

21. ročník mezinárodní vodohospodářské výstavy VODOVODY–KANALIZACE 2019

Ivana Weinzettlová Jungová

Ve dnech 21.–23. května 2019 na výstavišti PVA EXPO Praha v Letňanech proběhla výstava VODOVODY–KANALIZACE 2019 (VOD-KA), která je největším tuzemským oborovým setkáním a koná se jednou za dva roky.



Pořadatelem a odborným garantem výstavy je Sdružení oborů vodovodů a kanalizací ČR, z. s., (SOVAK ČR), organizuje ji společnost Exponex, s. r. o. Záštitu výstavě VODOVODY–KANALIZACE 2019 poskytli ministr zemědělství, Ministerstvo životního prostředí, Ministerstvo průmyslu a obchodu, Asociace krajů ČR, Svaz měst a obcí České republiky a Svaz vodního hospodářství ČR, z. s.

Počet návštěvníků poprvé v historii překročil 10 tisíc. Výstavní plocha se rozšířila na 6 402 m² a počet vystavovatelů vzrostl o 5 %. V prostorách výstaviště se tak představilo 371 firem, sdružení a dalších subjektů, jejichž činnost je s oborem vodovodů a kanalizací spojená.

SOVAK ČR uspořádal první výstavu VODOVODY–KANALIZACE v roce 1995 v Litoměřicích, v letech 1996–2001 probíhala v Plzni, 2002–2005 v Praze, 2006–2011 v Brně a 2013–2019 se vrátila zpět do Prahy. Od roku 1995 do 2011 se akce konala každým rokem, počínaje rokem 2012 má výstava dvouletý cyklus. S dosavadními ročníky se můžete seznámit na webové stránce www.sovak.cz/cs/prehled-vystav-vod-ka, kde naleznete odkazy na čísla časopisu Sovak s podrobnými články o výstavě.

Mezi nejvýznamnější hosty zahájení letošního ročníku výstavy patřili ministr životního prostředí Mgr. Richard Brabec, náměstek ministra zemědělství Ing. Aleš Kendík, výkonná ředitelka Svazu měst a obcí České republiky Mgr. Radka Vladyková, senátor a předseda stálé komise Senátu VODA-SUCHO Ing. Jiří Burian a předseda představenstva Svazu vodního hospodářství, z. s., RNDr. Petr Kubala.

Představitelé obou ministerstev vztahujících se k vodnímu hospodářství ve svých vystoupeních zmínili mimo jiné problematiku sucha, či financování projektů zaměřených na udržování

vody v krajině. Ministr životního prostředí Mgr. Richard Brabec zmínil význam Národní koalice pro boj se suchem. Náměstek ministra zemědělství Ing. Aleš Kendík zdůraznil význam zásobování obyvatel pitnou vodou jako službu, jejíž význam veřejnost plně docení až při nedostatku vody. Předseda SOVAK ČR Ing. Miloslav Vostrý hovořil mimo jiné o JOB-ce, která by měla přispět k obsazení pracovních míst ve vodárenském oboru, a také o vodárenské soutěži zručnosti, kde po domluvě se slovenským partnerem Asociací vodárenských společností (AVS) vznikne mezinárodní varianta Water Final Four se zapojením států Visehradské čtyřky (Maďarsko, Slovensko, Polsko a Česko). Již vítězové Vodárenské soutěže zručnosti 2019 si budou moci tento nový formát vyzkoušet v nejbližší době. Výkonná ředitelka Svazu měst a obcí České republiky Mgr. Radka Vladyková připomněla důležitou roli starostů, kteří opatření

týkající se oboru vodovodů a kanalizací přijatá vládou a parlamentem realizují v praxi.

Po slavnostním přestřižení pásky a otevření výstavy zavítali vrcholní představitelé na prohlídku některých stánků vystavovatelů, zastavili se i v hale, kde své působiště po dobu výstavy našli aktéři projektu JOB-ka a účastníci jednoho z regionálních kol soutěže žáků Středních odborných škol a Středních odborných učilišť, oboru Instalatér. Delegace nevynechala ani stánek SOVAK ČR a ministr si zde prohlédl mimo jiné nedávno vydané Desatero SOVAK ČR správného provozovatele či vlastníka vodohospodářské infrastruktury, které spolek připravil ve spolupráci se SMO ČR. Materiál byl zveřejněn jako příloha časopisu Moderní obec č. 4/2019. Lze ho také stáhnout ve formě



pdf z webových stránek www.sovak.cz/cs/clanek/desatero-spravneho-provozovatele-ci-vlastnika-vodohospodarske-infrastruktury.

SOVAK ČR slaví letos výročí 30 let od svého založení, které připadá na datum 23. listopadu, kdy byly v roce 1989 podepsány dokumenty o sdružení státních podniků vodovodů a kanalizací. Oslavy 30 let vyvrcholí na podzimní konferenci Provoz vodovodů a kanalizací 2019. Již na výstavě spolek tento svůj významný mezník připomenul, ať již formou grafické výzdoby stánku, či drobných dárkových předmětů. Na stánku SOVAK ČR byl také k dispozici leták k výročí připomínající uplynulé vodohospodářské výstavy. Návštěvníci také měli možnost v předšálí výstavy zhlédnout promítanou sekvenci sestavenou z vybraných historických fotografií z dosavadní činnosti spolku.



Na stáncích nové technologie i netradiční výzdoba

Zajímavostí pro návštěvníky byla i možnost si u dvou vystavovatelů vyzkoušet virtuální prohlídku vybraných vodárenských objektů. Stánek Sweco Hydroprojekt a. s. nabízel dokonce výběr z pěti virtuálních prohlídek, a to čerpací stanice, čistírny odpadních vod, protipovodňového opatření na stokové síti, plavební komory – skládky provizorního hrazení, či vodojemu. Bylo možné se tak přesvědčit o tom, jaké mohou mít 3D modely inženýrských staveb využití v praxi. Lze tak při jednání připravit takovou formu vizuální prezentace, aby si mohli zúčastnění aktéři zvolené řešení snáze představit a také se domluvit na případných vylepšeních projektu.

