které je určeno předsedovi Vlády České republiky

XI. sněm Svazu měst a obcí České republiky podporuje Memorandum vodohospodářské konference konané 14. května 2009 v Ústí nad Labem, které je určeno předsedovi Vlády České republiky a je přílohou tohoto usnesení.

Příloha k usnesení:

Memorandum vodohospodářské konference 14. květen 2009, Ústí nad Labem pro předsedu Vlády ČR

V návaznosti na komplexní posouzení aktuální situace při čerpání dotačních titulů EU ve vodohospodářské oblasti se zástupci měst, obcí, vlastníků, provozovatelů i odborníků z oblasti vodohospodářské oblasti se účastníci konference shodli na následujících požadavcích:

- Požádat Evropskou komisi o potvrzení formálního naplnění požadavků směrnice č. 271/91/ES pro všechny aglomerace, v jejichž rámci bude realizace opatření zahájena do 31. 12. 2010, a které nebudou mít tudíž v té době plně dokončeny příslušné projekty výstavby a obnovy vodárenské infrastruktury.
- Znovu otevřít otázky Podmínek přijatelnosti v oblasti vodního hospodářství tak, aby všechny skupiny žadatelů měly rovný přístup ke zdrojům fondu a potvrdit odmítnutí zpětné aplikace Podmínek i na projekty programovacího období 2004–6.
- Zajistit, aby MŽP jako řídicí orgán a SFŽP jako orgán implementační upravily vnitřní předpisy a metodické pokyny pro žadatele tak, aby umožnily v maximální míře využít oddělitelnost majetku (při zachování stávajících smluvních vztahů umožnit vznik nových smluvních vztahů k nově budované infrastruktuře v oblasti vodního hospodářství) a nahradily tzv. Finanční model pro splnění zvláštní podmínky týkající se problematiky výpočtu ceny pro vodné a stočné jednoduchými pravidly v souladu s platnými cenovými předpisy.
- Zajistit, aby Vláda ČR rozhodla o finanční spoluúčasti státu při naplnění závazků vyplývajících ze směrnice č. 271/91/ES při výstavbě nové vodohospodářské infrastruktury v aglomeracích, které nemohou za současných podmínek čerpat prostředky z fondů EU.
- Zajistit, aby v souladu s čl. 9 Rámcové vodní směrnice byla pravidla cenotvorby nastavena tak, aby vlastníci vodárenského majetku vytvářeli a respektovali dlouhodobě politiku finančních zdrojů na řádnou obnovu vodárenského majetku z vodného a stočného a zabránit neřízené tvorbě a aplikace duplicitní regulace oboru ze strany MŽP.
- Zvážit ve Vládě ČR nastavení mimorozpočtových zdrojů, které budou použity pro všechny aglomerace, jejichž dotační financování je omezeno současnými Podmínkami přijatelnosti s cílem zachování solidární ceny vodného a stočného a eliminace vzniku tzv. zakázané veřejné podpory.



VODOVODY A KANALIZACE Jablonec nad Orlicí, a. s.
Slezská 350, 561 64 Jablonec nad Orlicí,
tel.: 465 642 019, fax: 465 642 422

Nabízí komplexní dodávky zboží našich obchodních partnerů:

- **HELLMERS GmbH Hamburg** – vozidla pro čištění kanalizací
- **IBAK Helmut Hunger GmbH** – TV kamery pro monitoring kanalizací
- **OTTO SCHRAMEK GmbH** – příslušenství vozidel pro čištění kanalizací
- **Ing. Büro H. WILHELM** – dávkovací technika

Presvědčte se o kvalitě těchto výrobků a serióznosti našeho následného servisu.



PFT, s. r. o.
Prostředí a fluidní technika

Dobrovíz č. p. 201, CZ 252 61 Dobrovíz
Tel.: +420 233 311 302, 233 311 314
Fax: +420 233 311 290
e-mail: pft@pft-ufi.cz, www.pft-ufi.cz

- Dodavatel vstrojení kanalizačních objektů
- regulace odtoku z odlehčovacích komor
 - čištění dešťových zdrží
 - protipovodňová ochrana
 - pneumatická doprava splašků

Vírový ventil v suché šachtě FluidCon



TOP-ENVI Tech
společnost s r. o.
BRNO
MĚŘENÍ A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

tel./fax/záznam:
545 216 125

Naším stávajícím i novým partnerům nabízíme autorizované **měření koncentrací pachových látek** olfaktometrickou metodou dle zákona 86/2002 Sb. vyhlášky 356/2002 Sb.

TOP-ENVI Tech Brno, s.r.o., Zábrdovická 10, 615 00 Brno

e-mail: topenvit@sky.cz, http: www.sky.cz/topenvit



IN-EKO TEAM
VODOHOSPODÁŘSKÁ ZAŘÍZENÍ

- mikrosítové bubnové filtry
- flotace
- šroubové česle
- separátory písku
- pásové česle
- šroubové lisy
- šroubové dopravníky

www.in-eko.cz

IN-EKO TEAM s. r. o. Trnec 1734, Tišnov 666 03, tel.: 549 415 234, e-mail: trade@in-eko.cz

LIFETECH s.r.o. – ozonové technologie

Doc. Jiří Dřímál, Šumavská 15, 602 00 Brno
tel./fax: 541 592 568, 541 592 569, 602 791 690
www.lifetech.cz, e-mail: sales@lifetech.cz

Lifetech vyrábí ozonizátory s produkcí od mg O₃/h až po několik kg O₃/h, navrhuje a realizuje ozonové technologie na klíč (úpravy pitných a odpadních vod, plavecké bazény, chladicí věže atd.).

V. SVĚTOVÉ FÓRUM O VODĚ – JAKÉ BYLO

Pavel Punčochář

Po Marakeši, Haagu, Kjótu a Mexico-City se hostitelským městem celosvětové vodohospodářské veřejnosti stal Istanbul v Turecku. Návštěva předčila všechna očekávání, neboť dosud rekordní účast v Kyotu (24 000 účastníků) byla vysoce překonána. Přes 30 000 zainteresovaných expertů, politiků a vládních činitelů, zástupců ekologických sdružení a reprezentace státní správy i samosprávy se sešlo ve dnech 16.–22. března a navštívilo přes 500 nejrůznějších prezentací a seminářů rozdělených jednak do tematických sekcí a jednak do jednání odpovídající regionálnímu anebo politickému zaměření.

Z faktografie průběhu lze shrnout účast:

- 168 delegací z různých států,
- 9 princů, presidentů a předsedů vlád,
- 84 ministrů a 19 státních tajemníků,
- 250 zástupců parlamentů,
- 200 zastupitelů z úrovně samosprávních úřadů,
- 1 027 akreditovaných novinářů a reportérů,
- téměř 9 000 návštěvníků výstavy a veletrhu, které probíhaly paralelně s akcemi Fóra.

Ve výčtu různých aktivit by bylo možné pokračovat – např. bylo připraveno přibližně 30 mezinárodních deklarací, formulováno 140 doporučení pro konkrétní akce a rovněž připraven výstup z jednání lokálních a regionálních reprezentací samosprávy označený za Istanbulskou dohodu o vodě (Istanbul Water Consensus). Každý den byly vydávány stručné „noviny“ – zpravodaj shrnující průběh Fóra a hlavní charakteristiky proběhlých jednání.

Hlavním nosným tématem Fóra bylo heslo „Bridging Divides for Water“ – tedy „překlenutí“ (propojení) hranic pro vodu, což se velmi blíží letošnímu titulu Světového dne vody („Přeshraniční vody“). Je poněkud paradoxní, že během závěrečného dne Fóra o Světovém dni vody (tedy 22. března) se o něm nikdo z řečníků nezmínil ...

Pro organizátory bylo zabezpečení průběhu Fóra skutečně zatěžkávací zkouškou: nově zrekonstruovaný areál hlavního místa setkání (Sutluc Congress and Cultural Center – fotografie vpravo nahoře) byl uveden do provozu několik dnů před zahájením a počet významných hostů (VIP) vysoce přesahoval obvyklé vládní zasedání. Rovněž pohyb několika desítek tisíc účastníků ke druhému dějišti Fóra (Feshane), které bylo na druhém břehu zátoky Halic Golden Horn (fotografie na další stránce) vyžadovala velmi dobrou přípravu, včetně přísných bezpečnostních opatření. Musím konstatovat, že přes drobné komunikační potíže s personálem, který nebyl ještě zcela orientován v obrovském novém areálu, zaslouží turecká organizace velkou pochvalu. Všichni účastníci se dostali tam, kam potřebovali, obdrželi kilogramy propagačních a odborných materiálů, byli nasyceni a měli možnost diskutovat až 14 hodin denně s přednášejícími, vystavovateli i mezi sebou, často do úplné únavy, takže vyseďávali, kde se dalo.



Čtenáře bezpochyby zajímají informace o české účasti na tomto světovém setkání orientovaném na vodu, vodní zdroje, jejich využívání, ekonomiku vodního hospodářství a další aspekty. Českou oficiální delegaci vedl I. náměstek ministra životního prostředí JUDr. Jan Dušík, MSc., čle-

ny byli RNDr. Pavel Punčochář, CSc., za ministerstvo zemědělství, Ing. Veronika Jáglová, Ing. Michal Pastvinský (oba z MŽP) a realizační tým tvořily kolegyně rovněž z ministerstva životního prostředí: Mgr. Emilie Nedvědová, Ing. Jana Kontrošová, Ing. Barbora Ludvíková, Ing. Lenka Čerovská a Ing. Michaela Brejchová. Významnou pomoc při zajištění stánku na výstavě poskytla česká ambasáda v Istanbulu, jmenovitě pan rada Ing. Štěpánek. Politickou reprezentaci Poslanecké sněmovny PČR měli zastupovat předseda Výboru pro životní prostředí RNDr. Libor Ambrozek a místopředseda tohoto výboru Ing. arch. Václav Mencl. S ohledem na závažná jednání v Parlamentu v Praze se však omluvili. Za Magistrát Hlavního města Prahy se jednání Fóra zúčastnil Ing. Jiří Gregar.

Česká delegace a zejména její vedoucí jednak koordinovali stanoviska států EU (vystoupení za EU při zahájení ministerské konference, svolání a vedení několika přípravných jednání v průběhu Fóra) a jednak reprezentovali vodní hospodářství České republiky souborem publikovaných informací ve stánku České republiky na výstavě (fotografie vlevo). Delegace rovněž zorganizovala speciální zasedání formou semináře (tzv. „side event“) s prezentací aktuálních informací pod názvem Česká střecha vody od minulosti do budoucna (Czech Water Roof from Past to Future). Autor článku byl rovněž pozván Evropskou investiční bankou k aktivní účasti mezi panelisty dvou diskusních seminářů k problematice financování vodohospodářských investic, zejména ve vztahu k adaptačním opatřením na scénáře dopadů možné změny klimatu a obecné diskusi k ekonomice vodohospodářských investic a služeb. Velkou diskusí zde vyvolalo téma financování a údržby protipovodňových opatření,



především hledání způsobu, jak zajistit trvalé a dostatečné finanční zdroje.

Ve stánku ČR zaujaly materiály o poskytované zahraniční pomoci České republiky v environmentální oblasti do různých států ve světě (publikace MŽP), soubor propagačních skládaček o různých aktivitách v oblasti péče o životní prostředí v ČR (skládačky připravené Cení v gesci MŽP) a zejména CD s informacemi o vodním hospodářství ČR a provozovaném informačním systému pro veřejnou správu a celou veřejnost ČR i sousedních států (www.voda.gov.cz) připravené speciálně pro V. Fórum (bylo rozdáno 1 500 ks).

Velmi zásadní pro výstupy a celý průběh Fóra byla jednak příprava tzv. „ministrské deklarace“ a jednání ministrů a vedoucích delegací u „kulatých stolů“ jako součásti ministerské konference. Text „deklarace“ (označované za Istanbulské prohlášení ministrů – Istanbul Ministerial Statement – bude uvedeno v dalším čísle SOVAK) byl připravován v dlouhodobém předstihu za tureckého vedení (proběhly 4 schůzky v Římě, Bruselu a Paříži). Za přípravu koordinovaného stanoviska států

EU odpovídala Česká republika a kolegyně z odboru ochrany vod MŽP (Mgr. Emilie Nedvědová a Ing. Veronika Jáglová) se této činnosti plně věnovaly. Posledním krokem odsouhlasení „deklarace“ byla porada tzv. vyšších státních úředníků („senior officers meeting“) na Fóru, kde však překvapivě vznikly problémy s požadavkem některých států zařadit zajištění a dostupnost vody i sanitace (!!!) mezi základní lidská práva. Po celkem vzrušené diskusi (kdy ani stanoviska členských států EU nebyla jednotná) byl přijat závěr, aby se tímto (především legislativně-politickým) problémem zabývala jednání OSN. Text „deklarace“ byl nakonec přijat během závěrečného projevu tureckého ministra životního prostředí a lesů v podobě dohodnuté na posledním přípravném jednání v Paříži.

Těžiště jednání ministrů tvořily diskuse u tzv. „kulatých stolů“ (round tables) a témata byla následující:

- Voda jako prostředek k rozvoji Afriky.
- Omezení dopadu katastrof způsobených vodou.
- Propojení problematiky vody a klimatu.
- Voda pro energii – energie pro vodu.
- Voda pro potraviny a zamezení chudoby.
- Brakické vody.
- Financování vodohospodářské infrastruktury a služeb.
- Po mezinárodním roce sanitace zavádění práva na vodu a sanitaci.

Vedoucí české delegace JUDr. Dušík, MSc., se účastnil aktivním vystoupením k tématům c) a g), autor článku jako pozorovatel jednání b). Zaslouženou pozornost účastníků těchto panelových diskusí vzbudily informace o situaci vodohospodářských služeb v oboru vodovodů a kanalizací v ČR (žádné provozní dotace, podpora investic kofinancováním státem, fondy ES, vlastními investory a možnost výpomoci úhradou části úroků dlouhodobých úvěrů od bank státní dotací).

Dalším významným výstupem Fóra se stává „Istanbulská směrnice pro vodu“ (Istanbul Water Guide), jejíž obsah se opírá o doporučení z celé řady dílčích jednání v tematických i regionálních sekcích. O obsahu „směrnice“ bude pro časopis SOVAK rovněž připravena informace.

- Odborná jednání byla zaměřena na 6 hlavních tematických celků:
- Globální změna a management rizik.
- Pokračující vývoj lidstva a rozvojové cíle milénia.
- Řízení a ochrana vodních zdrojů a jejich využívání k uspokojení potřeb obyvatel a přírody.
- Regulace a management.
- Financování.
- Vzdělávání, úroveň poznání a rozvoj odborných kapacit.

Každé z uvedených témat mělo 3–5 specifických oblastí, k nimž probíhaly prezentace s následnou diskusí – a se zajímavými výstupy nebo závěry čtenáře SOVAK seznámíme.

