



VODÁRENSKÉ KAPKY

02 23



EKOTOXICITA
ODPADNÍCH
VOD



ROZHOVOR S ING. KRÁLEM
O BUDOUCNOSTI NAŠÍ
SPOLEČNOSTI



MONITORING
ROZPUŠTĚNÉHO SULFANU
V ODPADNÍ VODĚ

Obsah

[strana 4](#)

Valné hromady schválily řadu významných dokumentů

Co je to whistleblowing?

A jak se VAS vypořádala se zákonem o ochraně oznamovatelů?

5

Naše společnost aktualizovala svoje certifikáty

Ekotoxická odpadních vod, její monitorování, hlavní příčiny a následky

[strana 9](#)

Motto letošního Světového dne vody je Accelerating changes, neboli Urychlení změn

[strana 10](#)

Každá kapka se počítá

[strana 11](#)

Veřejnosti se opět otevřely vodárenské objekty

[strana 12](#)

Patříme ve sportovní všestrannosti stále k celorepublikové špičce

14

„Naše společnost toho má hodně za sebou, ale i před sebou,“ říká předseda představenstva Ing. Jindřich Král

[strana 16](#)

Rekonstrukce čistírny odpadních vod v Boskovicích byla dokončena

V Ivančicích chtějí být energeticky soběstační

[strana 17](#)

Nový Vodovod Marek zajistí dostatek pitné vody pro stávající i budoucí odběratele

18

Monitoring rozpuštěného sulfanu v odpadní vodě

[strana 19](#)

Nová kanalizace a čistírna odpadních vod ochrání i krasové podzemí

Vodovod v Třebíči slaví již 135. výročí

[strana 20](#)

Úspora energie na divizi Znojmo

[strana 21](#)

Provozujeme unikátní čistírnu odpadních vod Hlína

[strana 22](#)

Stavba nové úpravny vody byla zahájena

Stavíme v Oleksovicích a Znojmě-Příměticích

[strana 23](#)

Další významná návštěva v Heralticích

Ulice Riegrova v Tišnově prošla rekonstrukcí

[strana 24](#)

VAS se zúčastnila soutěže zručnosti

[strana 25](#)

VAS poskytuje nezbytnou podporu výjezdním odběrům krve pro TTO Fakultní nemocnici Brno

Procházka po proudu

[strana 26](#)

Na kole za vodou – Pitná voda Jedovnicko

[strana 27](#)

Dětský den na vodojemu Kostelíček

Spolupráce s MŠ Boskovice pokračuje i v letošním roce

[strana 28](#)

Díky VAS může pejsek záchranář Defik ulehčit těžkou situaci dětským pacientům

Pomáháme zlepšit komunikaci s pacienty

[strana 29](#)

Pořádali jsme tenisový turnaj při příležitosti oslav 30. výročí založení VAS

Konec září patřil na divizi Brno-venkov tradičnímu Burčákovému fotbalu

[strana 30](#)

Výročí

Úvodní slovo

Vážené čtenářky a čtenáři Vodárenských kapek, na úvod se mi chce zvolat:

„Pozvedněme číše a připijme si na 30. výročí VODÁRENSKÉ AKCIOVÉ SPOLEČNOSTI, a.s.“

V těchto dnech totiž vrcholí naše celoroční oslavy, během nichž jsme si připomínali, co vše se ve společnosti za toto období událo, co se podařilo, ať už nám samotným nebo ve spolupráci s celou řadou našich partnerů a za podpory našich vlastníků. Ať se již jednalo o nové stavební projekty, náročné i méně náročné opravy vodárenské infrastruktury, manažerská rozhodnutí, hledání cest k našim zákazníkům, zkvalitňování a rozšiřování služeb, modernizaci a rozvoj firmy.

Pomyslný přípitek je tedy poděkováním za vše, co se za všechny ty roky, den za dnem, zvládlo. V těchto chvílích ale často přemýšlíme i nad tím, co nás čeká dál, jak vidíme svoji budoucnost, čeho bychom chtěli dosáhnout a kam bychom se chtěli posunout. Některé kroky pak ovlivní naše okolí, které se v posledních letech v řadě oblastí vyvíjí velmi rychle, a my jsme nuceni na tyto věci reagovat, abychom nezůstali na konci pomyslného závodního pole. Mám na mysli především oblast moderních informačních technologií, nástup umělé inteligence, virtuální reality. Vnímáme také významně rozdílné přístupy v oblasti lidských zdrojů a názorech generací mladých lidí, které přicházejí s odlišnými potřebami, kteří se postupně stávají našimi zákazníky a mnohdy i novými zaměstnanci a kolegy.

Do našeho oboru začaly poměrně razantně zasahovat klimatické změny, které se promítají nejen do kvality vod, ale i do jejího množství v přírodě. Musíme počítat se zprůšňující se legislativou a také být připraveni na krize, kterých jsme si v posledních letech prožili několik. Mám na mysli pandemii COVID-19, energetickou krizi, nečekanou válku na Ukrajině.

Jaké jsou tedy vize naší společnosti do budoucna? Na prvním místě pro nás všechny samozřejmě zůstává plnit naše dlouhodobé poslání – zásobovat kvalitní pitnou vodou všechny naše stávající a budoucí odběratele. Stejně tak musíme i přes energetickou náročnost zajistit nepřetržité čištění odpadních vod tak, abychom do budoucna zajistili čistotu našich toků. To vše nejde bez našich odborných, a především šikovných zaměstnanců, jejichž práce si vážíme a budeme dělat maximum pro to, aby u nás ve firmě nadále rádi pracovali a byli spokojeni.



Jako velkou a významnou firmu nás také čeká řada úkolů s naplněním evropského dokumentu Zelená dohoda. Věřím také, že se ještě více rozvineme a realizujeme na poli moderních technologií, to však v únosné míře a s citem pro zachování lidského přístupu. Uvědomujeme si, že nám umělá inteligence může v některých oblastech významně pomoci, ne však za cenu potlačení mezilidských vztahů, vzájemné komunikace a osobních vazeb.

Naše společnost by nemohla oslavit svoje třicáté narozeniny, kdyby neměla svoje zaměstnance, obchodní partnery, vlastníky, a především svoje zákazníky. Vám všem patří tedy dnešní přípitek a poděkování.