Také na stánku VEOLIA ČESKÁ REPUBLIKA, a. s., bylo možné se přenést do virtuální reality na čistírnu odpadních vod v Hradci Králové, a to dokonce za přítomnosti odborného průvodce Ing. Pavla Krále, Ph. D., který v natočených videosekvencích komentuje, co v dané chvíli návštěvník vidí přes speciální brýle. Jak se píše v materiálu Institutu environmentálních služeb, a. s., (IES): „Projekt natočení virtuální reality se na IES zrodil na podzim roku 2018. Vzdělávacím záměrem VR prohlídky je poskytnout uživateli přehlednou informaci o procesu fungování ČOV a zároveň zajistit odborný výklad s reálným průvodcem. VR prohlídka je dostupná i na eCampusu/e-learningovém vzdělávacím portálu IES ve formě 360° videa. Zhlédnutí celé prohlídky (doba trvání cca 23 min.) poskytuje uživateli kompletní přehled o fungování čistírny odpadních vod od samotného čerpání vody, přes česle a primární usazovací až po koncové čištění na postdenitrifikačních filtrech. Součástí prohlídky je také kalové a plynové hospodářství. Každá kapitola je ukončena jednoduchým kvízem.“

SAINT-GOBAIN PAM CZ s. r. o. ve své expozici využil pro změnu QR kódy, jejichž načtením bylo možné se zapojit do soutěže. Na jejich stánku byla k vidění i historická litinová trubka ze zámku Versailles, jejíž stáří je přes 330 let. K dalším zajímavostem výstavy patřila například replika automobilu Benz Patent Motorwagen z roku 1886, kterou měla FONTANA R, s. r. o., zapůjčenou z Národního technického muzea v Brně. Automobil je považován za první vůz na světě poháněný spalovacím motorem. Hned dvě společnosti doplnily mobiliář stánku o retro prvky, Radeton s. r. o. měl část své výstavní plochy vybavenou jako pokoj s nábytkem a předměty z dřívější doby, včetně obrazu tehdejšího prezidenta T. G. Masaryka. Také Severočeské vodovody a kanalizace, a. s., nápádit ve expozici zakomponovaly odkaz na minulost, ať již prezentací předmětů dříve využívaných ve vodárenství, schémata dotvářejícími stěny stánky, či kufry umístěnými na stolečkách. K nahlédnutí zde byly i sešitky s historickými fotografiemi ze stavby vodovodu pro město Jilemnici.

Specifikou letošního ročníku VOD-KY byla i přítomnost nahrávacího studia iVodárenství.cz, v němž přímo na místě probíhalo natáčení rozhovorů s osobnostmi vodohospodářství a významnými hosty výstavy. Mimo jiné tak ve studiu Pavel Hájek



zpovídal ministra životního prostředí Mgr. Richarda Brabce, či předsedu SOVAK ČR Ing. Miloslava Vostrého a ředitele SOVAK ČR Ing. Oldřicha Vlasáka. Rozhovory je možné zhlédnout na webu www.ivodarenstvi.cz.

Výstavu VOD-KA 2019 navštívily zahraniční delegace, mimo jiné AVS. Proběhlo i samostatné jednání AVS se SOVAK ČR, kde se diskutovalo o spolupráci v rámci EurEau a o dalších tématech týkajících se legislativy. Dne 22. května proběhlo setkání korejské delegace s předsedou SOVAK ČR Ing. Miloslavem Vostrým a ředitelem SOVAK ČR Ing. Oldřichem Vlasákem. 21členná delegace byla složená ze zástupců KWWA (Korea Water and Wastewater Association), Ministerstva životního prostředí, či zastupitelů municipalit. Debata se dotkla vlastnictví a provozu vodovodní a kanalizační infrastruktury, problematiky odvádění a čištění odpadních a srážkových vod, či stanovování výše plateb za vodné a stočné. Na stánku SOVAK ČR proběhla schůzka Ing. Miloslava Vostrého a Ing. Oldřicha Vlasáka s dánským velvyslancem jeho excelencí Ole Frijs-Madsenem, která navázala na úspěšné Česko-dánské dny z března tohoto roku. V prostorách výstavy se uskutečnila i jednání dvou odborných komisí SOVAK ČR, a to komise metrologie a komise GIS.

JOB-ka a odborný program

Nově byl letošní ročník výstavy rozšířen o JOB-ku, koncipovanou jako poradensko-konzultační centrum se zaměřením na nabídku pracovních příležitostí, brigád, stáží, či trainee programů pro zájemce o zaměstnání ve vodohospodářském oboru. V hale 2D bylo možné zavítat k některému ze stolečků z konceptu JOB-ka. Konzultační místo zde měly Vysoká škola chemicko-technologická, Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Severočeské vodovody a kanalizace, a. s., Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava a. s. a Hawle Armatury, spol.

s r. o. Formou roll-upu zde byla zastoupena Vyšší odborná škola stavební a Střední škola stavební Vysoké Mýto, s níž SOVAK ČR spolupracuje již druhým rokem při organizaci úspěšného studijního programu Provoz vodovodů a kanalizací, nabízejícího ucelené odborné vzdělání na středoškolské úrovni v oblasti provozování vodovodů a kanalizací.



O shrnutí zkušeností ze zapojení se do JOB-ky jsme požádali Ing. Filipa Harciníka, specialistu – technologa odpadních vod, ze Severočeských vodovodů a kanalizací, a. s., a Ing. Silvie Drabinovou, Ph. D., z katedry environmentálního inženýrství, Hornicko-geologické fakulty z Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava:

Silvie Drabinová: „Díky projektu JOB-ka jsme měli možnost prezentovat studia oboru Technologie a hospodaření s vodou na Vysoké škole báňské – TU Ostrava. Absolventi oboru splňují podmínky regulovaného povolání, kterým je odborný zástupce provozovatele vodovodů a kanalizací dle zákona. O výstavu byl poměrně velký zájem převážně lidí z oboru a mezioborových profesí zabývajících se vodou. Přířnos vidíme hlavně ve zviditelnění se a v možnosti setkání se s absolventy našeho oboru, kteří jsou nyní v praxi a zůstali v něm. To nám pomůže dále rozvíjet vědeckou činnost.“

Filip Harciník: „Zorganizování prvního ročníku veletrhu pracovních příležitostí JOB-ka a jeho propojení s mezinárodní výstavou VOD-KA s dlouholetou tradicí hodnotíme pozitivně. V rámci hojně navštěvované výstavy vznikl prostor, kde jsme měli možnost prezentovat svá volná pracovní místa dobré cílové skupině, tedy návštěvníkům výstavy – lidem se zájmem o obor. Přířnosné bylo zastoupení škol prezentujících své studijní programy související s vodním hospodářstvím. Jejich přítomnost způsobila vyšší návštěvnost výstavy ze strany studentů středních a vysokých škol, tedy budoucích potenciálních uchazečů o práci. Věříme, že se pořadatelé na základě zpětné vazby účastníků JOB-ky rozhodnou pro její pokračování, a těšíme se na její, třeba i rozšířené, pokračování za dva roky.“

Do projektu JOB-ka se v jeho pilotním prvním ročníku celkem zapojily 2 vysoké školy a 25 firem. Firmy na tabuli přímo v prostorách konání výstavy inzerovaly pracovní příležitosti, po skončení akce jsou nabídky volných pracovních míst dostupné i na webu výstavy www.vystava-vod-ka.cz v rubrice JOB-ka – nabídka pracovních příležitostí. V rámci konceptu byl vytvořen i profil na Facebooku týkající se výstavy, který měl přitáhnout zájem mladých lidí. Na výstavu rovněž dorazilo několik skupin studentů ze středních a vysokých odborných škol z České republiky, kteří využili i možnost vyslechnout si odborné přednášky pro veřejnost.