Závěrem těchto povšechných a obecných (faktografických) údajů o průběhu V. Světového fóra o vodě je třeba zdůraznit posun, který byl opakovaně během jednání a projevů zmiňován: od věcného obsahu se význam Fóra posunuje do polohy politické, k čemuž významně přispělo i členění programu i skladba pozvaných účastníků. Navíc se aktivita „fór“ stává spíše procesem, než několikadenním setkáním, neboť aktivity Světové rady pro vodu (World Water Council) průběžně závěry rozvíjejí a uvádějí do života. Při tom bude aktivně vyhledávat partnery pro realizování přijatých námětů a doporučení různých opatření. Např. sestavení „Podpůrné pomůcky pro parlamenty (Parliamentarian Help Desk)“ a výstupy Fóra budou tlumočeny na 17. zasedání Komise pro udržitelný život při OSN. Do léta letošního roku také Světová rada pro vodu plánuje vydat sumarizovanou syntézu výstupů ze všech istanbulských jednání.

Domnívám se, že jedno ze stěžejních doporučení a výstupů bylo opakovaně prohlášení, že současná finanční a ekonomická krize ve světě nesmí omezit investování do vodohospodářské infrastruktury – a tento rozvoj by měl pokračovat trvale ve všech zemích, neboť zabezpečení vodních zdrojů a jejich trvalého užívání je primární podmínkou udržitelného rozvoje lidstva.

Pro zájemce o podrobnosti lze doporučit sledování následujících internetových adres:

www.worldwaterforum5.org a <http://newsletter.worldwaterforum5.org/>.

Podrobnější výčet výstupů a diskutovaných témat bude obsahem dalších sdělení.

RNDr. Pavel Punčochář, CSc.

vrchní ředitel sekce vodního hospodářství, Ministerstvo zemědělství

tel.: 221 812 362, fax: 221 812 983

e-mail: puncochar@mze.cz



POLYTEX COMPOSITE
Karviná

Laminátové výrobky pro průmysl a stavebnictví

- Čistírny odpadních vod • Balené čerpací stanice •
- Potrubí laminátové pro kanalizace • Potrubí pro rozvody vzduchu • Nádrže na odpadní vodu a chemikálie •
- Překrytí nádrží ČOV • Pískové filtry, biofiltry •

Tel.: 596 312 098, fax: 596 311 445
mail: info@polytex.cz; <http://www.polytex.cz>

VALNÁ HROMADA SDRUŽENÍ OBORU VODOVODŮ A KANALIZACÍ ČR 2009

Jednání valné hromady Sdružení oboru vodovodů a kanalizací ČR se konalo 15. dubna 2009 v Kongresovém a vzdělávacím centru Floret v Průhonicích u Prahy.

Valnou hromadu svolalo představenstvo SOVAK ČR podle § 15 stanov a pozvalo na ni 115 řádných, 135 mimořádných a 14 čestných členů SOVAK ČR.



Zleva: doc. Dr. Ing. M. Kyncl, Ing. A. Kendík, Ing. F. Barák, Ing. M. Nováček, Ing. M. Melounová

Vzhledem k tomu, že valná hromada nebyla v 10.00 hod. usnášeníschopná, byla v souladu s pozvánkou zahájena v 10.30 hod. náhradní valná hromada.

Jednání náhradní valné hromady zahájil místopředseda představenstva doc. Dr. Ing. Miroslav Kyncl přivítáním přítomných a hostů. Konstatoval, že náhradní valná hromada je usnášeníschopná.

Valná hromada pokračovala v jednání jednomyslným odsouhlasením programu valné hromady:

1. Schválení jednacího a hlasovacího řádu a orgánů valné hromady.
2. Zpráva mandátové komise.
3. Zpráva představenstva o činnosti a hospodaření SOVAK ČR za rok 2008.
4. Zpráva dozorčí rady za rok 2008.
5. Návrh rozpočtu na rok 2009.
6. Návrh změny stanov.
7. Diskuse.
8. Zpráva návrhové komise.
9. Závěr.

Valná hromada většinou hlasů schválila jednací a hlasovací řád valné hromady.

Valná hromada zvolila:

předsedu valné hromady: Ing. Miroslava Nováčka,

ověřovatelku zápisu: JUDr. Ludmilu Žaludovou,

za členy mandátové komise: Ing. Bc. Procházku, MBA, Ing. Koubka, Ing. Trachtulce,

za členy návrhové komise: Ing. O. Beneše, Ph.D., Ing. Vostrého, JUDr. Žaludovou.

Řízení valné hromady se ujal nově zvolený předseda valné hromady Ing. Miroslav Nováček. Zprávu mandátové komise přednesl Ing. Bc. Vladimír Procházka, MBA. Jednání valné hromady se zúčastnilo 79 účastníků, z toho 49 řádných členů, 25 mimořádných a 5 čestných členů.

Zprávu představenstva o činnosti a hospodaření Sdružení oboru vodovodů a kanalizací ČR za rok 2008 přednesl předseda představenstva SOVAK ČR Ing. František Barák.

Uvádíme podstatný výťah ze zprávy:

Valná hromada Sdružení oboru vodovodů a kanalizací ČR se schází v období významných politických událostí a zároveň v období hospodářské krize, která dopadá i na náš obor. Jsme v období předsednictví České republiky Evropské unii a zároveň v období politických změn i na domácí půdě.

Všichni víme, že v současné době je pro ČR a celý obor prioritou číslo 1 urychlené schválení předložených projektů z Operačního programu

Životní prostředí – osa 1 na zajištění odpovídajícího čištění městských odpadních vod v souladu se směrnicí Rady 91/271/EHS.

Druhou významnou prioritou pro obor je připravená novela vodního zákona, která v důsledku hospodářské krize a připomínek z mezirezortního připomínkového řízení doznala podstatných změn v oblasti ekonomických nástrojů. Je pro celý obor přínosem, že navržené zvýšení poplatků za odběr podzemních vod se odkládá a rovněž zvýšení poplatků za vypouštění odpadních vod do vod povrchových se s ohledem na hospodářskou krizi odkládá.

Představenstvo SOVAK ČR po celý rok pracovalo v intencích stanov a usnesení valné hromady. Příležitostnými hosty jednání představenstva byli zástupci Ministerstva zemědělství RNDr. Punčochář a Ing. Kendík. Hlavním

úkolem nově zvoleného představenstva bylo prosazovat zájmy vlastníků vodohospodářské infrastruktury při přípravě podmínek pro schválení Operačního programu Životní prostředí k čerpání prostředků EU v období 2007–2013 ke splnění požadavků směrnice Rady 91/271/EHS, o čištění městských odpadních vod. Většina zásadních připomínek a podnětů SOVAK ČR, které je připravilo a prezentovalo společně s Asociací krajů ČR a Svazem měst a obcí ČR, nebyla bohužel českými vyjednávači v čele s Ministerstvem životního prostředí respektována při přípravě materiálů „Podmínky přijatelnosti vodohospodářských projektů“, „Finanční model“ apod.

V současné době sledujeme se smíšenými pocity pokračování realizace pro obor klíčového dotačního programu – Operačního programu Životní prostředí, zvláště prioritní osy 1. Chtě nechtě musím konstatovat, že kontroverzní nastavování pravidel pro příjemce dotací, které bylo v některých případech přetaveno v konkrétní podmínky, kterými MŽP podmiňuje podpis smluv o poskytnutí dotace, dospělo do stavu, kdy většina z alokace na podoblast Snížení znečištění z komunálních zdrojů, tedy kanalizace a ČOV byla de facto vyčerpána. Pohříchu se však jedná pouze o jakési bianco přísliby, které budou naplněny, až pokud dojde k naplnění řady podmínek, které určují příslušné metodické pokyny.



Předseda představenstva SOVAK ČR, Ing. František Barák



Ing. Ondřej Beneš

Úroveň splnitelnosti těchto podmínek je velice různá. Mnoho z vlastníků se tedy může optimisticky chlubit registrací akce, ale vyhráno zdaleka není.

Nutno konstatovat, že celkový průběh čerpání zůstává za očekávaním. Procedury MŽP a SFŽP jsou mnohdy komplikované, mění se v průběhu času (viz zmatky se změnami Finančních a ekonomických analýz). Práce zaměstnanců SFŽP postrádají systematickosti a jednotnosti a projevuje se minimální odborná znalost se zaměřením na specifika vodárenství v ČR. Lpění na formálních požadavcích je převládající aktivitou úředníků zprostředkujících dotace. Nutno ovšem také dodat, že řadu problémů si způsobují sami žadatelé svým nekoordinovaným postupem v honbě za příslušným podpisem a razítkem. Celkově lze říci, že řada vlastníků raději zvolila alternativní řešení, či jejich projekty zůstávají, tak říkajíc, na půl cesty. Do budoucna tedy vznikne potřeba hledat a najít finanční alternativy k pokrytí těchto akutních finančních potřeb.

Jako ideální se jeví využití nového dotačního programu Ministerstva zemědělství, na jehož částečné financování byl schválen a podepsán zvláštní zákon. Jedná se o přijetí úvěru Českou republikou od Evropské investiční banky (EIB) na výstavbu a obnovu vodovodů a kanalizací. Podle tohoto zákona si bude moci vláda půjčit až tři miliardy korun. Peníze mají podpořit výstavbu vodovodů v obcích všech velikostí a budování kanalizací a ČOV v obcích do 2 000 obyvatel. Odstupující ministr zemědělství Petr Gandalovič slíbil, že v programu by mělo být k dispozici až 9 miliard korun, z toho 4,5 miliardy korun má jít z národních zdrojů, které ze tří miliard pokryje právě úvěr od EIB.

V loňském roce byl také dvakrát projednáván vládou materiál k Aktualizaci financování implementace směrnice č. 271/91/ES.



V celkovém kontextu je nutné, bohužel, konstatovat, že dané dokumenty byly a jsou ovlivněny neshodami mezi ministerstvy zemědělství a životního prostředí. V řadě dílčích otázek nebylo nalezeno shody, a tudíž lze říci, že materiály trpí nutností nalezení spíše politického než odborného konsenzu. K dnešnímu dni existuje nová verze aktualizace, kterou opět předkládají obě zmiňovaná ministerstva, nicméně s ohledem na stávající politickou situaci je osud materiálu ve hvězdách.

Každopádně lze vítat, že je diskutována jak možná novela Nařízení vlády č. 61/2003 Sb., která nebude vyžadovat přísnější limity, než jsou požadavky Směrnice, tak není doposud uzavřena otázka diskriminačního posuzování tzv. oddělitelnosti infrastruktury, tedy možnou technickou a ekonomickou oddělitelnost infrastruktury vodovodů a kanalizací, která umožní finančně podpořit i některé tzv. problematické aglomerace. Jako obzvláště závažné se jeví řešení těch cca 50 aglomerací, které nezapočaly s přípravou opatření a samostatně problematika ÚČOV Praha s ohledem na vysoké finanční náklady a výjimečné ekologické dopady.

Rok 2008 byl také rokem zásadní změny v oblasti požadavků na kvalitu vypouštěných odpadních vod do povrchových vod dle novely Nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod. Po aplikaci novely nařízení vlády došlo k zpřísnění podmínek oproti požadavkům EU. Vydaná nová rozhodnutí neopodstatněně zpřísní požadavky na kvalitu vypouštěných odpadních vod nad rámec Nařízení vlády č. 61/2003, ale i nad rámec navržených limitů pro nejlepší dostupné technologie (BAT).

Podle průzkumu provedeného u 62 provozovatelů sdružených v SOVAK ČR, kteří zásobují vodou 8 mil. obyvatel, má z celkového počtu 1 070 ČOV 91 % vydaných rozhodnutí přísnější než limity dané NV 61/2003. Přitom přísnější limity jsou především v limitech pro dusík a fosfor (40 %). Pokud posuzujeme vydaná rozhodnutí na vypouštění odpadních vod z hlediska limitů ve vztahu k nejlepším dostupným technologiím, pak 40 % rozhodnutí má alespoň jeden limit přísnější než BAT.

Tento průzkum jenom potvrzuje, že požadavky kladené na vlastníky a provozovatele vodohospodářské infrastruktury jsou mnohonásobně vyšší, než je úroveň požadavků EU, samozřejmě s dopadem do cen stočného. Je na nás, abychom spojili síly se Svazem měst a obcí ČR a toto neopodstatněně navyšování požadavků omezili legislativně v novele zákona o vodách.

V České republice je dle údajů Ministerstva zemědělství 4 453 vlastníků a 2 071 provozních subjektů, které zajišťují provoz vodohospodářské infrastruktury. Z toho 50 významných provozovatelů zajišťuje 95 % dodávek pitné vody spotřebitelům.

K 31. 12. 2008 měl SOVAK ČR 116 řádných členů, kteří zajišťují zásobování pitnou vodou pro více než 9 mil. obyvatel, tj. přes 90 % obyvatel napojených na veřejný vodovod v ČR. K témuž datu měl SOVAK ČR 132 mimořádných členů.

Zástupci sdružení se aktivně podílejí i na činnosti EUREAU – Evropského svazu národních asociací dodavatelů vody a poskytovatelů služeb v oblasti odvádění odpadních vod. Jednání v jednotlivých odborných komisích se zúčastňují zástupci SOVAK ČR: Ing. O. Beneš jako člen řídicího výboru,

Ing. Hušková jako členka komise pro pitnou vodu, Ing. Herman jako člen ekonomické komise a Ing. Lánský jako člen komise pro čištění odpadních vod. Informace o výsledcích jednání předávají zástupci z jednotlivých pracovních komisí sekretariátu a prostřednictvím časopisu SOVAK celé členské základně.

V letošním roce připravujeme ve spolupráci s Brněnskými vodárny a kanalizací v rámci výstavy WATENVI zasedání komise EUREAU pro ekonomiku v Brně. Je to další příspěvek pro prezentaci naší činnosti na mezinárodním poli.

Základem práce sdružení je kvalitní činnost odborných komisí SOVAK ČR, která se soustřeďuje na odbornou problematiku.

Jednou z neaktivnějších komisí je **právní komise** pod vedením JUDr. Žaludové, která nejen připomínkuje návrhy nové legislativy, ale především vydává právní stanoviska k problematice týkající se oboru. Činnost komise lze rozdělit do tří zásadních oblastí.

V prvé řadě se právní komise zabývá aplikací stávajících právních předpisů. V této souvislosti právní komise řešila problematiku uplatňování stavebního zákona v oboru vodovodů a kanalizací za použití vybraných ustanovení vodního zákona a ve spojení se zákonem o vodovodech a kanalizacích a správním řádem. K tomuto tématu byl také zaměřen seminář SOVAK ČR, na kterém se právní komise obsahově podílela. Se stavebním zákonem souvisí i velmi sledovaná oblast poskytování údajů pro územně plánovací celky a zpracování územně analytických podkladů, kde se komise aktivně zapojila do přípravy a realizace semináře na toto téma a také projednávání souvisejících otázek na Ministerstvu pro místní rozvoj. Další téma, které komise řešila, jsou provozní smlouvy a s nimi související otázky vlastníků, jak vybrat provozovatele, tedy problematika, které se komise věnovala jednak z hlediska PPP projektů a sledování vývoje způsobu uzavírání smluv o provozování vodovodů a kanalizací a získávání dotací, a jednak přípravou dokumentů, které by členům SOVAK ČR přiblížily celou škálu záležitostí, jimiž se musí před a při výběru provozovatele, ale i při účasti ve „výběrových řízeních“ zabývat.