Přidávám k nim ještě přání, aby i v dalších letech bylo jméno naší společnosti vnímáno jako významný pojem mezi vodohospodářskými společnostmi i veřejností a bylo i nadále spojováno s pozitivními informacemi a hodnocením.



*Ing. Ladislav Haška
generální ředitel*

Valné hromady schválily řadu významných dokumentů

V březnu došlo i ke změnám ve vedení. Hned dvě valné hromady Svazu VKMO s.r.o. proběhly v letošním roce. Na první z nich, která se uskutečnila 16. března, došlo ke změně Stanov VAS v souladu se Zákonem o obchodních korporacích, volbě nových členů představenstva a dozorčí rady VODÁRENSKÉ AKCIOVÉ SPOLEČNOSTI, a.s. Změny nastaly také ve funkcích jednatelů SVKOM s.r.o. a členů dozorčí rady SVKMO s. r.o.

Představenstvo VODÁRENSKÉ AKCIOVÉ SPOLEČNOSTI, a.s., od této valné hromady pracuje ve složení:
Ing. Jindřich Král, předseda představenstva
Ing. Bc. Jiří Orha, místopředseda představenstva
Ing. Jan Kotačka
Mgr. Roman Fabeš
Ing. Ivana Solařová
Marie Kousalová
Ing. Dagmar Zvěřinová

V novém složení k tomuto datu pracuje taktéž dozorčí rada VAS.

Na květnové valné hromadě byly schváleny významné dokumenty VODÁRENSKÉ AKCIOVÉ SPOLEČNOSTI, a.s. Jednalo se o účetní závěrku za rok 2022, výroční zprávy VAS o podnikatelské činnosti a stavu jejího majetku za rok 2022, zprávu dozorčí rady VAS o kontrolní činnosti, o přezkoumání řádné účetní závěrky a návrhu na rozdělení zisku za rok 2022. Dále bylo schváleno rozdělení zisku VODÁRENSKÉ AKCIOVÉ SPOLEČNOSTI, a.s., za uplynulý rok a odsouhlasena zpráva představenstva o vztazích mezi ovládající a ovládanou osobou za rok 2022.

Mgr. Iva Librová, MBA
vedoucí marketingu a komunikace

Co je to whistleblowing? A jak se VAS vypořádala se zákonem o ochraně oznamovatelů?

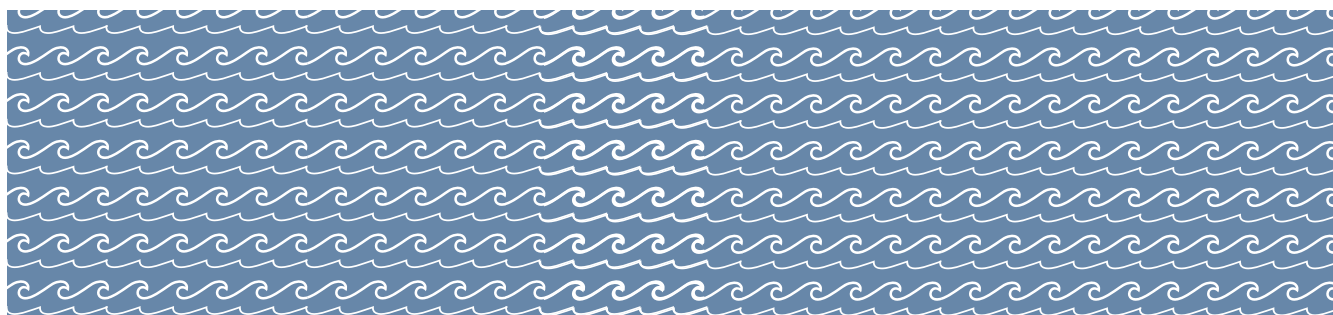
Whistleblowing, v posledních měsících velmi často používaný pojem, se týká situace, kdy zaměstnanec nebo jiná osoba v organizaci odhalí nějaké nepravosti, například porušení zákona, korupční jednání či neetické jednání kolegy a toto chování následně oznámí.

Whistleblowing můžeme rozdělit na 2 typy, a to na interní, kdy whistleblower neboli oznamovatel podá oznámení uvnitř společnosti a na externí, kdy osoba oznamuje protiprávní jednání veřejně, tedy policii nebo například médiím. Oznamovatelem může být zaměstnanec, bývalý zaměstnanec, člen statutárního orgánu nebo i osoba mimo naši společnost.

Zákon č. 171/2023 Sb., o ochraně oznamovatelů, který je účinný od 1. 8. 2023 a který implementoval směrnici Evropského parlamentu a Rady EU 2019/1937 o ochraně osob, které oznamují porušení práva Unie z 23. 10. 2019, má za cíl upravit pro oznamovatele možný způsob podání oznámení a také zajistit jeho ochranu před odvetnými

opatřeními. Naše společnost je na základě tohoto zákona tzv. povinným subjektem a musela se vypořádat se všemi povinnostmi, které jí tento zákon uložil. Proto VODÁRENSKÁ AKCIOVÁ SPOLEČNOST, a.s., v návaznosti na výše uvedenou legislativu upravila celý postup ve Směrnici o vedení vnitřního oznamovacího systému, která byla vydána v červenci letošního roku a zároveň na webových stránkách společnosti zavedla sekci „Linka oznamovatele“, kde je podrobně uvedeno, jak by případný oznamovatel mohl a měl postupovat.

Mgr. Jana Kučerová
právníčka GR



Naše společnost aktualizovala svoje certifikáty

Úroveň souladu realizovaných procesů certifikovaných podle mezinárodních norem ISO hodnotily letos v průběhu června ve VODÁRENSKÉ AKCIOVÉ SPOLEČNOSTI, a.s., externí audity. Realizovala je společnost CERTLINE, s.r.o.

V případě environmentálního řízení, certifikovaného podle normy ISO 14001, získala VODÁRENSKÁ AKCIOVÁ SPOLEČNOST, a.s., po ukončení recertifikačního auditu v pořadí již pátý certifikát. První certifikace tohoto systému se uskutečnila v roce 2011.

Dozorové audity zaměřené na problematiku řízení kvality podle normy ISO 9001 a hospodaření s energií podle normy 50001 potvrdily platnost certifikátů stávajících. Řízení kvality je ve VAS certifikováno již od roku 2010 a hospodaření s energií pak od roku 2016.