Na výstavě VODOVODY-KANALIZACE probíhal po tři dny i bohatý odborný program. Přednášky se týkaly například nove-

ly vodního zákona, smart technologií, ale i zpracování kalů. Na Plán financování obnovy vodovodů a kanalizací (VaK) se zaměřil během prvního dne přednášek 21. května Ing. Radek Hospodka z Ministerstva zemědělství. Shrnuje vývoj přístupu k problematice obnovy a úpravy legislativy a také zmínil skutečnosti zjištěné při dohledu ministerstva. K závěrům mimo jiné patřilo i konstatování, že proces plánování péče o infrastrukturní majetek VaK v krátkodobém i v dlouhodobém horizontu je nezbytný a odpovědnost vlastníka VaK je zde zcela zásadní.

Druhý den odborného programu 22. 5. vystoupila mimo jiné Ing. Olga Dočkalová, starostka obce Sudice, která ve své prezentaci zdůraznila přínosy velkého provozovatele pro malé obce zejména v období velkého sucha. Inspirativní byla také přednáška Ing. Bc. Martina Srba, Ph. D., která přinesla nový pohled na problematiku sucha a dopad na provozovatele čistíren odpadních vod. Ing. Bc. Martin Srb, Ph. D., poukázal na dlouhodobější datové řadě, jak dochází ke snižování spotřeby a omezení nátok srážek do kanalizace, což vede k nárůstu koncentrací sledovaných ukazatelů znečištění v přítékající odpadní vodě. Provozovatelé čistíren odpadních vod tak stojí před problémem zvyšování efektivity procesu čištění odpadních vod.

Blok ve třetím dnu výstavy 23. května uzavřela přednáška Ing. Miroslava Kosa, CSc., MBA, který shrnul moderní technologie zpracování kalů s využitím tepla. Před vodárenskými společnostmi stojí výzva energetického a materiálového využití čistírenských kalů.



Doprovodný program nebyl jen o přednáškách, ale pořadatelé a organizátoři obohatili výstavu také o řadu soutěží. Výsledky soutěží byly vyhlášeny na slavnostním večeru dne 22. 5., který zahájili Ing. Miloslav Vostrý, předseda představenstva Sdružení oboru vodovodů a kanalizací ČR, z. s., (SOVAK ČR) a Ing. Oldřich Vlasák, ředitel SOVAK ČR. Zástupci SOVAK ČR připomněli, že letos je to již 30 let od založení spolku a shrnuli krátce význam jeho existence v prostředí českého vodního hospodářství. Oba se pak ujali role předávání cen vítězům. Výsledkům soutěže jsou věnovány samostatné články.

Osvědčený formát mezinárodní vodohospodářské výstavy VOD-KA nabídl i v letošním roce možnost vystavovatelům prezentovat nejnovější výrobky a technologie, která je i v dnešní moderní době stále významně oceňována, a také účastníkům výstavy příležitost diskutovat nad tématy vodohospodářského oboru a rozšířit si odborný přehled o této problematice.

Ing. Ivana Weinzettlová Jungová
SOVAK ČR

Vystavovatelé

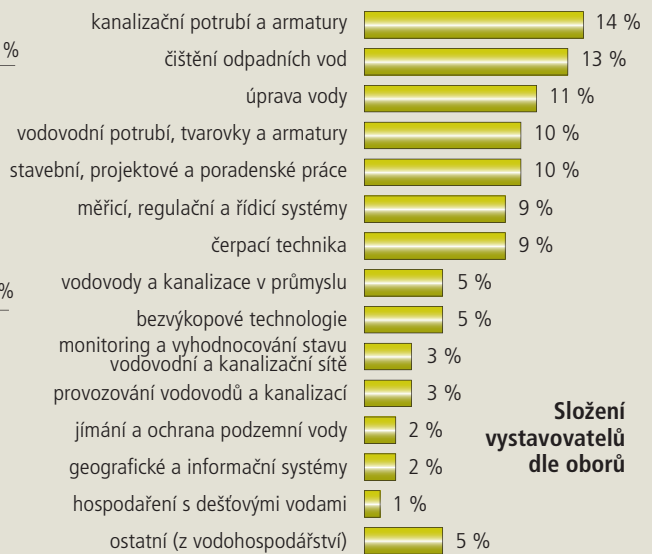
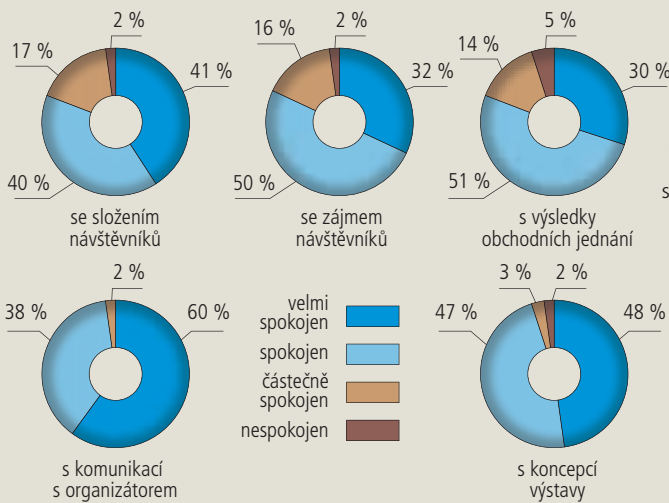
371 prezentujících se firem na 6 402 m², z toho

- 211 vystavujících firem z 10 zemí světa
- 160 zastoupených firem ze 24 zemí světa

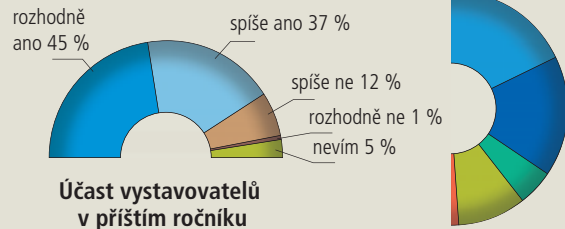
Přehled prezentujících se zemí:



Spokojenost vystavovatelů

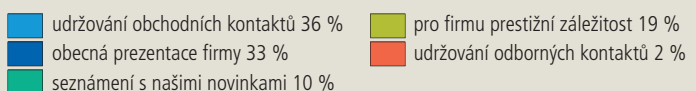


Složení vystavovatelů dle oborů



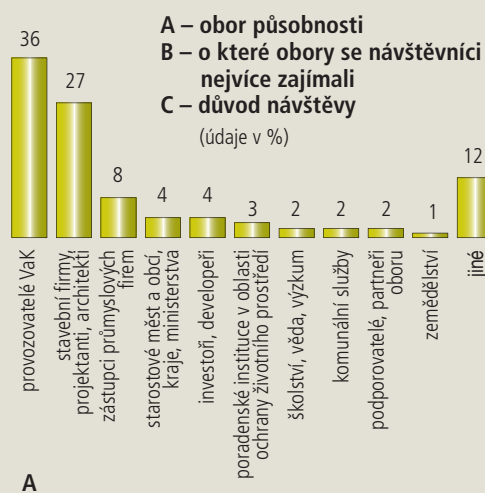
Účast vystavovatelů v příštím ročníku

Hlavní cíle vystavovatelů při účasti

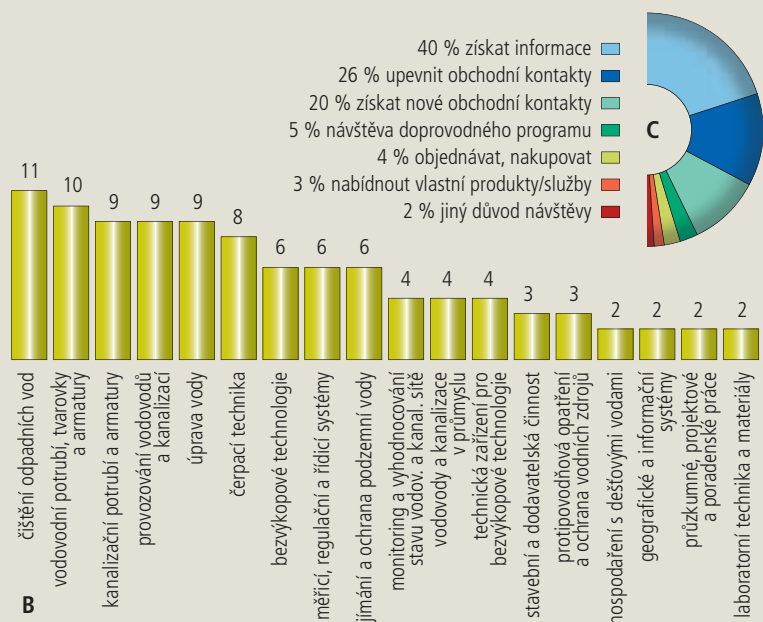


Návštěvníci

10 333 návštěvníků z 23 zemí



A – obor působnosti
B – o které obory se návštěvníci nejvíce zajímali
C – důvod návštěvy
 (údaje v %)



C

- 40% získat informace
- 26% upevnit obchodní kontakty
- 20% získat nové obchodní kontakty
- 5% návštěva doprovodného programu
- 4% objednat, nakupovat
- 3% nabídnout vlastní produkty/služby
- 2% jiný důvod návštěvy

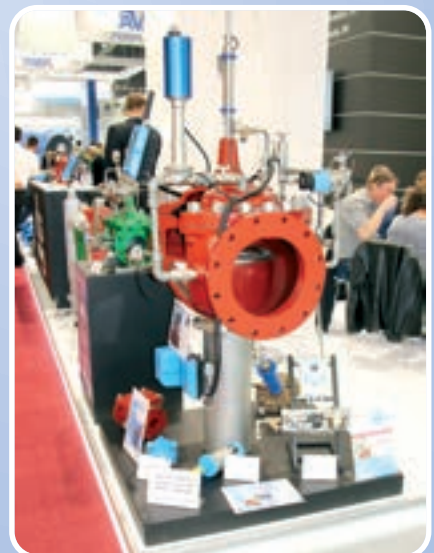


VODOVODY-KANALIZACE 2019





30
1989 – 2019
SOVAK
KOMPRESOROVÉ PŘÍSTROJE A KANALIZACE



Soutěž o nejlepší exponát ZLATÁ VOD-KA 2019

Soutěž ZLATÁ VOD-KA vyhlásily SOVAK ČR a Exponex s. r. o. a byla určena pouze pro přihlášené exponáty vystavené na výstavě VOD-KA 2019. Základními kritérii hodnocení byla technická řešení, netradiční nápad, design, poměr kvalita a cena, ekologické hledisko, chemická a biologická nezávadnost, energetická úspornost, vztah k životnímu prostředí, replikovatelnost a výroba v České republice. Exponáty hodnotila expertní hodnotitelská komise složená z předních odborníků pod vedením Ing. Františka Baráka.

Do soutěže ZLATÁ VOD-KA bylo přihlášeno celkem 12 exponátů: B&BC Trouba TZHP 120-25/250 IT CV 360 SVC, Sequentrol IoT, VERTILINER – bezvýkopová sanace šachet, Grundfos – inline čerpadla CR XL, HAWLE-COMBIFLEX, Enigma3 – Automatický systém lokalizace poruch, SENSOR DDS® LID, Průtokový cytometr SIGRIST BactoSense, Mobilní plnicí linka na pitnou vodu, Mobilní ultrafiltrační jednotka na úpravu vody, Prémiové pivo Rko, Inspekční kamera TECH WORM. Do užší nominace se dostalo šest z nich, a to: VERTILINER – bezvýkopová sanace šachet, HAWLE-COMBIFLEX, Enigma3 – Automatický systém lokalizace poruch, SENSOR DDS® LID, Průtokový cytometr SIGRIST BactoSense a Inspekční kamera TECH WORM.

Vítězné exponáty

V soutěži uspěly tři exponáty: technologie VERTILINER – bezvýkopová sanace šachet, kterou vyrábí společnost Reline Europe AG. Technologie zvítězila především pro nákladově efektivní způsob rekonstrukce kanalizační infrastruktury. Dalším oceněným exponátem se stal **průtokový cytometr SIGRIST BactoSense**, který při sledování kvality vody umožňuje velmi rychlou analýzu pitné vody. Výrobce této technologie je firma SIGRIST – PHOTOMETER AG. Třetím oceněným produktem byla **inspekční kamera TECH WORM**, výrobce ZIKMUND electronics, s. r. o. Jde o českou rodinnou firmu, jejíž výrobek umožňuje je lepší a kvalitnější sledování stavu kanalizační sítě.

VERTILINER

Výrobce: Reline Europe AG
Vystavovatel: B M H spol. s r. o.

Firma B M H specializující se na bezvýkopové rekonstrukce vodovodních a kanalizačních potrubí přišla v letošním roce na český trh s novinkou, a to s bezvýkopovou obnovou revizních šachet technologií UV Liner. Systém spočívá na stejném principu jako u „vlozkování“ potrubí, tedy do revizní šachty se vsune na míru vyrobená vložka ze skelného vlákna nasyceného speciální pryskyřicí, po osazení pakrů se do rukávce umístí UV zářič, který dle předem daného technologického postupu výrobcem za několik minut vytvrdí rukávec ve velice tvrdý a celistvý sklolaminát. Následně se napojí přípojky, osadí se nerezový žebřík (popř. stupadla dle přání investora) a sanuje se dno. Sanace dna je možná dvěma způsoby buď ruční laminací, nebo zednickým vyspravením. Tuto technologii lze používat především v křižovatkách rušných cest, historických centrech, průmyslových areálech, zkrátka všude tam, kde jsou kanalizační šachty v kritickém stavu a jejich rekonstrukce výkopem nepřipadá v úvahu. Prvním případem použití této technologie v České republice byla rekonstrukce revizní šachty ve Svitavách, kde se šachta sice nacházela v klidné ulici, nicméně v těsné blízkosti rodinného domu. Řešení rekonstrukce výkopem vzhledem k hloub-



ce šachty 3,5 m nepřipadala v úvahu, hrozilo statické narušení domu. Proto projektant navrhl tuto inovativní metodu kompletní sanace-rekonstrukce. Takto sanovaná revizní šachta má životnost až 100 let.