Druhou oblastí je projednávání a připomínkování návrhů novel zákonů, vyhlášek nebo vládních nařízení nebo nových zákonů a dalších obecně závazných předpisů. V roce 2008 tím zásadním právním předpisem byl zákon o vodách a koncesní zákon.

Třetí oblast činnosti právní komise by bylo možno označit jako servis SOVAK ČR a jeho členům, počínaje podílem právní komise na přípravě různých jednání, např. úprava Stanov SOVAK ČR, vyjadřování se ke konkrétním dotazům a potřebám členů SOVAK ČR, pomoc jednotlivým komisím apod.

Činnost **komise pro vlastníky infrastrukturního majetku** se pod vedením Ing. Míky zaměřila především na prosazování zájmů vlastníků při přípravě podmínek financování vodohospodářských projektů z OPŽP a na vyjasnění nové povinnosti vlastníků v oblasti zpracování a realizace plánu financování obnovy vodovodů a kanalizací na dobu nejméně 10 let. Přínosem pro vlastníky infrastruktury byly i semináře zaměřené na financování reprodukce majetku a ukazatele výkonnosti v oboru VaK, na kterých se členové komise podíleli především z pohledu vlastních zkušeností.

Komise pro bezpečnost a ochranu zdraví pod vedením pana Ondrouška patří rovněž mezi aktivní komise. Pro členy SOVAK ČR připravila vydání odborných publikací k řešení bezpečnosti práce při činnostech, které se vyskytují v provozních podmínkách oboru vodovodů a kanalizací. V roce 2008 vydala aktualizaci CD Prevence rizik. Komise připravila studijní cestu na ČOV s cílem získání praktických zkušeností s řešením BOZ ve Francii.

Komise se podílela na zajištění Soutěže zručnosti montérů vodovodů na výstavě VODOVODY–KANALIZACE v Brně především z hlediska plnění požadavků bezpečnosti práce soutěžícími.

V minulém roce se podstatně zvýšila aktivita **ekonomické komise**. Pod vedením Ing. Peroutky se komise podílela na připomínkování daňových zákonů a jejich doplnění a specifikaci pro obor. Připravila úspěšný seminář k ekonomické problematice oboru za účasti odborných lektorů z ministerstva financí, který přispěl k vyjasnění některých problémů v oblasti kalkulace nákladů, cen i způsobu reprodukce vodohospodářského majetku.

Na začátku roku komise úspěšně dořešila problematiku přechodu na nové sazby DPH z 5 % na 9 % vydáním metodického pokynu MF pro tuto oblast. Ve spolupráci s komisí pro oblast energií se komise podílela na dořešení ekologické daně pro kogenerační jednotky. Komise přispěla k definici obnovy vodohospodářského majetku vyjasnění daně z nemovitostí pro obor VaK, k řešení problematiky odepisování majetku nabytého darem, způsobu řešení odkladu placení poplatků dle § 96 vodního zákona. Komise se významně podílela na přípravě nového cenového výměru pro rok 2009.

Odborná **komise laboratoří** pod vedením Ing. Huškové se soustředila na připomínkování norem v oblasti laboratorních analýz ve vodním hospodářství. Členové komise laboratoří a úpraven vod tvořili pracovní skupinu, která v průběhu roku zpracovala návrh novely vyhlášky 428/2001 Sb. v platném znění. Návrh novely je zaměřen zejména na hodnocení jakosti surové vody v souvislosti s ukončením platnosti evropské Směrnice Rady 75/440/EHS o požadované jakosti povrchových vod určených v členských státech k odběru pitné vody. V rámci úprav byla provedena aktualizace a sjednocení způsobu kategorizace surové vody na nové podmínky a nově přijatou legislativu vyplývající z vodního zákona a Směrnice EU 2000/60/ES (Rámcová vodní směrnice). Bohužel,

prosazení novelizace výše uvedené vyhlášky nebude jednoduché.

Komise pro úpravny vody pod vedením nového předsedy Ing. Hlouška se na svých jednáních zabývala problematikou úpravy pitné vody, možnostmi UV záření, druhotným znečištěním pitné vody, sanací betonových konstrukcí, problematikou provozu vodojemů, čištění vodojemů, nádrží a filtrů, problematikou pesticidů, ochranou povodí vodárenských nádrží, odstraňování mikrocystinů při úpravě pitné vody a přípravou metodiky pro řešení havarijní situace – ohrožení kvality pitné vody vnikem cizí osoby do objektu akumulace pitné vody.

Odborná **komise pro technickou normalizaci** pod vedením Ing. Fremrové se podílela na zpracování ISO norem, které SOVAK ČR financoval:

- ČSN ISO 24510 Služby pro dodávku pitné vody a odvádění odpadních vod – Směrnice pro posuzování a zlepšování služeb poskytovaných zákazníkům,
- ČSN ISO 24511 Služby pro dodávku pitné vody a odvádění odpadních vod – Směrnice pro management subjektů poskytujících služby spojené s odváděním a zneškodňováním odpadních vod a pro posuzování těchto služeb,
- ČSN ISO 24512 Služby pro dodávku pitné vody a odvádění odpadních vod – Směrnice pro management subjektů poskytujících služby spojené s dodávkou pitné vody a pro posuzování těchto služeb.

Naším cílem je ve spolupráci s MZe zavedení certifikace společností podle těchto norem v provozních společnostech.

I ostatní komise v rámci svého odborného zaměření přispěly ke zkvalitnění činnosti sdružení v oblasti odborných informací a stanovisek v časopise SOVAK nebo prostřednictvím pořádaných seminářů. Nesporně jim patří za jejich aktivitu poděkování.

Sdružení oboru vodovodů a kanalizací ČR Ro rozpočet 2009

Výnosy	
činnost	rozpočet 2009
poradenská činnost	2 500 000,00
pořádání výstavy	3 600 000,00
odborné akce	500 000,00
ediční činnost	150 000,00
členské příspěvky	1 500 000,00
ostatní	50 000,00
Výnosy celkem	8 300 000,00
Náklady	
činnost	rozpočet 2009
spotřeba materiálu	200 000,00
náklady na reprezentaci	200 000,00
ostatní služby	1 200 000,00
nájemné	380 000,00
technická normalizace	160 000,00
celkem	2 140 000,00
hrubé mzdy	2 350 000,00
OON – dohody	500 000,00
sociální a zdravotní pojištění	800 000,00
zákonné soc. náklady	110 000,00
celkem	3 760 000,00
daně a odpisy	250 000,00
odborné akce	1 000 000,00
výstavy	200 000,00
EURAU	400 000,00
činnost komisí	300 000,00
ediční činnost	200 000,00
ostatní	50 000,00
celkem jiné ostatní náklady	2 400 000,00
Náklady celkem	8 300 000,00
Hospodářský výsledek	0,00

Schváleno valnou hromadou dne 15. 4. 2009

Poskytování aktuálních informací, výměna zkušeností a činnost ve prospěch rozvoje oboru budou i nadále patřit mezi základní prvky činnosti SOVAK ČR. Prostředkem ke splnění těchto cílů je vydávání časopisu SOVAK, pořádání odborných výstav, vydávání ročenky a ve spolupráci s odbornými komisemi příprava a organizování odborných seminářů a školení. V roce 2008 bylo uspořádáno pro členy SOVAK ČR 15 odborných seminářů zaměřených především na aplikaci legislativy do praxe a podrobné informace o podmínkách pro přijetí žádostí o dotace z programu OPŽP. Průměrná účast na semináři byla 72 posluchačů.

Jednou z nejvýznamnějších aktivit našeho sdružení je každoroční pořádání vodohospodářské **konference „Provoz vodovodních a kanalizačních sítí“**, která se v minulém roce uskutečnila v Liberci za účasti více než 200 posluchačů. I v letošním roce plánujeme uspořádání konference začátkem listopadu. Těší nás, že tato konference zaujala místo v kalendáři vodohospodářských akcí.

V rámci ediční činnosti SOVAK ČR vydal za odborné spolupráce

s Českou společností pro bezvýkopové technologie odbornou publikaci **„Zásady pro využití bezvýkopových technologií oboru VaK“**, na jejím obsahu se podílelo i 12 odborníků z našich společností především svými zkušenostmi s využitím těchto nových technologií v oblasti jejich působení.

Další významnou aktivitou sdružení je pořádání **výstavy VODOVODY-KANALIZACE**. Tak jako v předchozích letech proběhla v rámci výstavy Soutěž zručnosti, soutěž o nejlepší exponát a expozici a byly vyhlášeny výsledky soutěže Nejlepší stavby vodního hospodářství v roce 2007. Výsledky soutěží byly prezentovány v časopise SOVAK a najdete je i v předložené výroční zprávě. V rámci výstavy probíhal tradičně bohatý doprovodný odborný program zaměřený na novou legislativu v oboru a možnosti financování investičních programů z národních zdrojů i z EU.

Časopis SOVAK v uplynulém období informoval o všech významných aktivitách Sdružení vodovodů a kanalizací ČR a přinášel odborné poznatky v rámci celého oboru vodovodů a kanalizací. Prezentoval oficiální stanoviska sdružení a názory a komentáře jeho odborných komisí. Přinášel také informace ze zasedání organizace EUREAU, jejímž členem SOVAK ČR je. Řada příspěvků odrážela vývoj oboru v zemích Evropské unie se zvláštním přihlédnutím k dění na Slovensku a v partnerské Asociaci vodárenských společností SR. Zvýšená pozornost byla věnována také projektům financovaných z fondů EU.

Časopis SOVAK významně přispívá i k propagaci a prezentaci výstavy VODOVODY – KANALIZACE v Brně, ať již mimořádným číslem nebo ve svých pravidelných vydáních.

Nad rámec běžných čísel bylo vloni k příležitosti konání výstavy opět vydáno mimořádné číslo časopisu. Stalo se tak již popáté v řadě a lze konstatovat, že tato již tradice je přínosná i ekonomicky.

Časopis SOVAK plní úkol stanovený představenstvem SOVAK ČR – být informačním zdrojem zejména managementu podniků a organizací činných v oboru vodovodů a kanalizací, ale rovněž jejich provozním pracovníkům, odborné veřejnosti i zástupcům státní správy a municipalit, nebo investorům.

Časopis SOVAK je prestižním titulem v oboru vodovodů a kanalizací. Odborná úroveň a kvalita časopisu byla v roce 2008 oceněna jeho zařazením do Seznamu recenzovaných neimpaktovaných časopisů vydávaných v České republice. Tento seznam vytvořila Rada pro výzkum a vývoj, což je poradní orgán vlády.

Redakce i redakční rada se snaží, aby se na stránkách časopisu SOVAK i nadále objevovala témata a informace, které pomohou čtenářům v jejich práci a řešení jejich úkolů.

Ročenka SOVAK ČR je dalším informačním zdrojem pro naše členy i ostatní odbornou veřejnost. Poskytuje souhrnné informace o výsledcích činnosti oboru vodovodů a kanalizací. V ročence je k dispozici aktuální přehled o jednotlivých členech našeho sdružení, personálním obsazení jednotlivých odborných komisí s kontakty na jejich členy, základní informace o výrobních ukazatelích našich společností, přehled právních předpisů a norem v oblasti vodního hospodářství. Nově jsme vydali i anglickou verzi pro návštěvníky ze zahraničí. Tak jako v loňském roce předpokládáme uvedení jejího aktuálního vydání na výstavě koncem května.

Hospodaření SOVAK ČR za rok 2008

Rozpočet na rok 2008 byl schválen jako vyrovnaný s vyšší výnosů i výdajů 8 200 tis. Kč.

Předpoklad výnosů byl splněn s nepodstatným navýšením o 4 tis. Kč, bylo dosaženo výnosů v celkové výši 8 204 tis. Kč.

Náklady ve výši 8 276 tis. Kč byly oproti rozpočtu vyšší o cca 76 tis. Kč. Hospodářský výsledek za rok 2008 byl před zdaněním 35 tis. Kč. Celkově lze rok 2008 z hlediska příjmové oblasti SOVAK ČR hodnotit jako první rok s poklesem výnosů oproti roku předešlému. Na mírném poklesu příjmů se podílí nejen pokles výnosů za služby z důvodu snižování počtu zaměstnanců společností – řádných členů, ale i pokles výnosů z výstavy VODOVODY A KANALIZACE a z ediční činnosti.

Přednesená zpráva byla schválena většinou hlasů.

Zprávu dozorčí rady SOVAK ČR o své činnosti a o účetní uzávěře SOVAK ČR za rok 2008 přednesla předsedkyně dozorčí rady Ing. Eva Krocová.

příloha usnesení č. 1

Fakturační pravidla pro rok 2009

a) členský příspěvek ve výši 6 000,- Kč/rok za člena b) za informační a poradenskou činnost pro rok 2009:

řádný člen (provozovatel	145,- Kč	za každého zaměstnance/rok
řádný člen (do 20 zaměstnanců)	3 000,- Kč	za společnost/rok
řádný člen (správce vodovodu a kanalizace)	– dle velikostní kategorie danou počtem zásobených obyvatel	
a) do 50 000	zásobených obyvatel	6 000,- Kč
b) do 100 000		10 000,- Kč
c) do 500 000		20 000,- Kč
d) do 1 000 000		40 000,- Kč
e) nad 1 000 000		60 000,- Kč

příloha usnesení č. 2

Fakturační pravidla

Účinnost od 1. 1. 2010

a) členský příspěvek ve výši 6 000,- Kč/rok za člena b) za informační a poradenskou činnost:

- řádný člen (provozovatel vodovodu a kanalizace)
roční platba dle velikostní kategorie danou počtem zásobených obyvatel nebo počtem obyvatel napojených na kanalizaci

a) do 10 000	zásobených obyvatel	6 000,- Kč
b) do 20 000		10 000,- Kč
c) do 50 000		20 000,- Kč
d) do 100 000		40 000,- Kč
e) do 200 000		80 000,- Kč
f) do 500 000		100 000,- Kč
g) do 1 000 000		150 000,- Kč
h) nad 1 000 000		200 000,- Kč

- řádný člen (správce vodovodu a kanalizace)
roční platba dle velikostní kategorie danou počtem zásobených obyvatel

a) do 50 000	zásobených obyvatel	6 000,-Kč
b) do 100 000		10 000,-Kč
c) do 500 000		20 000,-Kč
d) do 1 000 000		40 000,-Kč
e) nad 1 000 000		60 000,-Kč

Plné znění zprávy je součástí výroční zprávy sdružení. Zpráva dozorčí rady byla schválena většinou hlasů.

Návrh rozpočtu SOVAK ČR na rok 2009 obdrželi členové společně s pozvánkou. Výklad k němu podala výkonná ředitelka SOVAK ČR Ing. Miloslava Melounová.