Za zmínku stojí informace ze závěrečné zprávy z auditů, jež kladně hodnotila především:

- zavedený systém řízení s jasně vymezenými prioritami a se zaměřením na hodnoty, stabilitu a další rozvoj firmy,
- kompetence a aktivní přístup zaměstnanců společnosti na všech jejích úrovních,
- inovativní aktivity organizace, zaměřené jak na kvalitu poskytovaných služeb, tak i na řešení problémů, přesahujících rámec akciové společnosti,
- širší rámec komunikace s veřejností,
- operativní a dlouhodobé řešení problémů se zásobováním pitnou vodou a odváděním odpadních vod.

Ing. Josef Filla
vedoucí oddělení integrovaného řízení



Ekotoxická odpadních vod, její monitorování, hlavní příčiny a následky

Po zkušenosti s havárií na ČOV Blansko, která vznikla vlivem neznámého původce a zdrojového znečištění, vznikl nový projekt: „Ekotoxická odpadních vod v kanalizaci pro veřejnou potřebu.“

Koncem roku 2020 došlo na čistírně odpadních vod (ČOV) Blansko, provozované naší společností, ke zhoršení účinnosti čištění odpadních vod. Původně byl přepokládán toxický vliv průmyslových odpadních vod, zejména technologických vod s vyšším obsahem těžkých kovů. Ve městě se nachází celá řada producentů těchto odpadních vod s elektrotechnickou nebo strojírenskou výrobou. I přes intenzivnější kontrolu odběru vzorků odpadních vod vypouštěných do kanalizace, odběr tzv. paměťových vzorků (sedimentů z odtokových objektů) a hloubkových vodohospodářských kontrol dodržování podmínek kanalizačního řádu (šetření provozu předčištění, používaných chemických látek, způsobu likvidace produkovaných koncentrátů a odpadů) se negativní dopad na městskou ČOV podařilo jen krátkodobě snížit.

Během jarních měsíců roku 2021 však došlo k havarijnímu zhoršení, které znemožňovalo standardní dodržování limitů, stanovených vodoprávním povolením pro vypouštění odpadních vod do recipientu. Nejprve došlo k růstu zbytkového znečištění v ukazatelích celkový fosfor (P_{celk}) a $CHSK_{Cr}$, následovalo

zhoršení procesu u denitrifikace, a nakonec i nitrifikace. Narušením těchto čistících procesů se výrazně navýšily hodnoty zbytkového dusíkatého znečištění ve vypouštěných odpadních vodách, a to nejprve u dusíku celkového (N_{celk}), následně i u amoniakálního ($N-NH_4$). To vše i přes řadu technologických zásahů do čištění odpadních vod, i přes navážení zdravého aktivovaného kalu. Havárie ČOV Blansko vlivem neznámého původce a zdrojového znečištění odpadních vod tak musela být oznámena vodoprávnímu úřadu, tj. v konkrétním případě Krajskému úřadu Jihomoravského kraje.

V nouzi nejvyšší se domluvil vodohospodářské společnosti s manažerkou laboratoří VAS na zahájení monitorování ekotoxikity odpadních vod ve vybraných profilech stokové sítě města začátkem měsíce června 2021. Ke spolupráci byla oslovena Laboratoř Morava s.r.o. Toto pracoviště má ve sledování ekotoxikity dlouholetou tradici a je pravidelně naší společností využíváno jako subdodavatel těchto zkoušek. Hlavní částí ekotoxikologických zkoušek byl test na luminiscenční bakterie *Vibrio fischeri*, tj. speciální mořské

bakterie, které se formou zvýšené svítivosti vyznačují obdobnou reakcí na toxické znečištění odpadních vod jako standardní biocenóza čistírenského kalu. Doplnujícími částmi rozboru pak bylo stanovení vlivu odpadních vod na vodní organismy, konkrétně na ryby, vodní koryšce a řasy.

Vedle výběru odběrných míst a rozsahu ekotoxikologického sledování bylo nutné zvolit plán vzorkování tak, aby byl co nejlépe splněn hlavní cíl, a to získat co nejširší povědomost o přispěvku toxických vod do kanalizační sítě u jednotlivých producentů. Ve zvolených místech bylo nutné provést místní šetření a zmapovat podmínky ovlivňující vlastní odběr a vybrat typ odběru včetně použitého odběrného zařízení. Poměrně významnou roli hrál také relativně velký objem vzorku (6 l), který subdodavatelská laboratoř pro své analýzy požadovala. V rámci sledování byly odebrány vzorky prosté manuálně a vzorky směsné sléváním v průběhu 24 hodin. Tyto vzorky byly odebrány automatickými vzorkovači, v konstantních časových intervalech a s odběrem vždy stejného objemu dílčího vzorku.

Přibližně do dvou týdnů se podařila zjistit úroveň ekotoxicity odpadních vod v lokalitě (inhibice přítoku na ČOV dosahovala až 97 %), základní směřování toxických vod a některé významné původce tohoto znečištění. Jednalo se zejména o městskou nemocnici, ruční chemické myčky aut a severní průmyslovou zónu města. Klíčové informace poskytla podrobná kontrola bezpečnostních listů přípravků, používaných v nemocnici k sanitaci a dezinfekci ploch. U některých z nich byla zjištěna toxicita používaných provozních směsí, vyžadující při likvidaci ředění s ostatními produkovanými vodami až 1:106. Jednalo se o zcela zásadní zjištění, které přesměrovalo dosavadní kontrolu zaměřenou na průmyslové nebo technologické vody jiné, na kontrolu sanitace ploch u všech objektů zasažených zvýšenou dezinfekcí provozních a výrobních prostor během covidové pandemie.

Nápravná opatření realizovaná u hlavních zjištěných zdrojů toxických odpadních vod vedla ve velmi krátké době (cca 10 dnů) ke snížení toxické inhibice ČOV Blansko a k výraznému zlepšení její účinnosti. Popisovaný déle trvající havarijný stav se však samozřejmě projevil i na zvýšení nákladů na čištění odpadních vod v lokalitě. I to byl jeden z důvodů, proč bylo ve společnosti přistoupeno k podrobnějšímu monitorování toxicity u dalších vybraných lokalit v rámci projektu „Prověření toxicity odpadních vod na vybraných ČOV a objektech VAS“.