Průtokový cytometr SIGRIST BactoSense – online analyzátor mikrobiální kvality vody

Výrobce: SIGRIST-PHOTOMETER AG
Vystavovatel: TECHNOPROCUR CZ, spol. s r. o.

Automatický průtokový cytometr SIGRIST BactoSense představuje skutečnou revoluci v mikrobiologii vody. Přístroj slouží pro přesnou kvantifikaci mikrobiálního oživení vody a umí nejen spočítat celkový počet buněk na ml, ale zároveň buňky rozdělí na malé, velké, živé a mrtvé. Výsledkem je i přehledné grafické znázornění rozdělení buněk (tzv. „otisku prstu“). Hlavní předností přístroje SIGRIST BactoSense je rychlost analýzy. Oproti klasickým metodám stanovení kultivovatelných mikroorganismů, jejichž výsledky jsou k dispozici až za několik dní po odběru, poskytuje SIGRIST BactoSense realistickou informaci o mikrobiálním obsahu vzorku vody již za necelých 30 minut. Otevírají se tak zcela nové možnosti operativního sledování mikrobiální kvality vody za účelem optimalizace její úpravy a distribuce, ale umožňující také včasné řešení havarijních situací. SIGRIST BactoSense je univerzálním nástrojem pro monitoring celého systému zásobování vodou od sledování kvality surové vody a změn kvality po jednotlivých krocích úpravy, přes sledování biostability vody ve vodovodní síti, až po kontrolu mikrobiální kvality vody na patách objektů a na kohoutcích koncových odběratelů.

Metoda průtokové cytometrie je již od roku 2012 zahrnuta ve švýcarské legislativě a je oficiálně používána jako doporuče-

ná metoda pro testování mikrobiální kvality pitné vody. Rozsáhlé praktické a validační testy provedené ve Švýcarsku potvrdily, že výsledky získané průtokovou cytometrií mají výrazně lepší reprodukovatelnost a poskytují realističtější informaci o mikrobiální kvalitě vody než klasická laboratorní stanovení počtu kultivovatelných mikroorganismů. Buňky kultivovatelné za specifických podmínek představují pouze malou část všech buněk obsažených ve vzorku (pouze 0,01–1 %), kdežto průtokovou cytometrií lze detekovat více než 99,9 % mikrobiálních buněk obsažených ve vodě.



Přístroj SIGRIST BactoSense pracuje na principu průtokové cytometrie. Tato metoda využívá toho, že buňky obarvené speciálním barvivem vázajícím se na DNA vydávají při ozáření laserovým paprskem silný fluorescenční signál až 1 000krát silnější než barvivo samotné. Analyzátor může měřit donesené vzorky nebo může automaticky měřit vzorek odebíraný v nastavených intervalech z přivedené průtočné smyčky vzorku. Analýza probíhá plně automaticky. Obsluha nemusí při provozu manipulovat s žádnými chemikáliemi. Veškeré provozní náplně i zásobník pro odpadní vzorek jsou spolehlivě uzavřeny uvnitř přístroje v cartridge, která vydrží na 1 000 stanovení. Poté ji lze snadno vyměnit za cartridge novou nebo opětovně naplněnou.

Přístroj lze provozovat jako stacionární přístroj, ale snadno se i přenáší. Vzhledem k mechanickému krytí IP65 není s využitím přímo ve vodárenských provozech žádný problém. Naměřená data jsou archivována v přístroji, lze je snadno stáhnout na USB flash disk a je k dispozici i široká škála ovládacích vstupů a výstupů pro integraci do nadřazeného systému.

Inspekční kamera TECH WORM

Výrobce: ZIKMUND electronics, s. r. o.

Vystavovatel: ZIKMUND electronics, s. r. o.

Hi-tech inspekční kamera TECH WORM je postavená na nejnovějších technologiích. Kamera má 5 nejpodstatnějších inovativních změn ve srovnání s dosud používanými tlačnými kamerami. První změnou je dokonalá ergonomie. Při práci si může každý zvolit svůj ideální pohled na ovládací panel. Kamera má vyvážené držadlo a směrem k tělu je úzká, takže se snadno nosí. Výhodné pro rychlou práci je vysouvací stabilizační noha. Kamera může pracovat jak „na ležato“, tak „na stojato“. Velikost je uzpůsobena tak, aby mohla projít úzkými prostory, například



světlíkem. Druhou změnou jsou výměnné bubny. Ocení je ti, kteří provádějí prohlídky kanalizací i pitné vody, či různých typů profilů. Třetí změnou je Wifi ovládání a připojení druhého pozorovatele. Nyní je ovládání možné pomocí přenosných zařízení, např. odolného tabletu, laptopu nebo speciálním ovládacím kufrem. Wifi umožňuje také připojení druhého pozorovatele na telefon či tablet. Čtvrtou změnou je baterie s dlouhým provozem. Baterie jsou výměnné podobně jako u ručního nářadí. Umožní tedy jednu baterii nabít a s druhou pracovat. Je možné volit i kapacitu baterie až na 11 hodin provozu. Pátou změnou je nadčasový design z tvorby Petra Zikmunda mladšího.

Soutěž o nejlepší expozici 2019

Na výstavě VOD-KA 2019 byly oceňovány i expozice. Cílem je zviditelnit zajímavé expozice a podpořit marketingovou a výstavnickou tvorbu.

Ocenění udělili pořadatelé a organizátoři výstavy VODOVODY-KANALIZACE 2019 – Sdružení oboru vodovodů a kanalizací ČR, z. s., a společnost Exponex s. r. o. Expozice hodnotila porota v čele s předsedou Ing. arch. Petrem Říhou.

Soutěž byla rozdělena dle rozlohy vystavované plochy.

V kategorii do 30 m² byly nominovány společnosti Kamstrup A/S – organizační složka, G-servis Praha spol. s r. o. a Megger CZ s. r. o., v kategorii 31–60 m² Severočeské vodovody a kanalizace, a. s., ARKO TECHNOLOGY, a. s., a KSB – PUMPY + ARMATURY s. r. o. a v kategorii nad 60 m² Radeton s. r. o., Siemens, s. r. o., a VAG s. r. o.

Vítězné expozice



Expozice v kategorii do 30 m²

Vystavovatel: společnost: Kamstrup A/S – organizační složka

Realizátor: REVYS PROFI s. r. o.