Rozpočet na rok 2009 byl schválen většinou hlasů.

K předloženému návrhu představenstva na změnu stanov SOVAK ČR podala výklad a zdůvodnění změn stanov JUDr. Žaludová. Na žádost Ing. Míky, předsedy komise vlastníků, Ing. Melounová upřesnila změny dotýkající se plateb členských příspěvků.

Stanovy SOVAK ČR byly schváleny většinou hlasů.

Následovala **diskuse**, kterou zahájil Ing. Kendík, ředitel odboru vodovodů a kanalizací Ministerstva zemědělství, informací o stavu realizace plnění směrnice 91/271/EHS o čištění městských odpadních vod vypouštěných do vod povrchových.

Jako další v diskusi vystoupila Ing. Nesměráková, která poukazovala na přísné požadavky národní legislativy (NV č. 61/2003 Sb.) na kvalitě vypouštěných odpadních vod, které jsou přísnější než požadavky směrnice 91/271/EHS.

K návrhu usnesení, které přednesl předseda návrhové komise Ing. O. Beneš, Ph. D., byla uplatněna drobná změna.

Doplněné usnesení bylo většinou hlasů přijato.

USNESENÍ

NÁHRADNÍ VALNÉ HROMADY SDRUŽENÍ OBORU
VODOVODŮ A KANALIZACÍ ČR, KONANÉ DNE 15. DUBNA 2009
V KONGRESOVÉM A VZDĚLÁVACÍM CENTRU FLORET
V PRŮHONICÍCH U PRAHY

Náhradní valná hromada

1. Bere na vědomí:

- informaci o průběhu jednání ČR s Evropskou komisí o podmínkách čerpání finančních prostředků z Fondu soudržnosti a stavu naplňování požadavků směrnice Rady č. 91/271/EHS o čištění městských odpadních vod,
- informaci o návrhu novelizace vodního zákona.

2. Schvaluje:

- zprávu představenstva o činnosti a hospodaření SOVAK ČR za rok 2008,
- zprávu dozorčí rady a řádnou účetní uzávěrku SOVAK ČR za rok 2008,
- rozpočet SOVAK ČR na rok 2009 s tím, že se pověřuje představenstvo v případě nutnosti jej upravit,
- fakturní pravidla pro rok 2009 a 2010,
- aktualizované znění Stanov SOVAK ČR.

3. Ukládá:

a) představenstvu

- rozšiřovat členskou základnu SOVAK ČR včetně orientace na významné vlastnické subjekty,
- uspořádat výstavu VODOVODY–KANALIZACE 2009 v rámci výstavy WATENVI,
- spolupracovat a aktivně připravovat akce při příležitosti Světového dne vody,
- získávat další odběratele časopisu SOVAK, aktuálně informovat o nových výrobcích a technologiích v oboru, zveřejnit řešené projekty výzkumu a vývoje v oboru,
- zaúčtovat ztrátu hospodaření za rok 2008 na vrub účtu základního jmění,
- pořádat pro členy SOVAK ČR semináře k řešení odborné problematiky a nové legislativy,
- pořádat pro členy SOVAK ČR pracovní setkání k aktuálním otázkám rozvoje odboru mimo valné hromady,
- aktivně spolupracovat s příslušnými orgány státní správy na vytváření podmínek pro splnění směrnice 91/271/EHS,

- podporovat certifikaci kvality služeb v oboru,
- podílet se na srovnávací analýze společností zajišťující vodohospodářské služby s využitím certifikovaných systémů,
- aktivně se podílet na činnosti EUREAU;

spolupracovat:

- s MZe, MŽP, MF, MZd, MMR, Svazem měst a obcí ČR, Asociací krajů ČR a Svazem vodního hospodářství ČR v oblasti legislativy, ekonomických nástrojů, rozvoje odvětví a technické normalizace,
- s Českou vědeckotechnickou vodohospodářskou společností (ČVTVHS), s Asociací čistírenských expertů, s Asociací vodárenských expertů, s Institutem environmentálních služeb (IES), Výzkumným ústavem vodohospodářským T. G. M., VŠCHT Praha, ČVUT Praha a VUT Brno v oblasti vzdělávání, především pořádáním odborných akcí, výstav a prezentace dodavatelských a výrobních firem, které jsou členy SOVAK ČR,
- s mezinárodními institucemi AVS, EWA, IWA, DGV, DVGW, ATV, OVGW a EUREAU,
- se sdělovacími prostředky na místní, regionální a celostátní úrovni dle potřeb oboru;

b) právní komisi:

- aktivně se podílet na připomínkování a aplikaci v praxi novely zákona o vodách,
- aktivně se podílet na aplikaci stavebního zákona v oblasti vodovodů a kanalizací,
- aktivně se podílet na aplikaci koncesního zákona do praxe,
- prosazovat ekonomický přístup v zákonech o ekologických daních a poplatcích,
- poskytnout členům SOVAK ČR právní poradenství a základní právní vzorové dokumenty;

c) ekonomické komisi:

- aktivně se účastnit procesu posuzování a tvorby závazné cenové regulace (ministerstvo financí) tak, aby nebyla rozšiřována působnost nesystémových opatření nesouvisejících s působností cenového regulátora (např. finanční model),
- sledovat cenovou politiku a analyzovat výsledné efekty zavedení dvousložkové ceny,
- usilovat o podporu investičního rozvoje získáváním finančních zdrojů, zejména o změnu daňové politiky vůči právnickým osobám při prokazatelném financování ekologických staveb,
- sledovat tvorbu zákonů, které ovlivňují činnost našeho oboru, definovat postavení provozovatele z pohledu daňové uznatelných nákladů, oprávněných nákladů v rámci věcně usměrněné ceny a rozsahu konkrétních údajů povinně zveřejňovaných ze zákona (kalkulace vodného a stočného);

d) komisi pro technickou normalizaci:

- spolupracovat s Úřadem pro technickou normalizaci a oborovým střediskem pro technickou normalizaci v Hydroprojektu CZ, a. s., při postupném zavádění mezinárodních (ČSN – ISO) a evropských (ČSN – EN) norem,
- účelně čerpat prostředky pro technickou normalizaci, především vydáváním technických doporučení dle potřeb vlastníků a provozovatelů vodovodů a kanalizací pro veřejnou potřebu;

e) komisi pro rozvoj VaK

- aktivně se účastnit procesu připomínkování a aplikace novely zákona o vodách,
- spolupracovat s právní komisí na řešení problémů při aplikaci nové legislativy do praxe,
- aktivně prosazovat zavedení certifikace kvality služeb v oboru VaK;

f) komisi BOZ a PO:

- sledovat novou legislativu v oblasti BOZ a PO a zpracovat metodiku pro zavedení do praxe,
- průběžně aktualizovat sborník BOZ a PO,
- informovat představenstvo o precedenčních případech porušení předpisů v oblasti BOZ a PO a zásadních legislativních změnách;

g) komisi pro úpravy vody:

- sledovat a podporovat využití nových technologií v oboru,

- shrnovat výsledky aplikace nových technologií v oboru a prezentovat tyto výsledky zejména členům SOVAK ČR a vlastníkům infrastruktury,
- připravovat koncepční řešení a dokumenty pro přípravu a realizaci plánů opatření příslušných s. p. Povodí ve vztahu k existujícím ÚV;

h) komisi vlastníků a správců:

- zaměřit svoji činnost na pomoc vlastníkům infrastruktury,
- podílet se na prosazování požadavků finanční podpory státu pro splnění podmínek nařízení vlády č. 61/2003 Sb. a pro obnovu stávající vodohospodářské infrastruktury,
- vytvářet tlak na státní správu k přiblížení požadavků národní legislativy legislativě ES tak, aby nedocházelo v důsledku příliš přísné národní legislativy k nutnosti přeinvestování a negativnímu dopadu do cen vodného a stočného;

ch) komisi vzdělávání:

- aktivně se podílet na vzdělávací činnosti SOVAK ČR,
- spolupracovat na přípravě odborných publikací pro obor,

- stanovit a realizovat efektivní marketing vzdělávacích aktivit SOVAK ČR vč. podpory elektronického vzdělávání;

i) všem komisím:

- uspořádat alespoň jednu odbornou vzdělávací a informativní akci pro členskou základnu SOVAK ČR;

j) mimořádným členům:

- prezentace výrobků, technologií a služeb na minimálně jedné akci pořádané pro členy SOVAK ČR.

5. Pověřuje:

ověřením zápisu valné hromady předsedkyni právní komise JUDr. Ludmilu Žaludovou.

Dle podkladů z jednání valné hromady zpracoval Mgr. Jiří Hruška.

Souhrnné podklady jsou umístěny také na internetových stránkách SOVAK ČR. Zde najdete i platné znění stanov.



OCHRANA ZAMĚSTNANCE PŘI PRÁCI S POČÍTAČEM

Ladislav Jouza

Zavádění výpočetní techniky na pracoviště se stále více rozšiřuje. Jen málokterý zaměstnavatel si dokáže představit práci bez počítačů. To však má i negativní stránku: možné zásahy do zdraví zaměstnanců. Existuje právní ochrana?

Zaměstnavatel by měl zejména zajistit zaměstnancům vhodný ochranný pracovní prostředek na ochranu zraku, např. filtr před monitorem nebo obrazovku s již zabudovaným filtrem. Tuto povinnost mu ukládá zákoník práce v § 104.

Další základní požadavky na zaměstnavatele k zajištění bezpečné práce a ochrany zdraví zaměstnanců při práci na zařízeních se zobrazovacími jednotkami (do této kategorie pracovních pomůcek řadíme počítače a jejich monitory, klávesnice či jiné vstupní zařízení, software a další volitelné příslušenství včetně pracovního stolu, plochy, sedadla apod.), stanoví nařízení vlády č. 361/2007 Sb., k ochraně zdraví při práci s účinností od 1. ledna 2008.

Na obrazovce zobrazovací jednotky se nesmí vyskytovat kmitání, plavání či poskakování znaků, řádků, střídání jasů a podobně. Jas a kontrast mezi znaky a pozadím na obrazovce musí být snadno regulovatelný i vzhledem k okolním podmínkám. Obrazovka musí svou konstrukcí umožňovat posunutí, natáčení a naklání podle potřeby zaměstnance. Musí být umístěna tak, aby na ní nevznikaly reflexy ze světla či z jiných zdrojů jako jsou okenní otvory, světlé stěny, nábytek a podobně. Vzdálenost obrazovky od očí pro obvyklou kancelářskou práci nesmí být menší než 400 mm, jas obrazovky nesmí být menší než 35 cd/m².

Klávesnice musí být pro trvalou práci oddělena od obrazovky, aby zaměstnanci umožnili zvolit nejvhodnější pracovní polohu. Volná plocha mezi předním okrajem desky stolu a spodní hranou klávesnice musí

umožňovat opření rukou i zápěstí. Povrch klávesnice musí být matný, aby na něm nevznikaly reflexy. Písmena, číslice a symboly na tlačítkách musí být dobře čitelné a kontrastní proti pozadí.

Rozměry desky stolu musí být zvoleny tak, aby bylo možné proměnlivé uspořádání obrazovky, klávesnice a dalšího zařízení. Deska pracovního stolu a dalšího zařízení musí být matná, aby na ní nevznikaly reflexy. Držák pro pisemnost musí být umístěn co nejbližší k obrazovce, tak aby pohyby hlavy a očí byly omezeny na minimum. Nově se stanoví, že zaměstnavatel musí poskytnout opěrku pro dolní končetiny, pokud ji bude zaměstnanec vyžadovat.

Zákoník práce v § 89 stanoví, že některé přestávky v práci, které mají charakter bezpečnostních přestávek, se započítávají do pracovní doby. Patří mezi ně i přestávky, které uvádí nařízení vlády.

Zejména se jedná o přestávky v práci zaměstnanců, kteří pracují s počítači. Zaměstnavatel musí organizovat činnost zaměstnance tak, aby práce u obrazovky byla během dne periodicky přerušována bezpečnostními přestávkami nebo změnami činnosti, které by snížily pracovní zatížení vyplývající z použití obrazovky. Přestávky v práci nebo změna činnosti v délce 5–10 minut po každých dvou hodinách práce má poskytnout zaměstnavatel při vysokém zatížení zraku nebo nepřerušované práci s vysokou zatížeností pohybového aparátu.

JUDr. Ladislav Jouza

rozhodce pracovních sporů podle oprávnění MPSV
e-mail: l.jouza@volny.cz

VODATECH

VÝROBCE ZAŘÍZENÍ PRO ČISTÍRNÝ ODPADNÍCH VOD

FLOTACE
ROTAČNÍ SÍTA
SEPARÁTORY
ŠNEKOVÉ LISY

VODATECH, s. r. o.
Milotická 499/40
696 04 Svatobořice-Místřín

CHEMICKÉ JEDNOTKY
AERAČNÍ SYSTÉMY
OBSLUŽNÉ LÁVKY

Tel.: 518 620 962-4
e-mail: vodatech@vodatech.net

Fax: 518 620 962
http://www.vodatech.net

SIEMENS

Divize Industry Solution

Výstavba investičních celků
a inženýrské služby.

Komplexní dodávky
a realizace elektro.

Siemens s. r. o.

Úsek vodárenských technologií

Vídeňská 116, 619 00 Brno

Tel.: 547 212 323

Fax: 547 212 368

E-mail: is.cz@siemens.com

www.siemens.cz/is

VE VELKÝCH BÍLOVICÍCH PROBĚHL SEMINÁŘ ŘÍDICÍ TECHNIKA VE VODÁRENSTVÍ

Milan Lindovský

Ve dnech 23. až 24. 4. proběhl ve Velkých Bílovicích odborný seminář Řídicí technika ve vodárenství. Tento seminář byl již tradičně organizován firmou VAE CONTROLS Ostrava ve spolupráci se SOVAK ČR.

Jedinečnost tohoto semináře se odráží v tom, že to byl již 15. ročník v novodobé historii českého vodárenství.

Seminář je určen pro pracovníky vodárenských dispečinků a slouží k jejich vyšší informovanosti o novinkách v daném oboru. Současně je využíván i jako fórum vzájemné výměny zkušeností odborných pracovníků.

Letošní ročník byl zaměřen na problematiku řízení kanalizačních sítí a ČOV a zúčastnilo se ho přes 70 odborných pracovníků z téměř 40 vodáren a zástupců majitelů infrastruktury, což vzhledem k úzké specializaci problematiky vodárenských dispečinků dokladuje zájem o daný obor a také potřebu dalšího pořádání obdobných akcí. Závěrem lze jen připomenout, že vodárenský a kanalizační dispečink je jedním z efektivních nástrojů řízení vodárenských a kanalizačních technologií a distribučních sítí.