Přijaty byly následující cíle:

- Prověření zatížení významných provozovaných ČOV toxickými odpadními vo-

dami, a to zejména v lokalitách s většími riziky jejich přítoku.

- Zjištění „běžných“ (pozařďových) hodnot toxicity odpadních vod na přítoku ČOV s dominantním podílem splaškových odpadních vod.
- Stanovení limitních hodnot toxicity do kanalizačních řádů.
- Omezení negativních dopadů toxických odpadních vod na jejich čištění u provozovaných ČOV, včetně souvisejících provozních nákladů.

Při výběru potenciálních zdrojů ekotoxicity odpadních vod byly zohledněny zkušenosti získané při řešení havarijního stavu na ČOV Blansko a také některá specifika, která mohla vést právě u dotčené lokality k zesílení inhibičního vlivu toxicity na technologii čištění městských odpadních vod:

- ČOV s anaerobním zpracováním kalu (snížený objem aktivace, menší ředicí potenciál),
- nižší látkové zatížení (13 000 až 16000 EO) při kapacitě 29 376 EO,
- vlny covidové pandemie (zvýšená dezinfekce),
- vysoký podíl průmyslových odpadních vod (cca 20 %),
- velká nemocnice na síti,
- ruční chemické myčky aut na síti.

Obdobně byly využity zkušenosti se vzorkováním v Blansku k naplánování a realizaci odběru vzorků v pokračující kampaň sledování ekotoxicity. Vedle zmíněných odběrů bodových vzorků a směsných 24 hodinových byly odebírané i tzv. osmihodi-

nové a „kvalifikované prosté vzorky“. Kvalifikovaný prostý vzorek je speciální druh směsného vzorku, skládající se z nejméně pěti prostých vzorků odebraných a smíchaných během doby max. dvou hodin a v intervalu nejméně dvě minuty. Tento typ vzorku je definován v aktualizované normě ČSN ISI 5667-10. Vzorkování tak umožnilo efektivně postihnout technologickou a provozní různorodost vzorkovaných objektů, odběrných míst.

Zdroje toxických odpadních vod byly rozděleny do celkem 4 kategorií:

1. ČOV s výrazným zatížením průmyslovými a ostatními vodami, s vyšším podílem sanitačních a dezinfekčních vod (ČOV – Boskovice, Ivančice, Telč, Třebíč, Znojmo, Jevišovice, Nové Město na Moravě)
2. ČOV s převažujícím obsahem komunálních odpadních vod, bez sanitačních vod (ČOV – Žďár, Rebešovice, Puklice, Vladislav, Oslonovice, Radostín nad Oslavou)
3. Významné zdroje do kanalizace vypouštěných odpadních vod s předpokladem zvýšeného obsahu sanitačních a dezinfekčních prostředků v těchto vodách (nemocnice, sociální zařízení – Boskovice, Ivančice, Třebíč, Znojmo, Nové Město na Moravě, domovy seniorů – Telč, Jevišovice)
4. Ruční chemické myčky aut (myčky – Geošrafo Boskovice, Tesco Ivančice, TR Wash Třebíč, Albert Znojmo, ČS Znojmo, Penny Znojmo, Žďár nad Sázavou)



ČOV Blansko, kde vznikla havárie



Odběr vzorků na ekotoxicitu

Hlavní poznatky monitorování ekotoxikity odpadních vod dle jednotlivých zdrojů:

K vyhodnocení úrovně ekotoxikity byla zavedena kategorizace dle zjištěného %

TOXICITA ETXTRÉMNÍ
 TOXICITA VYSOKÁ
 TOXICITA ZVÝŠENÁ
 TOXICITA NÍZKÁ

Zdroje č.1 – více zatížené ČOV

Místo odběru vzorku	Ekotoxikita - <i>Vibrio fischeri</i>			Ekotoxikita - bez ředění			Ekotoxikita - ředění 10x		
	bez ředění	ředění 10x	ředění 100x	ryby	perloočky	řasy	ryby	perloočky	řasy
	inhibice	inhibice	inhibice	mortalita	imobilizace	inhibice	mortalita	imobilizace	inhibice
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
ČOV Boskovice - přítok	97,7	92,5	29,1	100	100	33,5	0	6,7	7,3
ČOV Ivančice - přítok	97,9	70,6	13,6	100	100	100	0	13,3	12,7
ČOV Jevišovice - přítok	98,4	91,7	39,1	100	100	100	100	100	27,8
ČOV N.Město - přítok	94,9	44,3	9,3	0	23,3	28,1			
ČOV Telč - přítok	97,7	79,5	26,8	0	0	10,5			
ČOV Třebíč - přítok	23,8			0	6,7	10,7			
ČOV Znojmo - přítok	71,4	10,2		100	100	48,8	0	10	2,6

- Průměrná hodnota toxicity v testu na *Vibrio fischeri* za všechny sledované ČOV činila 56,5 %, u cca poloviny vzorků odpadních vod však byl zaznamenán výrazně vyšší průměr - 90,6 %.
- Extrémní toxicita v testu na *Vibrio fischeri* (nad 90 %) byla výrazně větším problémem u ČOV střední nebo menší velikosti, tj. se zatížením cca do 20 000 EO. Hraje zde roli například míra ředění odpadních vod, velikost aktivace.
- Nejvíce rizikovou kombinací se jeví menší ČOV s většími zdroji toxicity.

Zdroje č.2 – málo zatížené ČOV

Místo odběru vzorku	Toxicita - <i>Vibrio fischeri</i>			Ekotoxikita - bez ředění			Ekotoxikita - ředění 10x		
	bez ředění	ředění 10x	ředění 100x	ryby	perloočky	řasy	ryby	perloočky	řasy
	inhibice	inhibice	inhibice	mortalita	imobilizace	inhibice	mortalita	imobilizace	inhibice
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
ČOV Oslavice - přítok	95,7	55,3	10,1	100	100	100	0	10	29,8
ČOV Puklice - přítok	96,8	57,7	15,8	0	100	28,5		0	
ČOV Radostín - přítok	12,6			0	3,3	3			
ČOV Rebešovice - přítok	63,9	9,3		100	100	28,8	0	16,7	
ČOV Vladislav - přítok	63	2,7		100	100	76	0	0	1,9
ČOV Žďár - přítok	56,9	3,7		100	100	67,7	0	10	3,3

- Průměrná hodnota toxicity v testu na *Vibrio fischeri* za všechny sledované ČOV tohoto typu činila 57,3 %. Na rozdíl od větších zatíženějších ČOV však byla četnost výskytu vysokého toxického znečištění odpadních vod nižší. Průměr u většiny vzorků (cca 70 %) byl jen 40,2 %.
- Zvýšená toxicita odpadních vod zde byla zaznamenána shodně ve všech biologických testech. Většinou byly hodnoty doprovázeny i zakonzentrovaným chemickým znečištěním těchto vod.
- Zjištěný výskyt toxických přítoků odpadních vod u malých ČOV je pravděpodobně důsledkem nízkého množství celkově přiváděných odpadních vod. Tyto ČOV nemají dostatečnou kapacitu k naředění i poměrně málo toxického znečištění v lokalitě.