Komentář poroty:

Vhodně zvolená výška stěn, umírněná plocha pro skládání je doplněná o subtilní paravan, dohromady vytváří intimní prostor pro jednání s klientem, společně vytváří otevřený, prostorný celek. Působí na návštěvníka opravdu vlídným dojmem.

Expozice v kategorii 31–60 m²

Vystavovatel: společnost: ARKO TECHNOLOGY, a. s.

Realizátor: Exponex s. r. o.

Komentář poroty:

Originální dispoziční řešení charakteristické posunutím zázemí expozice do jejího středu. Tím vytváří praktické kryté jednací zákoutí a zároveň vymezuje prostor infopultu pro první kontakt s návštěvníkem. Expozice využívá naplno potenciál výstavní plochy této velikosti.



Expozice v kategorii nad 60 m²

Vystavovatel: společnost VAG s. r. o.

Realizátor: VIA REKLAMA, spol. s. r. o.

Komentář poroty:

Kvalitní řešení dispozičního členění poměrně rozsáhlé plochy nepůsobí masivně, ale jako sestava několika příjemných prostor. Tyto prostory se však vzájemně vůči sobě nevymezují, ale jsou sjednoceny řadou propojujících prvků.

Soutěž žáků Středních odborných škol a Středních odborných učilišť oboru instalatér

Živnostenské společenstvo Cech instalatérů České republiky, z. s., (CI ČR) má jako jeden ze svých bodů činnosti, zaměřených ve Stanovách, péči o učňovský dorost. Tento bod se snaží plnit tak, jak jen je to možné, neboť si plně uvědomuje onu již klasickou větu: „Kdo na mé místo?“

CI ČR proto domlouvá s firmami pomoc pro školy v podobě vybavení materiálem či nejrůznějšími zařizovacími předměty, kterých není na školách nikdy dost, pořádá pro žáky zájezdy k výrobcům, pomáhá jim – prostřednictvím seminářů – orientovat se ve složité situaci na trhu, kam jako budoucí řemeslníci či technici brzy vstoupí.

Hlavně však hledá takovou formu pomoci, která by zaujala žáky samotné, případně vzbudila zájem o učební obor u těch, kteří se teprve rozhodují, kudy se bude jejich další cesta ubírat. A právě touto konkrétní formou pomoci je pořádání **soutěží žáků SOŠ a SOU – oboru instalatér**.

Již od roku 1998 pořádá Cech instalatérů tyto soutěže nejprve jako spolupřadatel, posléze jako hlavní organizátor. Aby soutěž splnila to, co si cech instalatérů představoval, tj. aby atraktivně instalatérské řemeslo a přilákala k jeho vyučení více zájemců, rozhodl se pořádat soutěže v rámci veletrhů či výstav na různých místech republiky. Výstavy Stavitel a Řemesla v Lysé nad Labem, Stavotech v Olomouci, Bydlení na Zahradě Čech v Litoměřicích, Stavební veletrh v Českých Budějovicích, mezinárodní vodohospodářská výstava VODOVODY–KANALIZACE, Mezinárodní strojírenský veletrh v Brně a v neposlední řadě výstava Schola pragensis jsou stálicemi pro naše soutěže. Díky pořadatelům těchto výstav se pro nás vždy najde prostor, na němž mohou žáci předvést široké veřejnosti svoje schopnosti.

První soutěž – ještě v komorním ladění – nazvaná Soutěž zručnosti instalatérské profese, se konala v rámci 2. veletrhu vodovodů, kanalizací, sanitární techniky a vodohospodářství Aquatech 98 a soutěžilo se skutečně pouze v řemeslné dovednosti.

Od roku 1999 soutěž dostala nový kabát. Byla vyhlášena tři regionální kola. První dvě družstva z každého regionálního kola se sešla na mezinárodním veletrhu Aqua-therm ke konečnému finále. Od téhož roku se také ustálil pevný řád soutěže. Soutěží vždy dvojice žáků (z II. nebo III. ročníku, případně jeden žák z II. a jeden z III. ročníku), a to jak z teoretických znalostí, tak z praktických dovedností. Otázky z teorie vycházejí z učebních osnov



příslušného ročníku a praktická část rovněž. Kromě toho obdrží každá dvojice při zahájení praktické části přesný plánec pro práci. Teoretická i praktická část jsou limitovány časově. Na zpracování testů z teorie mají soutěžící jednu hodinu, na praktickou část celé odpoledne prvního soutěžního dne a následující den cca od 9.00 hodin do 15.00 hodin. Výsledky teorie i praktické části hodnotí odborná porota, složená převážně z členů rady CI ČR.

V roce 2002 změnil hlavní organizátor soutěží – Cech instalatérů České republiky, z. s. – počet regionálních kol. Rozhodl se uspořádat šest regionálních kol, aby si školy mohly vybrat z více termínů i míst, kam by své svěřence přihlásily. Do finále pak postupuje vítězné družstvo z každého regionálního kola.

O tom, že soutěž se stále více dostává do povědomí nejen škol a jejich žáků, ale i státních institucí, svědčí skutečnost, že nad každým ročníkem přebírá záštitu Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR.

Se Sdružením oboru vodovodů a kanalizací, z. s., spolupracujeme již řadu let. Na výstavě VODOVODY–KANALIZACE nám vždy vyhradilo místo, kde se mohli soutěžící pochlubit svojí zručností. Ať už to bylo v Brně, nebo v Praze, na výstavě jsme získali prostor, abychom mohli předvést šikovnost a schopnost budoucích řemeslníků či techniků. Bylo tomu tak i na letošním ročníku. Soutěžní klání mělo výbornou úroveň.

Pořadí soutěžících dopadlo následovně:

1. místo SOŠ Praha 9-Jarov,
2. místo SŠ lodní dopravy a technických řemesel Děčín,
3. místo SŠ technická, Praha 4-Zelený pruh.

Dále se umístily:

4. místo Střední škola služeb a řemesel Stochov,
5. místo Česká zemědělská akademie Humpolec,
6. místo SOŠ a SOU Roudnice nad Labem.

*Hana Bílková
Cech instalatérů České republiky, z. s.*



16. ročník Vodárenské soutěže zručnosti



Děšť i horko si užili účastníci 16. ročníku Vodárenské soutěže zručnosti, kterou vyhlásil a poprvé i organizačně zajistil SOVAK ČR. Tato již tradiční soutěž montérů byla součástí doprovodného programu 21. ročníku mezinárodní vodohospodářské výstavy VODOVODY-KANALIZACE 2019 ve dnech 21.–23. 5. 2019 na výstavišti PVA EXPO PRAHA v Letňanech.