Ing. Bc. Milan Lindovský, MBA
ředitel společnosti
VAE CONTROLS, s. r. o.
Nám. Jurije Gagarina 1
710 00 Ostrava 10
tel.: 596 240 001, 602 735 335
e-mail: vaecontrols.cz

HYDROPROJEKT^{CZ}

VŽDY
OPTIMÁLNÍ
ŘEŠENÍ



SWECO

www.hydroprojekt.cz



NOVÉ NORMY PRO ANALÝZU VODY

Lenka Fremrová

V následujícím článku je uveden přehled norem pro analýzu vody, vydaných v období od srpna 2008 do dubna 2009.

Do soustavy českých technických norem bylo zavedeno překladem několik evropských a mezinárodních norem.

Příslušné normy ČSN jsou uvedeny dále:

ČSN EN ISO 17852 (75 7442) Jakost vod – Stanovení rtuti – Metoda atomové fluorescenční spektrometrie

Tato norma určuje metodu stanovení rtuti v pitné, povrchové, podzemní a dešťové vodě s použitím atomové fluorescenční spektrometrie. Normu je možné používat také pro odpadní vody po dodatečném rozkladu provedeném za vhodných podmínek. Lineární rozsah stanovení je přibližně 1 ng/l až 100 µg/l. V praxi se pracovní rozsah často pohybuje od 10 ng/l do 10 µg/l. Vzorky obsahující rtuť v koncentracích vyšších než pracovní rozsah stanovení je možno analyzovat po vhodném zředění vzorku.

Atomová fluorescence je emisní proces, při kterém jsou atomy excitovány absorpcí paprsku elektromagnetického záření. Excitované atomy se potom vrací do základního stavu a odevzdávají přebytečnou energii jako fotony. Intenzita fotonů se měří. Alikvotní podíl vzorku se rozkládá chemicky generovaným bremem a chloridem bromným. O nich je známo, že rozkládají všechny běžné se vyskytující formy organicky vázané rtuti za vzniku rtuťnatých iontů. Bezprostředně před analýzou se přebytek bromu odstraní kyselinou askorbovou. Redukcí chloridem cínatým vznikají v rozloženém vzorku páry elementární rtuti a jsou proudem nosného plynu argonu vytěšňovány z roztoku. Z proudu plynu se nepřetržitě odstraňuje vlhkost a páry rtuti jsou detekovány atomovou fluorescenční spektrometrií (AFS). Postup je obvykle automatizován s použitím podavače vzorků a ovládacího softwaru. Norma byla vydána tiskem v srpnu 2008 a nahradila normu ČSN EN 13506 z roku 2002.

ČSN ISO 15705 (75 7521) Jakost vod – Stanovení chemické spotřeby kyslíku (CHSK_{Cr}) – Metoda ve zkumavkách

Tato norma specifikuje metodu stanovení chemické spotřeby kyslíku dichromanem (CHSK_{Cr}) ve zkumavkách. Zkouška je použitelná pro všechny druhy vod. Metoda je použitelná pro neředěné vzorky vody s hodnotou CHSK_{Cr} až do 1 000 mg/l a koncentrací chloridů nepřesahující 1 000 mg/l. Vzorky vody s vyšší hodnotou CHSK_{Cr} vyžadují zředění. U vzorků s nízkými hodnotami CHSK_{Cr} je shodnost a mez detekce nižší. Vzorky s vysokou koncentrací chloridů musí být zředěny tak, aby koncentrace chloridů před analýzou nepřesáhla 1 000 mg/l. Mez detekce při fotometrické detekci (při vlnové délce 600 nm) je 6 mg/l a při titračním stanovení 15 mg/l. Titrační stanovení podle této normy je použitelné pro vzorky, které jsou po mineralizaci atypicky zbarvené nebo zakalené.

Vzorky jsou oxidovány za standardních podmínek mineralizací s kyselinou sírovou a dichromanem draselným za přítomnosti síranu stříbrného a síranu rtuťnatého. Stříbro působí jako katalyzátor pro oxidaci odolnějších organických látek. Rtuť zmenšuje rušivé vlivy způsobené přítomností chloridů. Množství dichromanu spotřebovaného pro oxidaci vzorku se stanoví měřením absorbance vzniklého Cr(III) při vlnové délce 600 nm ± 20 nm v koncentračním rozmezí CHSK_{Cr} až do 1 000 mg/l. Absorbance se měří přímo ve zkumavce, která je současně kyvetou, a přepočítá se na hodnoty CHSK_{Cr}.

Pro zmenšený kalibrační rozsah do 150 mg/l lze alternativně použít absorbanci při vlnové délce 440 nm ± 2 nm (postup je uveden v přílohách D a E). Pro dále zmenšený kalibrační rozsah do 50 mg/l lze použít vlnovou délku 348 nm ± 15 nm. Při vlnových délkách 348 nm a 440 nm se měří absorbance zbytkové koncentrace Cr(VI). Pro vzorky, které jsou po mineralizaci zakalené a atypicky zbarvené, se použije titrace odměrným roztokem síranu diammonno-železnatého. Norma byla vydána tiskem v září 2008.

ČSN ISO 6060 (75 7522) Jakost vod – Stanovení chemické spotřeby kyslíku

Tato norma specifikuje metodu pro stanovení chemické spotřeby kyslíku dichromanem (CHSK_{Cr}) ve vodách. Metoda je použitelná pro vzorky vody s hodnotou CHSK_{Cr} od 30 mg/l do 700 mg/l. Koncentrace chloridů nesmí přesáhnout 1 000 mg/l. Vzorky vody vyhovující těmto pod-

mínkám se analyzují přímo. Vzorek vody se ředí, přesahuje-li CHSK_{Cr} hodnotu 700 mg/l. Největší přesností se dosáhne při stanovení hodnoty CHSK_{Cr} v rozmezí od 300 mg/l do 600 mg/l.

Zkoušený objem vzorku vody se vaří pod zpětným chladičem po stanovenou dobu s dichromanem draselným známé hmotnosti za přítomnosti síranu rtuťnatého a za katalytického působení stříbrných iontů v silně koncentrovaném roztoku kyseliny sírové. Během stanovení doby se část dichromanu redukuje přítomnými oxidovatelnými látkami. Zbýlý dichroman se titruje roztokem síranu diammonno-železnatého. Hodnota CHSK_{Cr} se vypočte z množství redukovaného dichromanu. Obsahuje-li zkoušený objem vzorku více než 1 000 mg/l chloridů, musí být použit modifikovaný postup stanovení. Norma byla vydána tiskem v prosinci 2008.

ČSN ISO 10703 (75 7630) Jakost vod – Stanovení objemové aktivity radionuklidů – Metoda spektrometrie záření gama s vysokým rozlišením

Tato norma popisuje metodu pro současné stanovení objemové aktivity různých radionuklidů emitujících záření gama s energiemi 40 keV < E < 2 MeV ve vzorcích vod spektrometrií záření gama využívající germaniové detektory s vysokým energetickým rozlišením v kombinaci s mnohokanálovým analyzátozem. V rámci této normy je možné také stanovení objemové aktivity radionuklidů emitujících záření gama s energií pod 40 keV a nad 2 MeV za předpokladu, že je pro tento účel upravena kalibrace měřicího systému a stínění. Tato norma uvádí postupy pro energetickou kalibraci, určení energeticky závislých detekčních mezí měřicího systému, analýzu spekter a stanovení objemových aktivit různých radionuklidů v proměřovaném vzorku. Je použitelná pouze pro homogenní vzorky. Vzorky s aktivitami 1 Bq až 10⁴ Bq lze měřit přímo, tj. bez ředění nebo zkoncentrování vzorku nebo bez speciálních (elektronických) zařízení.

Pokud musí být měřeny aktivity menší než 1 Bq, měl by se vzorek zkoncentrovat odpařováním v závislosti na různých faktorech, jako jsou energie záření gama a pravděpodobnost jeho emise na jaderný rozpad, velikost a tvar vzorku a detektoru, stínění, doba měření a další parametry. Je-li aktivita značně větší než 10⁴ Bq, vzorek by se měl ředit nebo by měla být odebrána pouze alikvotní část vzorku, měla by být zvětšena vzdálenost zdroje od detektoru nebo by měla být provedena oprava na náhodné koincidence. Norma byla vydána tiskem v září 2008 a nahradila normu ČSN ISO 10703 z roku 1999.

ČSN EN ISO 16266 (75 7850) Jakost vod – Stanovení *Pseudomonas aeruginosa* – Metoda membránových filtrů

Tato norma určuje metodu pro izolaci a stanovení počtu *Pseudomonas aeruginosa* ve vzorcích balené vody metodou membránových filtrů. Metodu lze použít také pro jiné druhy vod s nízkým počtem doprovodné mikroflory, například pro vody z bazénů a vodu určenou k lidské spotřebě. Odměřený objem vzorku vody nebo zředěného vzorku se zfiltruje membránovým filtrem s velikostí pórů 0,45 µm. Membránový filtr se položí na povrch selektivního média a inkubuje se za podmínek předepsaných pro toto médium. Presumptivní počty *Pseudomonas aeruginosa* se získají počítáním charakteristických kolonií na membránovém filtru po inkubaci. Kolonie produkující pyocyanin se považují za potvrzené *Pseudomonas aeruginosa*, ale ostatní kolonie vykazující fluorescenci nebo červenohnědé kolonie je nutné potvrdit.

Subkultury kolonií vyžadujících potvrzení se z membránového filtru vyočkují na plotny živného agaru. Po inkubaci se testuje oxidázová reakce těch kultur, které původně nevykazovaly fluorescenci. Oxidázapozitivní kultury se pak dále testují na produkci fluoresceinu a na schopnost produkovat amoniak z acetamidů. Kultury, které původně vykazovaly fluorescenci, se testují na schopnost produkovat amoniak z acetamidu. Norma byla vydána tiskem v září 2008 a nahradila normu ČSN EN 12780 z ledna 2003.

Bylo vydáno několik norem ČSN a odvětvových technických norem vodního hospodářství (TNV), které zpracovali členové technické normalizační komise č. 104 „Jakost vod“:

ČSN 75 7347 Jakost vod – Stanovení rozpuštěných anorganických solí (RAS) v odpadních vodách – Gravimetrická metoda po filtraci filtrem ze skleněných vláken

Tato norma specifikuje uzanční referenční gravimetrickou metodu stanovení rozpuštěných anorganických solí pro účely hodnocení znečištění odpadních vod podle legislativních požadavků. Stanovení RAS je jen přibližnou mírou obsahu anorganických rozpuštěných látek v odpadní vodě. Metodu lze použít pro vzorky odpadních vod s koncentrací RAS od 100 mg/l do 2 500 mg/l (při zkoušeném objemu vzorku 100 ml). Pracovní rozsah lze rozšířit použitím menšího zkoušeného objemu vzorku. Vzorek odpadní vody se zfiltruje filtrem ze skleněných vláken se střední velikostí pórů $1,0 \mu\text{m} \pm 0,3 \mu\text{m}$. Známý objem filtrátu se odpaří do sucha a odparek se vysuší při teplotě 105°C . Pak se odparek vyžihá při teplotě 550°C . Hmotnost zbytku po žihání (RAS) se stanoví vážením. Norma byla vydána tiskem v dubnu 2009, současně byla zrušena TNV 75 7347 z roku 2003.

ČSN 75 7440 Jakost vod – Stanovení celkové rtuti termickým rozkladem, amalgamací a atomovou absorpční spektrometrií

Tato norma platí pro stanovení celkové rtuti ve vzorcích všech druhů vod. Pracovní rozsah metody závisí na zkoušeném objemu vzorku a na použitém analyzátoru. Pro zkoušený objem 500 μl je pracovní rozsah od 0,1 $\mu\text{g/l}$ do 50 $\mu\text{g/l}$. Obvyklý dynamický rozsah analyzátoru je od 0,05 ng do 600 ng (absolutní hmotnost rtuti ve zkoušeném objemu). Pro vyšší koncentrace se používá menší zkoušený objem, obvykle 200 μl , nebo se vzorek ředí. Ředěním se zlepšuje shodnost a správnost výsledků. Vzhledem k paměťovému efektu není vhodné při analýze čisté vody rutinně používat vyšší oblast rozsahu přístroje. Stanovení nižších koncentrací Hg než 0,1 $\mu\text{g/l}$ je možné po zkoncentrování vzorku opakovaným dávkováním zkoušeného objemu a odpařením vzorku přímo v dávkovacím zařízení přístroje.

K uvolnění rtuti ze vzorku dochází řízeným ohřevem ve spalovací trubici přístroje. Nejříve se vzorek vysuší a potom proběhne termický rozklad v proudu kyslíku při teplotě od 850°C do 900°C . Produkty rozkladu jsou proudem kyslíku unášeny do druhé části spalovací trubice vyplněné katalyzátorem, jehož teplota je udržována na 750°C . Zde dochází k dokončení oxidace, zachycení halogenů, oxidů dusíku a oxidů síry. Rozkladné produkty jsou dále vedeny do amalgamátoru, který je temperován na 120°C , stejně jako měřicí kyvety. V amalgamátoru se selektivně zachytí páry rtuti, které jsou potom krátkodobým intenzivním ohřevem vytěsňeny do dvou měřicích kyvet (dva měřicí rozsahy). Absorbance (zpravidla plocha píku) se měří při 253,7 nm jako funkce koncentrace rtuti. Norma byla vydána tiskem v dubnu 2009, současně byla zrušena TNV 75 7440 z roku 1998.

ČSN 75 7455 Jakost vod – Stanovení dusičnanů – Fotometrická metoda s 2,6-dimetylfenolem – Metoda ve zkumavkách

Tato norma specifikuje absorpční fotometrickou metodu stanovení dusičnanů ve zkumavkách. Zkouška je použitelná k rozboru pitné nebo surové vody. Dále je vhodná jako metoda stanovení dusičnanů (v roztočku po oxidační mineralizaci) při stanovení dusíku v odpadních vodách podle ČSN EN ISO 11905-1 Jakost vod – Stanovení dusíku – Část 1: Metoda oxidační mineralizace peroxidisíranem.

Metodou podle ČSN 75 7455 lze stanovit koncentraci dusičnanů do 50 mg/l ve zkoušeném objemu vzorku 500 μl při použití zkumavek s průměrem 16 mm. Mez stanovitelnosti je 1 mg/l. Dusičnany reagují s 2,6-dimetylfenolem v přítomnosti kyseliny sírové a kyseliny fosforečné za vzniku cihlově červeného 2,6-dimetyl-4-nitrofenolu. Hodnota absorbance reakčního produktu se měří fotometricky. Norma byla vydána tiskem v dubnu 2009.