Zdroje č.3 – sociální objekty

Lokalita	Místo odběru vzorku	Toxicita - <i>Vibrio fischeri</i>			Ekotoxikita - bez ředění			Ekotoxikita - ředění 10x		
		bez ředění	ředění 10x	ředění 100x	ryby	perloočky	řasy	ryby	perloočky	řasy
		inhibice	inhibice	inhibice	mortalita	imobilizace	inhibice	mortalita	imobilizace	inhibice
		%	%	%	%	%	%	%	%	%
Boskovice	nemocnice	82	26,6		100	100	56,1	16,7	10	19,6
Ivančice	nemocnice	44,4	9,7		50	100	25,2	0	0	
Jevišovice	domov seniorů	98,5	65,1	25,9	100	100	100	0	16,7	44,4
Nové Město	nemocnice	97,5	56,3	8,8	100	100	54,5	0	6,7	23,6
Telč	seniorcentrum	80,5	43,5	4,1	100	100	65,6	0	0	4,2
Třebíč	nemocnice	74,1	42,9	0,8	100	100	56,4	0	26,7	23,1
Znojmo	nemocnice	76,8	39,3	4,5	100	100	100	0	6,7	29,5

- Průměrná hodnota toxicity v testu na *Vibrio fischeri* za všechny sledované objekty tohoto typu činila 66,1 %. U cca 55 % vzorků odpadních vod byl zaznamenán výrazně vyšší průměr - 82 %.
- Sledování objektů sociálních služeb (domovy, nemocnice) potvrdilo jejich významný podíl na toxicitě komunálně čištěných OV. Podíl extrémních výsledků byl ale menší – cca 2 lokality.
- Prakticky ve všech odebraných vzorcích byla zjištěna zvýšená ekotoxicita odpadních vod na vodní organismy, a to i v případě nízké toxicity na *Vibrio fischeri*. Ještě ve větší míře než u zdrojů č.2 se zde projeví vyšší koncentrace chemického znečištění těchto vod a vliv sanitací.
- Oproti nemocnicím se jeví jako rizikovější různá sociální zařízení (pensiony, senior centra). Důvodem je horší řízení sanitací a menší produkováný objem odpadních vod k naředění toxicity.

Zdroje č.4 – ruční chemické myčky aut

Lokalita	Místo odběru vzorku	Toxicita - <i>Vibrio fischeri</i>			Ekotoxicita - bez ředění			Ekotoxicita - ředění 10x		
		bez ředění	ředění 10x	ředění 100x	ryby	perlloočky	řasy	ryby	perlloočky	řasy
		inhibice	inhibice	inhibice	mortalita	imobilizace	inhibice	mortalita	imobilizace	inhibice
		%	%	%	%	%	%	%	%	%
Boskovice	myčka Geošrafo	99,5	86,2	20,8	100	100	6,2	0	0	
Ivančice	myčka Tesco	98	80,5	13,1	100	60	4,8	0	13,3	
Třebíč	myčka TR Wash	95,6	90,6	57,6	100	100	68,7	0	6,7	35,6
Znojmo	myčka Albert	66,3	21,8		100	100	22,6	0	3,3	
Znojmo	myčka ČS	98,7	88,8	38,7	0	13,3	60,3			27,4
Znojmo	myčka Penny	48,5	25,2		100	100	49,4	0	6,7	25,8
Žďár n.S.	myčka	58,3	21,9		100	6,7	0,5	0		

- Průměrná hodnota toxicity v testu na *Vibrio fischeri* za všechny sledované myčky činila 65,7 %. U cca 37 % vzorků odpadních vod byla zaznamenána výrazně vyšší hodnota průměru, až 96,3 %.
- Odpadní vody z myček vozidel se při monitoringu ukázaly jako jeden z největších zdrojů toxicity přitékající na komunální ČOV. Zůstávaly silně toxické dokonce i při stonásobném ředění vzorku. V praxi tzn., že i méně než 1% podíl těchto vod může toxicky inhibovat celý přítok v lokalitě.
- Navíc výsledky s vysokou toxicitou odpadních vod z myček ve většině případů korespondovaly s vysokou toxicitou na přítoku do ČOV.
- Tyto odpadní vody vykazovaly nižší ekotoxicitu v testech na vodní organismy než v testu na *Vibrio fischeri*. Byly tedy toxicitější pro aktivovaný čistírenský kal.

Závěrem byla dle poznatků z monitorování ekotoxicity odpadních vod navržena tato opatření:

1. U nově realizovaných ručních chemických myček aut vyžadovat chemické čištění mycích vod. U již schválených zařízení prověřit používané čisticí přípravky a jejich dávkování při mytí.
2. Prověřit dezinfekční přípravky a jejich dávkování v hlavních nemocničních a sociálních zařízeních odkanalizovaných VAS.
3. Stanovit v kanalizačních řádech dotčených lokalit limity maximální toxicity odpadních vod pro jejich biologický rozbor testem na luminiscenční bakterie *Vibrio fischeri*.

Limity pro všechny producenty odpadních vod

neředěný vzorek – průměrná inhibice 70 %

ředěný vzorek (10x) – průměrná inhibice 40 %

Limity pro zdravotnická a sociální zařízení

neředěný vzorek – průměrná inhibice 80 %

ředěný vzorek (10x) – průměrná inhibice 50 %

4. Zavést pravidelnou kontrolu ČOV provozovaných VAS, které jsou zatěžovány přítokem toxických odpadních vod, jejich biologickým rozбором na *Vibrio fischeri*. Obdobnou kontrolu zavést i u vybraných hlavních producentů toxických odpadních vod, a to dle limitů kanalizačních řádů.
5. Navržen byl předpoklad počtu biologických rozborů odpadních vod za rok, dílem na provozované ČOV a dílem na možné producenty toxických odpadních vod.