Samotná soutěž probíhala během prvních dvou dnů výstavy na volné ploše před výstavní halou 3. Úkolem soutěžních družstev bylo provedení kompletního zřízení 1" domovní přípojky pod tlakem na litinové potrubí dimenze DN 100 a plastové potrubí DN 110. Každé družstvo v rámci soutěžního úkolu muselo

provést nasazení navrtávacích pasů podle značky potrubí, montáž domovních šoupátek na navrtávací pasy, navrtávku pod tlakem přes obě domovní šoupátka, montáž jednotlivých částí domovních přípojek dle nákresu včetně vodoměrné sestavy, montáž vodoměrů, natlakování přípojky s následným proplachem za vodoměrnou sestavou a montáž tvarovky včetně odzdušňovacího a zavzdušňovacího ventilu.

Do letošního ročníku se přihlásilo 16 dvoučlenných družstev z 12 vodárenských společností. Během závodu se proti sobě postavila vždy dvě dvoučlenná družstva z různých společností. Před zahájením každého jednotlivého soutěžního kola byla dle zásad BOZP soutěžním družstvům zkontrolována způsobilost k práci provedením dechové zkoušky na alkohol. Nezávislí rozhodčí následně zkontrolovali vybavení soutěžících ochranným oděvem a dalšími ochrannými pomůckami: obuví, přilbou, rukavicemi, vestou a brýlemi. Všechna soutěžní družstva prošla v této části na výbornou.

Každému družstvu se měřil čas od odstartování až do okamžiku ukončení práce. Z důvodu objektivity si spouštělo časomíru každé družstvo samo. Po naměření základního času provedl čtyřčlenný tým nezávislých rozhodčích posouzení kvality provedené práce. Hodnotili zejména těsnost jednotlivých spojů, rozměry částí přípojky, provedení či neprovedení proplachu, kolmost odbočky, instalaci vodoměru a po demontáži navrtávacích pasů na konci soutěžního dne i správné navrtání a dovtření otvoru do potrubí. Za jednotlivé nedokonalosti a nepřesnosti udělovali rozhodčí dle předem vyhlášené směrnice trestné vteřiny. Žádné soutěžní družstvo neodešlo bez trestné penalizace.





Vítězové...



...a rozhodčí

16. Vodárenská soutěž zručnosti 2019 – výsledková listina

Pořadí	Společnost	Soutěžící	Dosažený základní čas [m:s]	Trestný čas	Celkový započtený čas
1.	Severočeská servisní a. s. I.	Jan Bulíř, Jiří Hanzl	10:18	1:00	11:18
2.	Ostravské vodárny a kanalizace a. s. II.	Radek Tichý, Jan Kaňák	11:47	0:10	11:57
3.	Ostravské vodárny a kanalizace a. s. I.	Pavel Reif, Pavel Greguš	11:50	3:10	15:00
4.	Šumperská provozní vodohospodářská společnost a. s.	Tomáš Kondler, Jan Příhoda	12:31	3:00	15:31
5.	VODÁRENSKÁ AKCIOVÁ SPOLEČNOST, a. s., divize Jihlava	Jiří Hegner, Miloslav Landa	14:46	1:10	15:56

Nejlepší provedení soutěžního úkolu předvedlo družstvo Ostravských vodáren a kanalizací a. s., které bylo penalizováno pouze deseti vteřinami za nedokonalost spoje na litinovém potrubí. Jak se ukázalo, právě kvalita provedení v některých případech byla rozhodující pro konečné pořadí.

Předání medailí, diplomů a cen vítězným družstvům proběhlo po skončení soutěže na pódiu ve vstupní hale 2D. Nově v letošním ročníku obdržel každý člen vítězného družstva poukázku do hobby marketu v následujících hodnotách: 1. místo 5 000 Kč, 2. místo 3 500 Kč a 3. místo 2 000 Kč. Vítězství si vybojovalo družstvo ze společnosti Severočeská servisní, a. s., které dosáhlo skvělého celkového času včetně trestných vteřin 11 : 18 min. Druhé místo obsadilo družstvo z Ostravských vodáren a kanalizací a. s. s výborným celkovým časem 11 : 57 min. a třetí místo si vybojovalo druhé družstvo Ostravských vodáren a kanalizací a. s. s celkovým časem rovných 15 min. Historicky nejlepší výsledek z roku 2017 – celkový čas 8 : 58 min vytvořené družstvem ze společnosti ČEVAK a. s. pokořen nebyl, ale je to

jistě výzva do dalšího, již 17. ročníku, který se uskuteční v roce 2021. Slavnostní vyhlášení výsledků včetně předání broušených pohárů zástupcům vítězných společností bylo součástí společenského večera.

Velké díky patří také hlavním sponzorům soutěže, kterými byly již tradičně AVK VOD-KA a. s., HAWLE ARMATURY, spol. s r. o., KAPKA spol. s r. o., LUNA PLAST, a. s. a SAINT-GOBAIN PAM CZ s. r. o. Nově se k nim přidaly vodárenské společnosti Brněnské vodárny a kanalizace, a. s., Pražské vodovody a kanalizace, a. s., Severočeská servisní a. s. a Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava a. s., které poskytly nezávislé rozhodčí.

Gratulujeme vítězům!

Ing. Barbora Škarková
SOVAK ČR, organizační garant soutěže

Vyhodnocení fotosoutěže VODA 2019

Sdružení oboru vodovodů a kanalizací ČR, z. s., vyhlásilo při příležitosti konání 21. mezinárodní vodohospodářské výstavy VODOVODY–KANALIZACE 2019 dvanáctý ročník fotografické soutěže VODA 2019.

Tématem letošního ročníku fotosoutěže byly „Vodní skvosty“. Hodnoceno bylo celkem 244 snímků od 92 autorů. Tyto fotografie posoudila sedmičlenná odborná porota. Každý z porotců samostatně vyhodnotil fotografie bez uvedení jména autora, určil své pořadí prvních patnácti snímků a přidělil jim body (1. místo – 15 bodů, 2. místo – 14 bodů atd.).

Nejvyšší součty bodů od všech porotců pak určily vítěze:

1. místo a cena 10 000 Kč:

Věra Kuttelvašerová Stuchelová – Kapka

2. místo a cena 7 500 Kč:

Klára Škodová – Wheel

3. místo a cena 5 000 Kč:

Simona Pfliegerová – Modrá

Dále porota udělila 5 čestných uznání spojených s cenou 1 500 Kč.

Čestná uznání získali:

Jakub Dvořák – Ovčí můstek

Jana Vážná – Fontána živé vody

Jiří Durdík – Radost ze života

Jan Pech – Ráno

Jiří Durdík – Moje nejkrásnější zahrada

Vítězné fotografie byly spolu s dalšími vybranými snímky vystaveny jako součást doprovodného programu výstavy VODOVODY–KANALIZACE 2019.

Oceněné fotografie přinášíme na následujících stránkách časopisu Sovak, některé další příležitostně v tomto i v příštích číslech.

Všech 244 hodnocených snímků je umístěno v internetové fotogalerii na stránkách www.sovak.cz/cs/fotogalerie.