ČSN 75 7623 Jakost vod – Stanovení radia 226 emanometricky bez koncentrování

Tato norma platí pro stanovení objemové aktivity radia 226 (^{226}Ra) ve vodách scintilačně emanometrickou metodou bez koncentrování ^{226}Ra srážením. Metoda je určena ke stanovení objemové aktivity ^{226}Ra ve vzorcích s velmi nízkou koncentrací nerozpuštěných látek, např. ve vzorcích podzemních a pitných vod. Při stanovení je nutné dodržet ustanovení ČSN 75 7600 Jakost vod – Stanovení radionuklidů – Všeobecná ustanovení. Vzorek se po úpravě převede do emanační nádoby. Provzdušněním se odstraní zůstatkový ^{222}Rn . Radioaktivní přeměnou ^{226}Ra vzniká v emanační nádobě ^{222}Rn , který je po uplynutí stanovené doby vytěšňován vymřelým plynem do cirkulačního okruhu se scintilačním

detektorem. Změřený počet impulsů od ^{222}Rn a jeho krátkodobých dceřiných produktů emitujících záření alfa se přepočte na odpovídající objemovou aktivitu ^{226}Ra . Norma byla vydána tiskem v dubnu 2009, současně byla zrušena TNV 75 7623 z roku 1999.

ČSN 75 7746 Jakost vod – Stanovení inhibičních účinků látek na účinnost fotosyntézy

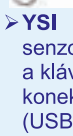
Tato norma platí pro rychlé stanovení celkové toxicity vzorků průmyslových odpadních vod, průsakových vod ze skládek odpadů, sedimentů nebo jiných materiálů obsahujících bioaktivní molekuly. Metoda je použitelná pro pravidelné sledování jakosti vypouštěných vod, sledování účinnosti čištění odpadních vod, monitoring havarijních a úmyslných kontaminací vodních zdrojů, měření synergických účinků a potenciální tox-

flow-group

Měření rozpuštěného kyslíku oxymetry:



➤ **YSI Pro20:** terénní oxymetr, polarografický nebo galvanický senzor, teplota, barometr, IP-67, velký graf, podsvícený displej i klávesnice, vyměnitelný membránový klobouček, kabely délky 1 – 100 m, nejrychlejší odezva na trhu, záruka 3 roky na přístroj.



➤ **YSI ProODO:** terénní oxymetr s optoelektrickým senzorem, teplota, barometr, podsvícený displej a klávesnice, IP-67, kabel 1 – 100 m, robustní konektor, paměť pro 2000 sad, export dat do PC (USB), příslušenství, záruka 3 roky na přístroj



➤ **YSI ProPlus BIG4:** terénní multimetr, konduktivita, teplota, rozpuštěný kyslík (polarografický nebo galvanický senzor) a dle volby uživatele pH, ORP, amoniak, dusičnany nebo chloridy; senzory vyměnitelné uživatelem, IP-67, spec. konektor MS-14, délka kabelu 1 – 30 m, dodáván s dokovací jednotkou, USB kabelem a SW Data Manager, příslušenství, záruka 3 roky na přístroj a 2 roky na kabel. Senzory vyměnitelné uživatelem.



➤ **YSI EcoSense DO200:** terénní oxymetr (% nas., mg/l), automat, kompenzace teploty, salinity a nadmořské výšky, vyměnitelná kyslíková elektroda, membránové kloboučky na závit, IP-65, baterie až 45 hodin provozu, indikátor stavu baterií, kabely 1 m, 4 m nebo 10 m.

➤ **Dále nabízíme:** multiparametrické sondy pro monitorování konduktivity, teploty, salinity, hloubky, pH, ORP, rozpuštěného kyslíku, zákalu, dusičnanů, amoniaku, chloridů, chlorofylu, Blue-Green Algae (fykocyaninu a fykoerythrinu), rhodaminu.

FLOW GROUP s.r.o.

Sídlo firmy: Zahradnická 12, 603 00 Brno

Kancelář: Jedovnická 8, 628 00 Brno

Tel./fax: +420 541 211 092 e-mail: info@flow-group.com http://www.flow-group.com

Spolehlivý partner pro inženýrské sítě

kanalizace / vodovody
odvodňovací systémy
plynovody / chráničky
silniční stavitelství

TOPENÍ | SANITA | INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

www.richter-frenzel.cz

RICHTER FRENZEL

Hlavní IS sklady: Praha 9, Hradec Králové, Brno, Ostrava, Olomouc, Plzeň, Karlovy Vary

city vod. Měření synergických účinků a potenciální toxicity vod je nemožné za použití výlučně chemických zkoušek. Zkouška je založena na vyhodnocení inhibice fluorescence chlorofylu emitované fotosyntetickými systémy. Inhibice je vyvolána působením zkoušené látky. Stanovení využívá fotosyntetické membrány (tylakoidy) a reakce je měřena fluorimetrem.

Fotosyntetické membrány, potřebné pro provedení zkoušky, jsou inhibovány mnoha typy organických látek, oxidujícími a redukujícími látkami a kovovými kationty. Získané údaje mohou být použity jako takové nebo mohou být statisticky zpracovány, aby byla získána křivka závislosti účinku na koncentraci, potřebná k určení toxikologického ukazatele, jako je například střední inhibiční koncentrace (IC_{50}). Norma byla vydána v prosinci 2008.

ČSN 75 7835 Jakost vod – Stanovení termotolerantních koliformních bakterií a *Escherichia coli*

Tato norma určuje metodu pro stanovení termotolerantních (fekálních) koliformních bakterií a *Escherichia coli*. Metoda může být použita pro stanovení termotolerantních (fekálních) koliformních bakterií ve všech typech vod kromě těch, u nichž přítomnost nerozpustných látek ruší filtraci nebo vysoký počet jiných organismů inhibuje růst stanovovaných bakterií. Pro stanovení *Escherichia coli* je metoda určena zejména pro povrchovou vodu, kdy nadměrný růst doprovodné mikroflóry znemožňuje použití metody podle ČSN EN ISO 9308-1 Jakost vod – Stanovení *Escherichia coli* a koliformních bakterií – Část 1: Metoda membránových filtrů a kdy zároveň nelze použít metodu nejpravděpodobnějšího počtu podle ČSN EN ISO 9308-3 Jakost vod – Stanovení *Escherichia coli* v povrchových a odpadních vodách – Část 3: Miniaturizovaná metoda stanovení v tekutém médiu (stanovení MPN) (zejména při nižších počtech *E. coli* ve vzorku).

Zkoušený podíl vzorku nebo zředěný vzorek se přefiltruje přes membránový filtr, který se pak přenesou na selektivní kultivační agarové médium s laktózou. Naočkované misky s membránovými filtry se kultivují po dobu 18 h až 24 h při teplotě 44 °C. Spočítají se kolonie termotolerantních koliformních bakterií. Při stanovení *Escherichia coli* se vyhodnocené membránové filtry přenesou na kultivační médium s 4-metylumbelliferyl- β -D-glukuronidem, na němž se kultivují další 2 h až 4 h ve tmě při teplotě 36 °C. Po sekundární kultivaci se pod UV lampou spočítají kolonie *Escherichia coli*, vykazující světle modrou fluorescenci. Norma byla vydána tiskem v březnu 2009, současně byla zrušena TNV 75 7835 z roku 1999.

TNV 75 7055 Jakost vod – Odběr vzorků – Návod pro odběr vzorků ke stanovení těkavých organických látek (VOC)

Norma TNV 75 7055 poskytuje návod pro odběr vzorků vod ke stanovení VOC a pro bezpečnou dopravu, manipulaci a uchování těchto vzorků před začátkem analýzy. Je určena k odběru vzorků, které jsou analyzovány za účelem porovnání výsledků stanovení s legislativními limity. Není určena pro speciální případy. Pokyny pro odběr vzorků podzemních vod ke stanovení VOC na znečištěných místech jsou uvedeny v ČSN ISO 5667-18 Jakost vod – Odběr vzorků – Část 18: Pokyny pro odběr vzorků podzemních vod na znečištěných místech. Obecné informace o odběru vzorků z různých vodních útvarů jsou uvedeny v příslušných částech ČSN ISO 5667 Jakost vod – Odběr vzorků. Norma TNV 75 7055 byla vydána tiskem v únoru 2009.

TNV 75 7552 Jakost vod – Stanovení těkavých organických látek (VOC) – Metoda zakoncentrování mikroextrakcí tuhou fází (SPME) z parního prostoru (head space) a stanovení plynovou chromatografií

Tato norma popisuje metodu stanovení koncentrace vybraných VOC v pitné, podzemní, povrchové a odpadní vodě plynovou chromatografií po izolaci a zakoncentrování mikroextrakcí tuhou fází (SPME) z parního prostoru nad kapalinou. Pracovní rozsah závisí na matici, na analyzované sloučenině a na použitém detektoru plynového chromatografu.

Těkavé organické látky se extrahují z plynné fáze nad vzorkem vody mikroextrakcí tuhou fází (SPME). Mikroextrakce se provádí chemicky modifikovaným křemenným vláknem, jehož povrch je pokryt vhodným adsorbentem. Během extrakce je vlákno umístěno v prostoru nad vzorkem v uzavřené vialce. Po ukončení extrakce se vlákno z vialky vyjme a vloží se přímo do injektoru plynového chromatografu, kde dojde k tepelné desorpci. Analyzované látky jsou tak vneseny na kolonu plynového chromatografu, kde dojde k jejich rozdělení. Následuje detekce jednotlivých sloučenin vhodným detektorem. Látky, jejichž stanovení metodou podle této normy bylo ověřeno, uvádí tabulka v příloze B této normy. V příloze C jsou obsaženy příklady chromatografických podmínek. Norma byla vydána tiskem v únoru 2009.

Ing. Lenka Fremrová

Hydroprojekt CZ, a. s.

e-mail: lenka.fremrova@hydroprojekt.cz

Autorka článku je předsedkyní Odborné komise SOVAK ČR pro technickou normalizaci.



NÁHRADY ZA ODVÁDĚNÍ SRÁŽKOVÝCH VOD Z PLOCH NEMOVITOSTÍ

Jedna z členských společností Sdružení oboru vodovodu a kanalizací ČR (SOVAK ČR) vznesla dotaz k metodice propočtu plateb za srážkové vody z hlediska různého využívání prostor v domech, v nichž jsou mimo byty rovněž komerční plochy.

Na otázku odpovídá JUDr. Josef Nepovím, člen právní komise SOVAK ČR:

Ohledně placení srážkových vod z ploch nemovitostí určených k trvalému bydlení uvádím:

I. Obecně

Služba odvádění srážkových vod je obecně společnostmi vodovodů a kanalizací poskytována za úhradu nákladů se službou spojených a s přiměřeným ziskem. Množství odvádění srážkových vod je vypočteno způsobem stanoveným právním předpisem (vyhl. č. 428/2001 Sb.). Toto se také děje, jen stále z části přetrvává, že některé náklady nehradí ten, v jehož prospěch byly vynaloženy, ale pomocí různých výjimek je hradí někdo jiný.

Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu ve znění novel v § 20 odst. 6 stanoví, že povinnost platit za odvádění srážkových vod se nevztahuje na plochy dálnic, silnic, místních komunikací a účelových komunikací veřejně přístupných, plochy drah celostátních a regionálních včetně pevných zařízení potřebných pro přímé zajištění bezpečnosti a plynulosti drážní dopravy, zoologické zahrady, a plochy nemovitostí určených k trvalému bydlení a na domácnosti.

Předně je třeba uvést, že při zpracování návrhu novely citovaného

zákona SOVAK ČR doporučoval toto ustanovení vypustit. Nestalo se tak.

II.

Nemovitosti určené k trvalému bydlení

Občanský zákoník ve znění novel definuje nemovitost jako pozemek nebo stavbu spojenou se zemí pevným základem. Z tohoto vyplývá, že nemovitostí není každá stavba, ale ta, která musí být vždy spojena se zemí pevným základem.

Stavební zákon ve znění novel pojem stavby přesně nedefinuje. Stanovuje pouze to, že stavbami se rozumí veškerá stavební díla, bez zřetele na jejich účel, provedení a dobu trvání. Určení druhu stavby je věcí odborného správního uvážení před kolaudací. Dále definuje, že stavbou se rozumí i její část. Stavební zákon rozděluje stavby na stavby hlavní a drobné stavby, tj. stavby, které plní doplňkovou funkci ke stavbě hlavní. Za drobnou stavbu se nepovažuje garáž.

Vyhláška č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu, která provádí stavební zákon, už nepoužívá již dříve stanovený pojem stavby pro bydlení, ale jen pojem rodinného domu.

Zákon č. 72/1994 Sb., o vlastnictví bytů ve znění novel definuje dům s byty jako budovu, která je ve spoluvlastnictví podle tohoto zákona.

Zákon č. 116/1990 Sb., o nájmu a podnájmu nebytových prostor nebytové prostory definuje jako místnosti nebo soubory místností, které podle rozhodnutí stavebního úřadu jsou určeny k jinému účelu než k bydlení, a byty, u kterých byl udělen souhlas k jejich užívání k nebytovým účelům. Nebytovými prostory nejsou příslušenství bytů a rodinných domů, ani společné prostory bytového domu.

Podle § 121 občanského zákoníku příslušenstvím věci jsou věci, které náleží vlastníku věci hlavní a jsou jím určeny k tomu, aby byly s hlavní věcí trvale užívány. Příslušenstvím bytu jsou prádelny, sušárny, prostory pro ukládání kočárků a kol, chodby a schodiště, příslušenstvím rodinného domu jsou kolny, altány, garáže, zimní zahrady atd.

Pojem trvalého bydlení není v našem právním řádu definován. V rámci dané problematiky ho nelze ztotožňovat s pojmem trvalého pobytu. Pojem „trvalý pobyt“ je upraven zákonem o evidenci obyvatel a rodinných čísel ve znění novel. Označení nemovitosti za určenou k trvalému bydlení není podmíněno přihlášením byt jediného občana k trvalému pobytu v této nemovitosti. Určení této nemovitosti k trvalému bydlení se váže vždy na kolaudační rozhodnutí.

III.

Domácnost

Za účelem zmírnění tvrdosti zákona ve věci plateb za odvádění srážkových vod byl do zákona o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu jako právní předpoklad osvobození od těchto plateb vložen i pojem „domácnost“.

Občanský zákoník definuje domácnost jako trvalé spolužití fyzických osob, které společně hradí náklady na své potřeby. Zákon domácnost nespojuje s určitým objektem, a proto tento pojem pro osvobození úplat za odvádění srážkových vod je nepoužitelný. Pojem domácnost by mohl být využitelný při výpočtu součinitele podílu ploch určených k bydlení

a k nebytovým účelům při výpočtu náhrady za odvádění srážkových vod, dle závěru tohoto stanoviska.

IV.

Závěr

Z výše uvedeného vyplývá, že na nebytové prostory se osvobození placení srážkových vod nevztahuje. Je nepochybné, že existuje velké množství objektů zatížených nebytovými prostory včetně příslušenství k nim patřících, které jsou odvodněny kanalizačními přípojkami a těmito přípojkami jsou odváděny i srážkové vody, s kterými je třeba počítat. Doporučuji pod pojmem nemovitost určená k trvalému bydlení chápat každou stavbu, kde je kromě jiného i funkce trvalého bydlení. Nemovitost určená k trvalému bydlení je chápána jako objekt, kde je určeno trvalé bydlení, nikoliv bydlení přechodné (hotely, penziony, internáty, ubytovny, atd.). Je-li objekt z části určen na podnikání (nebytové prostory) a z části k trvalému bydlení, lze srážkové vody účtovat v poměru, který odpovídá vypočtenému podílu. Podíl vypočítáme součinem platby za odvádění srážkových vod stanovených pro celou nemovitost a koeficientem, který se vypočítá jako podíl součtu podlahových ploch nebytových prostorů, včetně jejich příslušenství k součtu všech ploch (tedy ploch určených k trvalému bydlení, včetně jejich příslušenství a součtu ploch nebytových prostor, včetně jejich příslušenství).