Za podporu a velmi dobře odvedenou práci při řešení ekotoxicity odpadních vod během havárie ČOV Blansko a v rámci realizace projektu „Prověření toxicity odpadních vod na vybraných ČOV a objektech VAS“ děkujeme vodohospodářům jednotlivých provozních divizí VAS, vzorkařům a laborantům vodohospodářských laboratoří VAS.

RNDr. Zdenka Boháčková
manažerka laboratoří

Ing. Jaroslav Vorálek
vodohospodář společnosti





Mottem letošního Světového dne vody bylo Accelerating changes

Při příležitosti Světového dne vody se v letošním roce organizace setkání pro vodohospodáře z jihu Moravy a Vysočiny chopily Brněnské vodovody a kanalizace, a.s. Akce se konala 29. března v Brně.

„Accelerating change“, jak zní letošní motto, můžeme přeložit jako „Urychlení změny“. Toto téma upozorňuje na urychlení změn, které povedou k vyřešení vodní a hygienické krize ve světě. Zatímco pro mnohé z nás je čistá toaleta, pravidelná sprcha a tekoucí voda z kohoutku samozřejmostí každého dne, více než 2 miliardy lidí na této planetě nemají ani přístup k bezpečnému zdroji pitné vody. Proto je jedním z cílů udržitelného rozvoje stanovených OSN zajistit vodu a hygienu pro všechny obyvatele do roku 2030.

Tuto problematiku si připomněli vodohospodáři, ostatní odborníci, ale i starostové z Jižní Moravy a Vysočiny v Quality Hotelu Brno. Během dopoledního programu se konaly odborné exkurze například do vodojemů na Žlutém kopci nebo na ČOV a na protipovodňové opatření. Odpoledne pak patřilo odborným přednáškám zástupců jednotlivých společností, které se v organizaci této akce střídají, a to Brněnské vodárny a kanalizace, a.s., Povodní Moravy, s.p., VODÁŘENSKÁ AKCIOVÁ SPOLEČNOST, a.s. a Vírský oblastní vodovod, s.m.o.

K oslavám Světového dne vody, připadající na 22. března, se připojily také naše dvě divize, a to divize Boskovice a Znojmo.

Boskovice

Po covidové pauze se divize Boskovice opět vrátila k jedné z tradičních akcí, a to k uspořádání Světového dne vody v provozovaném regionu pro starosty měst a obcí a pro odbornou veřejnost. Dvacátého třetího tradičního setkání při této příležitosti se v pátek 24. března zúčastnilo 66 pozvaných hostů.

Zahájení divizních oslav Světového dne vody proběhlo na objektu kanalizační čerpací stanice (KČS) Kamenolom v městě Blansku. Místo bylo zvoleno z toho důvodu, že se podařilo dokončit mimořádně významnou vodohospodářskou stavbu nového kanalizačního výtlaku z KČS Kamenolom na ČOV Blansko a stavbu malé vodní elektrárny (MVE). Stávající kanalizační výtlak byl umístěn v ochranném pásmu železnice, a proto jeho přeložka mohla proběhnout pouze při výluce dopravy na železniční trati, ke které došlo v období 2021-2022. Současně bylo využito, že čistírna odpadních vod v Blansku je umístěna jako jediná v ČR na kopci, a v souběhu s novým kanalizačním výtlakem bylo položeno přívodní potrubí DN 300 na malou vodní elektrárnu. Vlastní elektrárna je umístěna právě v areálu KČS Kamenolom. „Právě velká modernizace železnice pro nás byla jedinou šancí akci uskutečnit,“ řekl Ing. Josef Vágner, investiční referent VAS, a dodal: „Nově zajišťuje výtlak dvoje potrubí. Opětovného spádu vody z čistírny pak VAS Boskovice využila pro čistou energii a nově vybudovaná elektrárna díky tomu zajišťuje celou čtvrtinu energie potřebné k provozu.“

Vlastní seminář k akci se uskutečnil v Hotelu Panoroma v Českovicích. Ředitel divize Boskovice Ing. Petr Fiala se ve svém vystoupení soustředil zejména na výsledky a činnost divize Boskovice v roce 2022. V další části své prezentace připomněl aktivity VAS i divize v dalších oblastech, které byly v roce 2022 završeny získáním Národní ceny kvality 2022 – Program Excellence, mezinárodní ocenění Outstanding organisation using the EFQM model – 4 hvězdy. „Díky moderním technologiím a nemalým prostředkům investovaným do obnovy vodovodů jsme také dokázali výrazně snížit ztráty pro republiko-



Setkání ve Znojmě se zúčastnil i tehdejší ministr zemědělství Ing. Zdeněk Nekula

vý průměr, což nám šetří miliony korun ročně a samozřejmě velké množství vody jako takové,“ poukázal Ing. Petr Fiala a dále dodal: „VAS Boskovice přináší další novinku v podobě vyjadřovacího portálu, který ocení hlavně odborná veřejnost, např. projektční kanceláře. Podobná služba u nás funguje jen u dvou dalších společností.“

Investiční referent a projektant divize Ing. Josef Vágner doplnil v podrobné prezentaci informace o výstavbě kanalizačního výtlaku z KČS Kamenolom na ČOV Blansko a o stavbě malé vodní elektrárny (MVE).

Předseda představenstva VAS Ing. Jindřich Král přednesl, jaké výzvy jsou před obor vodního hospodářství postaveny, a to zejména s ohledem na změny v legislativě Evropské unie. Okomentoval vybrané články připravované Směrnice 91/271/EHS o čištění městských odpadních vod a jejich dopad na provozování vodohospodářské infrastruktury. Ve druhé části



V rámci odborných exkurzí v Brně byla mimo jiné i realizace protipovodňových opatření v Pisárkách a Štýřicích



Na divizi Boskovice proběhlo zahájení v areálu kanalizační čerpací stanice Kamenolom

se soustředil na projekt VAS, který zkoumal léčiva v odpadních vodách a kalech na vybraných provozovaných čistírnách odpadních vod. „Podle nové směrnice Evropské unie se musí vodohospodářské společnosti stále více zaměřovat na ochranu životního prostředí a dokládat data z čistíren pro deset a více tisíc obyvatel. Vše má vést do roku 2050 ke klimatické neutralitě. Tyto čistírny mají do roku 2040 postupně přejít ze sta procent na obnovitelné zdroje energie. U nás se to týká čistíren v Blansku a Boskovících. Využití obnovitelných zdrojů se výrazně věnujeme již nyní, ale i tak musíme hledat další investice do zařízení i technologií. Je to pro nás velká výzva, ale neobejde se bez významných investic,“ sdělil Ing. Jindřich Král.