Mgr. Jiří Hruška

šéfredaktor časopisu Sovak, předseda odborné poroty SOVAK ČR



1. místo: Věra Kuttelvašerová Stuchelová, Kapka



2. místo:
Klára Škodová, Wheel



Fotosoutěž VODA 2019 „Vodní skvosty“



3. místo: Simona Pfliegerová, Modrá



Čestné uznání: Jiří Durdík, Radost ze života



Čestné uznání: Jakub Dvořák, Ovčí můstek



Čestné uznání: Jiří Durdík, Moje nejkrásnější zahrada

Anketa k fotosoutěži VODA 2019

Autory oceněných fotografií jsme požádali o zodpovězení anketních otázek vztahující se k tématu fotosoutěže, ke vzniku snímku a také nás zajímala jejich vazba na obor vodovodů a kanalizací. Anketa byla zveřejněna na webových stránkách www.sovak.cz a zde předkládáme nejzajímavější odpovědi:

Máte vztah k oboru vodovodů a kanalizací? Zajímá vás i focení v místech souvisejících s tímto oborem?

Jiří Durdík: Mám k oboru vodovodu a kanalizací mimořádný vztah, neboť před odchodem do důchodu jsem pracoval jako stavbyvedoucí u firmy, kde se naše divize zabývala výstavbou převážně vodovodů a kanalizací a dále jsem též fotografoval pro Starou čistírnu odpadních vod v Bubenči.

Jakub Dvořák: Osobně žádný vztah k oboru vodovodů a kanalizací vztah nemám. Ale mám rád zajímavá a netradiční místa, a i v tomto oboru se dají nafotit hezké snímky.

Věra Kuttelvašerová Stuchelová: Mám silný vztah k vodě, hlavně ke krajině, protože se zabývám zemědělstvím. V dnešní době sucha je voda to nejcennější, co máme. Proto ji zobrazuji jako „šperk“ v přírodě.

Klára Škodová: Jako studentka architektury k vodovodům a kanalizacím vztah samozřejmě mám. Mezi mé oblíbené ale patří spíše skvosty přírodní – moře, laguny a vodopády.

Jana Vážná: Obor vodovodů a kanalizací je spjat s většinou mého dospělého života a provází mě až dosud. Můj muž byl několik desetiletí kmenovým zaměstnancem společnosti Vodárny a kanalizace Karlovy Vary, a. s., (Vodakva) až do své smrti v roce 2011. A i když byl předtím nějaké roky v částečném invalidním důchodu, zaměstnavatel byl k němu vždy nesmírně ohleduplný a vstřícný a umožňoval mu naplňovat život prací v takovém rozsahu, jaký mu zdravotní omezení dovolovalo. Což není zcela obvyklý přístup, a můj muž byl a já jsem dosud velice vděčná.

Posléze má moje sepjetí s vodárenstvím i druhou rovinu. Jako členka Klubu

přátel fotografie Karlovy Vary mohu zodpovědně říci, že bez vodovodů a kanalizací by náš fotoklub s velkou pravděpodobností vůbec neexistoval. Když jej zesnulý vedoucí Pohanka v roce 2004 zakládal, už tehdy našel pochopení u vedení tehdejších VaK, které nám dalo k dispozici prostory své zasedací místnosti, abychom se měli kde scházet. A v těchto prostorách se scházíme dosud, což je pro nás neocenitelná podpora.

Zdálo by se, že přibližně dvacítka lidí se může sejít leckde, a proč že tedy je prostor tak důležitý? Pohled na potřebu prostoru se změní, když si uvědomíme, že náš fotoklub pořádá průměrně kolem šesti výstav ročně. A příprava výstavy? Těch fotografií, rámců, podkladových papírů všude po stolech a lidí okolo nich pobíhajících! Takže patnáct let podpory naší činnosti právě prostorem je jedním ze tří pilířů, umožňujících naši činnost a existenci fotoklubu jako takového.

Existují však ještě dva další pilíře, ano, a opět jsou spjaté s vodárenstvím. Od roku 2013 je obětavým a svým záním obdivuhodným vedoucím Klubu přátel fotografie Vladimír Rešetár. Je velkou osobností, která je vždy k úspěšnému vedení skupiny lidí třeba, a zbývá jen dodat, že je letitým zaměstnancem Vodakva.

A nyní k pilíři třetímu. Do roku 2016 si náš fotoklub jako volné sdružení hradil veškeré náklady na činnost i výstavnictví z vlastních zdrojů. V tomto roce jsme se ale stali pořadateli Mapového okruhu Nekázanka, což už bylo finančně nad rámec našich možností. Ustanovili jsme se tedy zapsaným spolkem a požádali o sponzorování. Na tisk katalogů soutěže nám v roce 2016 poskytl dotaci Karlovarský kraj, ale na materiál a další náklady jsme dostali dotaci právě od Vodakva. Od tohoto roku je vodárna naším každoročním milým sponzorem i po finanční stránce.

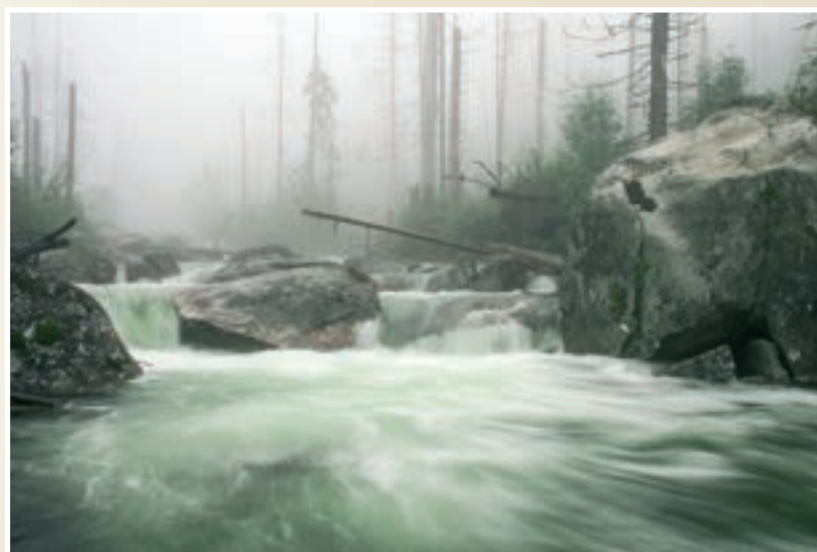
Abychom se vodárnám alespoň částečně za stěžejní podporu naší existence odvděčili, vždy jednou za rok naši členové shromáždí své fotografie s tematikou vody ve všech jejích podobách a dají je k dispozici vodárnám. Vodárny pak snímky využívají ve svých propagačních materiálech nebo k výzdobě svých prostor.



Fotosoutěž VODA 2019 „Vodní skvosty“



Čestné uznání: Jana Vázná, Fontána živé vody



Čestné uznání: Jan Pech, Ráno