Pro názornost uvádím následující příklad: v bytovém domě o celkovém součtu ploch určených k trvalému bydlení o výměře 2 000 m², kde je prodejna potravin o celkové ploše 500 m² lze účtovat platbu dle koeficientu ve výši: $500 / (2\,000 + 500) = 500 / 2\,500 = 0,2$, tj. 20 % platby stanovené za jinak stejných okolností pro celou nemovitost určenou k trvalému bydlení, včetně příslušenství.

Je třeba upozornit, že danou problematiku upravuje také výklad výkladové komise úseku vodního hospodářství Ministerstva zemědělství pro zákon o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu č. 27.

VÝHERCI FOTOSOUTĚŽE VODA 2009

Sdružení oboru vodovodů a kanalizací ČR (SOVAK ČR) ve spolupráci se společností VOD-KA, a. s., vyhlásilo při příležitosti konání 15. mezinárodní vodohospodářské výstavy VODOVODY–KANALIZACE 2009 fotosoutěž VODA 2009.

Tématem letošního ročníku fotosoutěže byla „Voda v technologickém procesu“.

Odborná porota vyhodnotila celkem 55 snímků od 14 autorů, které splnily zadání fotosoutěže a určila vítěze:

1. místo a cena 10 000,- Kč: Petr Kavalír – ČOV Třemošnice
2. místo a cena 7 500,- Kč: Zdeněk Prokop – ČOV Brno Modřice 1
3. místo a cena 5 000,- Kč: Jiří Ježek – Návrat do přírody (ČOV Piešťany)

Podrobnější informace o fotosoutěži včetně uveřejnění vítězných snímků najdete v letním dvojčísle 7–8 časopisu SOVAK, které vyjde v průběhu srpna.

AVK VOD-KA

AVK VOD-KA a.s.

Horní Dubina 276 412 01 Litoměřice

Tel.: 416 734 980 - 82, fax: 416 734 983

NON STOP služba 602 445 812



KAM ZA REKREACÍ

Josef Ondroušek

V minulých letech jsme již několikrát zveřejnili nabídku možností rekreace v zařízeních členských organizací SOVAK ČR.

Protože tato nabídka měla pokaždé příznivý ohlas a byla využívána, rozhodli jsme se připravit aktuální verzi. Zaslali jsem dopis s dotazníkem všem řádným členům SOVAK ČR.

Z podkladů, které nám přišly, byl zpracován následující přehled. Škoda, že v nabídce chybí některá zařízení, která, hlavně v letní sezoně, mají pravidelně volnou kapacitu. Možná k tomu jejich provozovatelé mají své důvody ...

JIŽNÍ ČECHY

Staňkovský rybník – Vodárenská akciová společnost, a. s., divize Jihlava:

obytná maringotka s čtyřlůžkovým spacím prostorem s možností přístýlky, kuchyňka s vybavením (vařič na PB, plynové vytápění, nádobí, lednička), připojení na el. energii, k dispozici je vodovodní přípojka, sociální zařízení je v kempu, který je v bezprostřední blízkosti, stravování možno zajistit v kempinku, u maringotky je možnost umístění plátěného přístřešku s rekreačním nábytkem, provoz od 1. května do 15. září, po domluvě možnost využití i v jiném termínu (mimo zimní sezonu).

Využití: koupání, vycházky, cykloturistika, výlety do okolí, rybolov.

Cena: 250,- Kč za den bez ohledu na počet obsazených lůžek + 45,- Kč za osobu za zapůjčení ložního prádla.

Kontakt: Vodárenská akciová společnost, a. s., divize Jihlava, Vít Miksche, Žižkova 93, 586 29 Jihlava, tel.: 567 569 311, 737 221 608, e-mail: sekretariat@vasji.cz

Šumava

Úbislav – Vodovody a kanalizace Jižní Čechy, a. s.:

školicí a rekreační středisko, 2 km od Stach, 14 pokojů se 49 lůžky (11 pokojů s 39 lůžky se společným sociálním zařízením, kuchyňkou, jídelnou a zasedací místností, 3 apartmány s 10 lůžky s vlastním sociálním zařízením a společnou kuchyňkou), rekreační mohou využívat k přípravě jídel celkem tři společné kuchyně, které jsou pro tyto účely kompletně vybaveny nádobím, lednicemi, el. sporáky, mikrovlnou troubou, varnými konvicemi atd., na zahradě objektu hřiště na volejbal a ohniště, provoz celoroční,

Využití: lyžování – Javorník 3,5 km, Zadov 9 km, Kvilda 18 km, Nové Hutě 15 km, pěší a cykloturistika – rozhledna Javorník, Kašperské Hory, hrad Kašperk, koupání – koupaliště v místě a ve 4 km vzdálené obci Rohanov.

Cena: včetně DPH za lůžko a noc – ve dvoulůžk. pokoji 150,- Kč, v trojlůžk. pokoji 125,- Kč, ve čtyřlůžk. pokoji 105,- Kč, v apartmánu 150,- Kč.

Kontakt: František Vintř, správce zařízení, Úbislav 14, 384 73 Stachy, tel.: 338 428 362, 602 316 418, Zdeňka Řiháčková – telefon: 389 132 112, 602 170 351

JIZERSKÉ HORY

Kořenov č. p. 444 (8 km od Harrachova, 7 km od Tanvaldu) – VaK Beroun, a. s.:

7 pokojů, 23 lůžek (dvou až čtyřlůžkové pokoje), společná kuchyň dostatečně vybavena nádobím, samostatné sociální zařízení včetně sprchy, zvlášť pro muže a ženy, společenská místnost s televizorem, jídelna s televizorem, vytápění objektu el. přímotopy, před rekreačním zařízením je upravená plocha s ohništěm, k dispozici je zahradní nábytek, v objektu je stůl pro stolní tenis a uzamykatelné kóje pro úschovu lyžařského vybavení nebo kol, v zimě parkování zajištěno v blízkosti, mimo zimní sezonu parkoviště u rekreačního zařízení, možnost nákupu přímo v obci, pro stravování je možno využít blízká restaurační zařízení s příjemným posezením a dostupnými cenami, celoroční provoz.

Využití: turistika pěší i cyklo, lyžování, sběr lesních plodů, v zimě ideální místo pro běžkaře i sjezdové lyžování, asi 2 km v obci Polubný je začátek Jizerské běžecké magistrály. Okolí – rozhledna Štěpánka 3 km, Harrachov – koupaliště, Mumlavské vodopády. O přípravu pokojů a pořádek se stará celoročně správce objektu.

Ceny jsou sezonní – 96,- Kč (duben až listopad) – 171,- Kč (druhá

polovina prosince až březen) za osobu a noc, za přístýlku 58–103,- Kč, vč. DPH + poplatek za rekreační pobyt, slevový systém Eurobeds pro členy KČT.

Kontakt: Blanka Kosová, správa budov, Vodovody a kanalizace Beroun, a. s., Mostníkova 255, 266 41 Beroun, telefon: 311 747 136, 606 666 930, e-mail: blanka.kosova@vakberoun.cz

ČESKOMORAVSKÁ VYSOČINA

Okrouhlík u Jihlavy (Jihlava 6 km) – Vodárenská akciová společnost, a. s., divize Jihlava:

chata, 2 třílůžkové pokoje, chata je v oploceném pozemku. Sociální zařízení s teplou vodou, vytápění kamny na tuhá paliva, kuchyně s vybavením, elektrický sporák, společenská místnost s televizí, stravování možno zajistit v pohostinství v chatové oblasti, sportoviště v rekreační oblasti, v blízkosti chaty je rybník vhodný ke koupání, provoz od 1. 6. do 31. 8., po domluvě možnost využití i v jiném termínu (mimo zimní sezonu).

Využití: koupání, vycházky, cykloturistika.

Cena: 150,- Kč za chatu a den + 45,- Kč za osobu za zapůjčení ložního prádla.

Kontakt: VAS, a. s., divize Jihlava, Vít Miksche, Žižkova 93, 586 29 Jihlava, tel.: 567 569 311, 737 221 608, e-mail: sekretariat@vasji.cz

Řásná u Telče – Vodárenská akciová společnost, a. s., divize Jihlava:

chata, 1 čtyřlůžkový pokoj s možností přístýlky, kuchyně s vybavením, vařič na PB, v suterénu společenská místnost s krbem, chata nemá přípojku el. energie, nemá přípojku vody, voda je asi 100 m v samostatném objektu, asi 15 min. chůze nebo 3 km autem je Velkopařezitý rybník, vzdálenost Telče je 8 km, provoz od 1. 6. do 31. 8., po domluvě možnost využití i v jiném termínu (mimo zimní sezonu).

Využití: vycházky, cykloturistika.

Cena: 90,- Kč za chatu a den + 45,- Kč za osobu za zapůjčení ložního prádla.

Kontakt: Vodárenská akciová společnost, a. s., divize Jihlava, Vít Miksche, Žižkova 93, 586 29 Jihlava, tel.: 567 569 311, 737 221 608, e-mail: sekretariat@vasji.cz

JIŽNÍ MORAVA

Vranovská přehrada, Lančov – ZO OS při divizi Znojmo, Vodárenská akciová společnost, a. s.:

zděná dvojchata, v každé chatě 4 lůžka s možností přístýlky, dvě samostatné místnosti, kuchyňský kout, WC, chaty mají přípojky elektrické energie, voda ze studánky cca 100 m vzdálené, vzdálenost od přehradního jezera 30 m, vlastní přístup k vodě, vlastní molo, pro každou chatu veslice, společná kanoe, ohniště, udírna, kuželky.

Využití – od 15. 6. do 15. 9., po domluvě možnost využití i v jiném termínu, turistika, koupání v přehradě, vodní sporty, rybolov.

Cena: dohodou.

Kontakt: Vodárenská akciová společnost, a. s., divize Znojmo, Kotkova 20, 670 25 Znojmo, paní Veronika Hradilová, tel.: 515 282 548, e-mail: hradilova@vaszn.cz

MORAVSKÝ KRAS

Jedovnice – Vodárenská akciová společnost, a. s., divize Boskovice:

2 pokoje po šesti lůžkách v přízemní chatě, možnost ohřívání jídla na vařiči, chladnička k dispozici, jedna společenská místnost s krbem bez televize, sprchový kout s teplou vodou a WC v sousední budově, u chaty vlastní hřiště na míčové hry a ohniště, možnost stravování v nedaleké obci po celý rok.

Využití: v létě koupání v rekreačním rybníku vzdáleném 750 m, projíždky na zapůjčených lodičkách, rybolov, turistika v okolí (Moravský kras), sběr lesních plodů, v zimě vzhledem k nadmořské výšce 500 m je možnost bruslení a lyžování na běžkách jen v kratším období.

Cena: v letním období (1. 5.–30. 9.) 300,- Kč za den, v zimním období (1. 10.–30. 4.) 200,- Kč za den – bez ohledu na počet obsazených lůžek, k tomu za každou odebranou kWh el. energie 7,50 Kč (denní), 3,00 Kč (noční).

Kontakt: Andrea Popelková, Vodárenská akciové společnost, a. s., divize Boskovice, provoz Blansko, Poříčí 20a, 678 01 Blansko, telefon: 516 413 170, e-mail: popelkova@vasbo.cz

DRAHANSKÁ VRCHOVINA

Suchý – Vodárenská akciová společnost, a. s., divize Boskovice:

2 pokoje po čtyřech lůžkách v podkroví, plně vybavená kuchyňka, dvě společenské místnosti, jedna s televizí v přízemí, druhá s krbem v suterénu, sprchový kout s teplou vodou a WC v přízemí, vytápění chaty plynovým topením, u chaty vlastní hřiště na míčové hry a ohniště.

Využití: v létě koupání v místním rekreačním rybníku, projíždky na zapůjčených lodičkách, rybolov, turistika v okolí (Moravský kras, Dražanská vrchovina – nedaleko nejvyšší bod Skalka 734 m n. m.), sběr lesních plodů, v zimě – lyžařské trasy pro běžkaře v místě i širokém okolí, v obci Velenov (1 km) sjezdovka, možnost bruslení.

Cena: v letním období (1. 5.–30. 9.) 300,- Kč za den, v zimním období (1. 10.–30. 4.) 200,- Kč za den – bez ohledu na počet obsazených lůžek, k tomu za každou odebranou sadu ložního prádla 40,- Kč, za odebranou kWh el. energie 7,50 Kč, za odebraný plyn 14,- Kč za m³.

Kontakt: paní Bronislava Burianová, sekretářka ředitelky divize, Vodárenská akciové společnost, a. s., 17. listopadu 11, 680 11 Boskovice, tel.: 516 427 236, fax: 516 427 250, e-mail: sekretariat@vasbo.cz

JESENÍKY

Malá Morávka, Karlov pod Pradědem – VaK Bruntál, a. s.:

20 lůžek (5 pokojů, v každém 4 lůžka), kuchyňka, sociální zařízení, velká společenská místnost s krbem a lyžařna, parkovat je možno před objektem.

Využití: celoroční provoz.

Cena: za osobu a noc 160,- Kč + 9 % DPH a 19,- Kč poplatek obci, při obsazení celé kapacity a týdenním pobytu za osobu a noc 130,- Kč + 9 % DPH a 19,- Kč poplatek obci.

Kontakt: VAK Bruntál, a. s., Tř. Práce 1445/42, 792 01 Bruntál, tel.: 554 711 051, fax: 554 712 059, e-mail: sekretariat@vakbruntal.cz, žádosti vyřizuje sekretariát společnosti, kontaktní osoba Sylvie Sanitřáková.

Dolní Morava – TEPVOS, s. r. o.:

21 lůžek v pěti pokojích, kuchyně s el. sporákem, dvěma ledničkami, mikrovlnnou troubou, varnou konvicí a veškerým potřebným nádobím, rádio a televizor, společenská místnost, jídelna, topení akumulacími kamny, ve společenské místnosti jsou krbová kamna, v dolní Moravě je možnost kvalitního stravování.

Okolí: lyžařské vleky včetně dětských, značené turistické, cyklistické a běžecké tratě, možnost nočního lyžování, půjčovny vybavení pro zimní sporty, zajímavé jsou výlety na Králův Sněžník a na klášter Hedeč nad Králíkami, v obci dolní Morava je vojenské muzeum.