Pozitivně celou akci zhodnotil starosta obce Kořenec Miloslav Svoboda: „Člověk si zase rozšíří obzory a dozví se něco nového. Připravené to bylo hodně zajímavě“. „Akce si drží vysokou latku. Jak prohlídka, tak konference byla zajímavá. Ale my jsme s VODÁRENSKOU AKCIOVOU SPOLEČNOSTÍ, a.s., v kontaktu neustále, provozuje naši infrastrukturu, starají se nám o vše. Sami bychom to jen těžko zvládli,“ dodal Ing. Martin Mikulášek, starosta městyse Sloup.

Znojmo

Světový den vody jsme si připomněli i ve Znojmě, a to setkáním se zastupci obcí. Na úvod promluvil tehdejší ministr zemědělství Ing. Zdeněk Nekula, předseda představenstva Ing. Jindřich Král i starostka města Znojma Ing. Ivana Solařová. Ředitel divize Ing. Zdeněk Jaroš přítomné provedl odbornými prezentacemi, které se týkaly například změn legislativy v EU s dopadem na provozování vodohospodářské infrastruktury, možnosti získání dotací na vodohospodářské stavby, cenotvorby a plánu financování obnovy a mnohého dalšího. Součástí setkání byla také exkurze na Úpravňu vody Znojmo – jednom z nejvýznamnějších vodárenských objektů na Znojemsku, kterou si přítomní nenechali ujít.

Ing. Tereza Závodníková
referentka marketingu a komunikace

Mgr. Jan Kaluža
vedoucí útvaru ředitele divize Boskovice

Bc. Hana Janků
asistentka ředitele divize Znojmo

Každá kapka se počítá

Při příležitosti Světového dne vody jsme uspořádali výtvarnou soutěž pro mateřské a základní školy.

Každý rok je soutěž na konkrétní téma, proto se letos nesla v duchu „Každá kapka se počítá“. Úkolem bylo nakreslit, namalovat, vystříhnout nebo jinak zpracovat vodní kapku. Mohly se použít nejrůznější techniky ruční malby, představivosti se meze nekladly. Pokud si někdo netroufl na výtvarné ztvárnění kapky, mohl vzít do ruky mobil a kapku vyfotit nebo natočit video.

Soutěž měla nečekaný úspěch a zapojili se jak jednotlivci, tak celé kolektivy mateřských a základních škol. Sešlo se nám téměř 500 prací z celé oblasti působení VODÁRENSKÉ AKCIOVÉ SPOLEČNOSTI, a.s. Zúčastnilo se celkem 12 mateřských škol a 28 základních škol.

Děti a studenti nám ukázali, že jejich fantazie je nekonečná. Někde celé třídní kolektivy vytvořily videoklip, jak šetřit vodou, jinde zase děti nafotily živý obraz koloběhu vody v přírodě. Dorazily k nám velké plastiky kapek, ale také nádherné obrázky nakreslené rozličnými technikami.

Vybrat z takového množství jen tři výherce bylo nemožné, a tak jsme se rozhodli ocenit co nejvíce prací a v kategorii malba jsme oce-



Zájem byl obrovský, sešlo se nám tu téměř 500 uměleckých děl

nili vždy tři práce v kategorii předškolních dětí, žáků prvního stupně a žáků druhého stupně základní školy. Dále jsme rozdali v každé kategorii čestná uznání. Vyhlášeno bylo také nej-



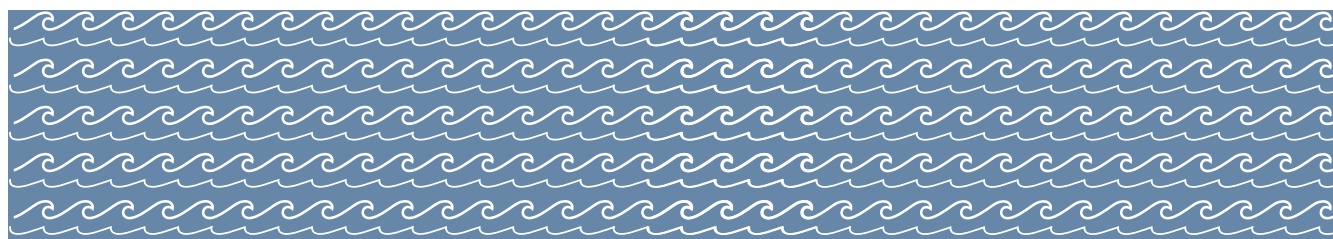
Dorazily k nám i nápadité obři kapky

lepší video, vítězná foto, vítězný kolektiv a nejlepší 3D model. Odměněno bylo tedy celkem 22 dětí a žáků.

Jelikož je škoda si tolik krásných výtvarů nechat pro sebe v šuplíku, tak jsme si je vyvěsili v některých budovách jak na divizích, tak na generálním ředitelství.

Vážíme si každého díla, které k nám dorazilo, oceněným gratulujeme a doufáme, že takový zájem se zopakuje i příští rok.

Ing. Tereza Závodníková
referentka marketingu a komunikace



Veřejnosti se opět otevřely vodárenské objekty

Prležitost podívat se opět na místa, kam se běžně člověk nepodívá, měli návštěvníci 16. června na řadě míst Jihomoravského kraje a Kraje Vysočina. VODÁRENSKÁ AKCIOVÁ SPOLEČNOST, a.s., pořádala oblíbenou akci s názvem Přijďte za vodou aneb Den otevřených dveří na vodárenských zařízeních.

V letošním roce se veřejnosti otevřelo celkem devět úpraven vod, vodojemů a čistíren odpadních vod na všech divizích VODÁRENSKÉ AKCIOVÉ SPOLEČNOSTI, a.s.