Cena: letní období – květen až říjen 140,- Kč za noc, děti do 10 let 90,- Kč za noc, zapůjčení lůžkovin 50,- Kč za pobyt/osoba; zimní období – listopad až duben 190,- Kč za noc, děti do 10 let 120,- Kč za noc, zapůjčení lůžkovin 50,- Kč za pobyt/osoba; zimní období – 28. 12. až 3. 1. 2010 250,- Kč za noc, děti do 10 let 180,- Kč za noc, zapůjčení lůžkovin 50,- Kč za pobyt/osoba, ceny jsou včetně 9 % DPH, k tomu místní poplatky obecnímu úřadu – poplatek za ubytovací kapacitu (platí všichni) 4,- Kč za noc, poplatek za rekreační pobyt (účastníci 18–70 let) 12 Kč, za den, platí se u správce chalupy.

Kontakt: TEPVOS, spol. s r. o., Třebovská 287, 562 03 Ústí n. Orlicí, e-mail: chata@tepvos.cz, kontaktní osoba – Iva Martinková, tel.: 465 524 254, 777 773 354.

MORAVSKOSLEZSKÉ BESKYDY

Ostravice, okr. Frýdek – Místek – Ostravské vodárny a kanalizace, a. s.:

rekreační budova, celkem 14 lůžek (7 dvoulůžkových pokojů) + přistýlky, pokoje jsou vkusně zařízené s vlastní koupelnou, WC a televizí, součástí zařízení je společenská místnost s televizí a sauna, strava je podávána třikrát denně vlastní kuchyní, objekt je na oploceném pozemku s vlastním parkovištěm, hřištěm a venkovním posezením s ohništěm.

Celoroční provoz.

Okolí: Kopřivnice s muzeem Tatry, hrad Hukvaldy, Štramberk se Štramborskou trúbou, skanzen Rožnov pod Radhoštěm, Ostrava, Radhošť, Lysá hora.

Využití: koupání, sportování, turistika, cykloturistika, sběr lesních plodů, v zimě lyžování.

Cena: 218,- Kč za lůžko a noc, přistýlka 109,- Kč za lůžko a noc + poplatek za rekreační pobyt, hradí se u správce.

Stravování: ceny jsou stanoveny dohodou s poskytovatelem stravovacích služeb.

Kontakt: Jana Milostná, Ostravské vodárny a kanalizace, a. s., Nádražní 28/3114, 729 71 Ostrava-Moravská Ostrava, tel.: 597 475 145, fax: 596 118 217, e-mail: milostna.jana@ovak.cz

Dolní Domaslavice, okr. Frýdek–Místek – Ostravské vodárny a kanalizace, a. s.:

rekreační budova, celkem 25 lůžek (7 třílůžkových a čtyřlůžkových pokojů), každý pokoj je vybaven lednicí a kuchyňským nádobím, kuchyň a její vybavení je využíváno všemi rekreanty, stravu si zabezpečuje každý rekreant sám, v kulturní místnosti je televize s kulečnickem, společné WC a sprchy jsou ve společných prostorách rekreačního zařízení, všechny místnosti jsou vytápěny ústředním topením s vlastní kotelnou, součástí objektu je místnost pro stolní tenis, u správce je možno zapůjčit míče, síť na nohejbal, pátky na stolní tenis, lehátka, slunečníky aj., objekt se nachází v blízkosti Žermanické přehrady na oploceném pozemku s vlastním parkovištěm, hřištěm a venkovním posezením s ohništěm.

Provoz od dubna do listopadu.

Okolí: Kopřivnice s muzeem Tatry, hrad Hukvaldy, Štramberk se Štramborskou trúbou, skanzen Rožnov pod Radhoštěm, Ostrava, Radhošť, Lysá hora.

Využití: koupání, sportování, turistika, cykloturistika.

Cena: 78,50 Kč za osobu a noc + poplatek za rekreační pobyt, který se hradí u správce.

Kontakt: Jana Milostná, Ostravské vodárny a kanalizace, a. s., Nádražní 28/3114, 729 71 Ostrava-Moravská Ostrava, tel.: 597 475 145, fax: 596 118 217, e-mail: milostna.jana@ovak.cz

AQUA CONTACT

• Praha v.o.s.

ARTS

33

Nabízíme:

- Služby v oblasti čištění a úpravy vod
- Návrhy technologií čištění odpadních vod
- Návrhy intenzifikací ČOV
- Návrhy technologie úpravy vod
- Matematické modelování ČOV
- Návrhy hydraulických soustav
- Služby akreditované laboratoře – stanovení neiontových tenzidů

www.aqua-contact.cz

Buzulucká 6, 160 00 Praha 6, tel./fax: +420 224 311 424, tel.: +420 233 321 977

SEMINÁŘE... ŠKOLENÍ... KURZY... VÝSTAVY...


23. 6.
Problematika DPH

Informace a přihlášky: SOVAK ČR, V. Pišová
 Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1
 tel.: 221 082 346, fax 221 082 646
 e-mail: pisova@sovak.cz, www.sovak.cz

23. 6.
**Vzorkování pitných vod, vod ke koupání
 a odpadních vod, Ostrava**

Informace a přihlášky:
 A. Nižnanská, CSLab, s. r. o.
 Bavorská 856, 155 00 Praha 5
 tel.: 224 453 124, 777 970 693
 fax: 224 452 237
 e-mail: cslab@cslab.cz
 http://www.cslab.cz/vzdelavani/

15.–16. 9.
Konference Hydroanalytika 2009

Informace a přihlášky:
 A. Nižnanská, CSLab, spol. s r. o.
 Bavorská 856, 155 00 Praha 5
 tel.: 224 453 124, 777 970 693
 fax: 224 452 237
 e-mail: cslab@cslab.cz
 http://www.cslab.cz/vzdelavani/

22. 9.
Nejlepší dostupné technologie BAT

Informace a přihlášky: SOVAK ČR, V. Pišová
 Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1
 tel.: 221 082 346, fax 221 082 646
 e-mail: pisova@sovak.cz, www.sovak.cz

23.–24. 9.
**14. konference o bezvýkopových
 technologiích, Malenovice**

Informace: Česká společnost
 pro bezvýkopové technologie, V. Valentová
 tel.: 605 251 224
 e-mail: vlasta.valentova@volny.cz

1.– 2. 10.
**Městské vody 2009 – Optimalizace návrhu
 a provozu stokových sítí a ČOV**

Informace a přihlášky: ARDEN, s. r. o.
 Údolní 58, 602 00 Brno
 tel.: 602 805 760
 e-mail: mestskevody@ardec.cz
 www.mestskevody.ardec.cz

8. 10.
Podzemní voda ve vodoprávním řízení

Informace: ČVTVHS, Ing. B. Müller
 Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1
 tel.: 221 082 386
 e-mail: muller@csvts.cz
 www.csvts.cz/cvtvhs/seminars.php

20. 10.
Novela Vodního zákona

Informace a přihlášky:
 SOVAK ČR, V. Pišová
 Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1
 tel.: 221 082 346
 fax 221 082 646
 e-mail: pisova@sovak.cz, www.sovak.cz

12. 11.
Vypouštění odpadních vod

Informace: ČVTVHS, Ing. B. Müller
 Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1
 tel.: 221 082 386
 e-mail: muller@csvts.cz
 www.csvts.cz/cvtvhs/seminars.php

24. 11.
Vodojemy

Informace a přihlášky:
 SOVAK ČR, V. Pišová
 Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1
 tel.: 221 082 346
 fax 221 082 646
 e-mail: pisova@sovak.cz, www.sovak.cz

10. 12.
Novela vodního zákona

Informace: ČVTVHS, Ing. B. Müller
 Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1
 tel.: 221 082 386, e-mail: muller@csvts.cz
 www.csvts.cz/cvtvhs/seminars.php

15. 12.
Majetková a provozní evidence

Informace a přihlášky:
 SOVAK ČR, V. Pišová
 Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1
 tel.: 221 082 346
 fax 221 082 646
 e-mail: pisova@sovak.cz, www.sovak.cz

Prosíme pořadatele seminářů, školení, kurzů, výstav a dalších akcí s vodo hospodářskou tematikou o **pravidelné zasílání aktuálních informací** v potřebném časovém předstihu. Předpokládáme také bližší údaje o místu a termínu konání, kontaktní adresu příp. jednu doplňující větu o obsahu akce. Termíny a kontakty budou zdarma zveřejňovány v časopise SOVAK, informace budou uvedeny i na internetových stránkách www.sovak.cz.

Podklady, prosím, zasílejte na naši adresu:

Časopis SOVAK, Novotného lávka 5,
 116 68 Praha 1

nebo e-mail: redakce@sovak.cz



Jako, s. r. o.

aktivní uhlí
 aktivní koks
 antracit

**Chemviron
 Carbon**

tel: 283 981 432, 283 980 128, 603 416 043
 fax: 283 980 127
 www.jako.cz e-mail: jako@jako.cz

K&H KINETIC a.s.

Zlatnická 33, 339 01 Klatovy
 tel.: +420 376 356111 fax: +420 376 322771
 e-mail: obchod@kh-kinetic.cz
 http://www.kh-kinetic.cz


PROJEKTY ■ DODÁVKY ■ MONTÁŽE ■ SERVIS

- Vodohospodářské stavby a zařízení
- Městské a průmyslové čistírny odpadních vod
- Řídicí systémy technologií pro průmysl a ekologii
- Bioplynové stanice • Plynojemy • Plynové kotelny • Teplofikace



INŽENÝRSKÁ A PROJEKTOVÁ ČINNOST VE VŠECH OBORECH VODNIHO HOSPODÁŘSTVÍ

Pöyry Environment a. s.

Botanická 834/56, 602 00 BRNO,
tel.: 541 554 111, fax: 541 211 205, e-mail: trade.wecz@poyry.com, www.poyry.com

Pobočky: Praha, Bezová 1658, 147 14 Praha 4, tel.: 244 062 353
Ostrava, Varenská 49, 701 00 Ostrava, tel.: 596 657 206
Břeclav, Růžičkova 5, 690 39 Břeclav, tel.: 519 322 304
Organizační složka Trenčín, Jesenského 3175, 911 01 Trenčín, tel.: +421 326 522 600

**HUBER CS spol. s r. o.**

Cihlářská 19, 602 00 Brno, tel.: 541 215 635, 602 711 963
fax: 541 216 835, e-mail: info@hubercs.cz

kancelář: Tábořská 31, 140 00 Praha 4

tel.: 261 215 615, 602 340 142, 602 979 827
fax: 261 215 207, e-mail: praha@hubercs.cz

Dodávky technologických zařízení pro ČOV z nerezové oceli

Přepavitelné úpravny pitné vody
Přepavitelné plnicí linky
Stacionární úpravny vody
Stacionární plnicí linky
Čistírny odpadních vod

**Od návrhu řešení po realizaci**

Technologie úpravy vody
Poděbradská 186/56, Praha 9
tel.: 266 107 857

www.tesla.cz**viwa@tesla.cz****DORG, spol. s r. o.**

U zahradnictví 123, Česká Ves
Tel./Fax: 584 401 066, 584 411 203

- ➔ **Potrubi z tvárné litiny s polyuretanovou ochranou švýcarské firmy von Roll**
- ➔ **Rekonstrukce sítí bezvýkopovými technologiemi (berstlining, relining), protlaky**

SOVAK • VOLUME 18 • NUMBER 6 • 2009

CONTENTS

Miroslav Dundálek "Improvement of water quality in the region of confluence of the Morava river with the Bečva river" Project has been completed	1
Zdenek Brtník, Pavel Brtník, Simona Komínková Reconstruction and upgrading of the Lipník nad Bečvou WWTP	4
Milena Koutná, Antonín Raizl Economic regulation in water industry of England and Wales	9
Jan Kríž More efficient regulation in water and wastewater systems industry is necessary, even without European subsidies	11
Jan Toman Regulation in urban water sector – cui bono?	12
Association of towns and villages has supported the Water Management Conference Memorandum	14
Pavel Punčochář The 5 th World Water Forum – what it was like	15
General Assembly of water Supply and Wastewater System Association of Czech Republic 2009	17
Ladislav Jouza An employee's protection while working with PC	22
Milan Lindovský "Controlling technology instrumentation in water supply systems" seminar held in Velké Bílovice	23
Lenka Fremrová New standards for water analysis	24
Josef Nepovím Tariff for storm water drained from property plots	26
Winners of the "Water 2009" photo-contest	27
Josef Ondroušek Where to go to holidays	28
Seminars ... Training ... Workshops ... Exhibitions ...	31

Cover page: Reconstructed WWTP Lipník nad Bečvou. Owner and operator: Vodovody a kanalizace Přerov, a. s.

Redakce (Editorial Office):

Šéfredaktor (Editor in Chief): Mgr. Jiří Hruška, tel.: 221 082 628; fax: 221 082 646

e-mail: redakce@sovak.cz

Adresa (Address): Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1

Redakční rada (Editorial Board):

Ing. Ladislav Bartoš, Ing. Josef Beneš, prof. Ing. Michal Dohányos, CSc., Ing. Miroslav Dundálek, Ing. Karel Frank, doc. Ing. Jaroslav Hlaváč, CSc., Mgr. Jiří Hruška, Ing. Radka Hušková, Ing. Miroslav Kos, CSc. (předseda – Chairman), Ing. Milan Kubeš, Ing. Miloslava Melounová (místopředseda – Vicechairman), Ing. Jan Plechatý, RNDr. Pavel Punčochář, CSc., Ing. Vladimír Pytl, Ing. Jan Sedláček, JUDr. Čestmír Šproch, Ing. Petr Šváb, MSc., Ing. Bohdana Tláskalová.

SOVAK vydává Sdružení oboru vodovodů a kanalizací ČR, Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1 (IČO: 6045 6116; DIČ: 001-6045 6116), v nakladatelství a vydavatelství Mgr. Pavel Fučík, Čs. armády 488, 254 01 Jilové u Prahy, tel./fax: 261 218 990, resp. 241 951 253, e-mail: pfck@bohem-net.cz. Sazba a grafická úprava SILVA, s. r. o., tel./fax: 261 218 990, e-mail: pfck@bohem-net.cz. Tisk Studiopress, s. r. o. Časopis je registrován Ministerstvem kultury ČR (MK ČR E 6000, MIČ 47 520). Nevýžádané rukopisy a fotografie se nevracejí. Časopis SOVAK je zařazen v seznamu recenzovaných neimpaktovaných periodik. Číslo 6/2009 bylo dáno do tisku 12. 6. 2009.

SOVAK is issued by the Water Supply and Sewerage Association of the Czech Republic (SOVAK CR), Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1 (IČO: 6045 6116; DIČ: CZ60456116). Publisher Mgr. Pavel Fučík, Čs. armády 488, 254 01 Jilové u Prahy, tel./fax: 261 218 990 or 241 951 253, e-mail: pfck@bohem-net.cz. Design: SILVA Ltd, tel. and fax: 261 218 990, e-mail: pfck@bohem-net.cz. Printed by Studiopress, s. r. o. Magazin is registered by the Ministry of Culture under MK ČR E 6000, MIČ 47 520. All not ordered materials will not be returned. This journal is included in the list of peer reviewed periodicals without an impact factor published in the Czech Republic. Number 6/2009 was ordered to print 12. 6. 2009.

ISSN 1210-3039