Celý den se návštěvníkům věnovali naši zaměstnanci a díky nim se dozvěděli spoustu zajímavostí o technologiích, které se využívají při čištění odpadních vod, nebo co se děje s pitnou vodou, než jí domů přiteče kohoutkem.

Boskovice

V rámci divize Boskovice byl Den otevřených dveří na ČOV Drnovice. Zájemcům o prohlídku se věnovali zaměstnanci divize – Martin Eyer, technolog odpadních vod, Ladislav Palínek, mistr provozu ČOV a kanalizací a Miroslav Kyrz, obsluha ČOV Drnovice. Možnost shlédnout ČOV s výkladem využilo 29 zájemců z řad veřejnosti a 35 žáků ZŠ a MŠ Drnovice s pedagogickým doprovodem. Účastníci prohlídky vesměs hodnotili akci jako zajímavou s tím, že se dozvěděli více o tom, jak vlastně probíhá proces čištění odpadních vod.

Jihlava

V Den otevřených dveří bylo nádherné počasí, které také přilákalo návštěvníky na Úpravnu vody Hosov. Celkem přišlo 23 dětí ZŠ Kollárova, 5 dospělých a reportér MF Dnes, který přišel se studenty, které učil, jak se dělá fotoreportáž. Zaměstnanci měli připravenou i soutěž o drobné suvenýry, všichni se s nadšením zapojili a byli po zásluze odměněni.

Třebíč

Divize Třebíč otevřela pro návštěvníky Odkyselovací stanici Heraltice a Vodojem Kostelíček. Bohužel ten den počasí moc nepřálo, ale i přesto

si pár návštěvníků k nám našlo cestu. Do areálu odkyselovací stanice dorazil turista až z Přelouče, který rád poznává oblasti a zdroje pitné vody po celé České republice. Na Vodojem Kostelíček se vydalo 6 odvážlivců, vzhledem k nepříznivému počasí se zdržovali vevnitř bývalého vodojemu, kde shlédli naučné filmy a následně se o své zážitky podělili do knihy návštěv.

Znojmo

Dny otevřených dveří proběhly i na znojemské čistírně odpadních vod v Dobšicích. Čistírnu prošlo v doprovodu vedoucího čistírny odpadních vod Tomáše Jílka a technologa odpadních vod Ondřeje Paulenky téměř na dvě stovky studentů, kantorů a dalších zájemců z řad veřejnosti. Pánové „průvodci“ návštěvníkům popsali a v realu i ukázali cestu odpadní vody od samotného přítoku, přes celý proces čištění až k výtoku z čistírny zpět do řeky Dyje.

Žďár nad Sázavou

Na divizi Žďár nad Sázavou v rámci oslav Světového dne vody (22. 3.) a Dne Země (22. 4.) proběhly Dny otevřených dveří 20.–21. dubna a bylo to opět ve spolupráci s Povodím Moravy, s. p. a E.ON Energide a. s., kde proběhly exkurze i na vodárenské nádrži, přehradě a vodní elektrárně Vír.

Oblíbené exkurze na vybraných objektech jsou určeny pro žáky a studenty základních a středních škol a odborných učilišť převážně okresu Žďár nad Sázavou.

Cílem exkurzí je seznámení žáků a studentů s procesem výroby pitné vody, čištění odpadních vod a likvidace kalů. Exkurze byly vysázeny na tyto objekty:

- Čistírna odpadních vod Velké Meziříčí
- Čistírna odpadních vod Nové Město na Moravě
- Čistírna odpadních vod Bystřice nad Pernštejnem
- Čistírna odpadních vod Velká Bíteš
- Čistírna odpadních vod Svratka
- Čistírna odpadních vod Křižanov
- Čistírna odpadních vod Dolní Rožínka
- Čistírna odpadních vod Měřín
- Úpravna vody Mostiště
- Úpravna vody Vír, vodní nádrž, přehrada a elektrárna Vír

Kromě Svratky, Křižanova a Měřína proběhly exkurze na všech objektech. Letos nemohly proběhnout exkurze na ČOV Žďár nad Sázavou z důvodu její rekonstrukce, kde je pravidelně velká účast.

O exkurze, jak již je pravidlem, byl poměrně velký zájem. Je to dáno tím, že mnoho škol si na Den Země plánuje projektový den a zajímavá exkurze jim v tento den přijde vhod.

Celkem se exkurzí zúčastnilo téměř 930 žáků a studentů. Na čistírnách odpadních vod jich z toho bylo cca 550, na úpravárnách a nádržích cca 380.

Kromě těchto 2 daných dnů probíhají na základě požadavků škol i exkurze během roku za předpokladu, že vedoucí příslušného zařízení má k tomu v požadovaný den prostor.

V rámci celofiremní akce Přijďte za vodou byla zpřístupněna Čistírna odpadních vod Velké Meziříčí.

Ing. Tereza Závodníková
referentka marketingu a komunikace

Mgr. Jan Kaluža
vedoucí útvaru ředitele divize Boskovice

Jan Novotný
technik BOZP a BO divize Jihlava

Marta Bojková
asistentka manažera řízení kvality divize Třebíč

Bc. Hana Janků
asistentka ředitele divize Znojmo

Ing. Zdeněk Mattis
referent speciálních činností divize Žďár nad Sázavou



Na Odkyselovací stanici Heraltice dorazil turista až z Přelouče



Jak probíhá celý proces úpravy vody se dozvěděli žáci na Úpravě vody Hosov

Patříme ve sportovní všestrannosti stále k celorepublikové špičce

Vodohospodářské sportovní hry jsou tradičně od roku 1975 soutěží družstev organizací z oboru vodního hospodářství z celé republiky. Letos se konal již 43. ročník, organizátory byly premiérově Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava, a.s., a za místo konání byl vybrán krásný sportovní areál Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava v Ostravě–Porubě.

Díky finanční podpoře vedení společnosti i osobní podpoře generálního ředitele Ing. Ladislava Hašky mohla naše výprava hned první den soutěží obsadit všech osm disciplín a utkat se při sportovních kláních s ostatními čtrnácti týmy o body do celkového pořadí. Je všeobecně známo, že sportovci bývají také nejspolehlivějšími zaměstnanci, protože dokáží díky kolektivním hrám spolupracovat, důvěřovat partnerům v týmu, jsou vytrvalí, jdou za svým cílem, učí se novým dovednostem, soutěživost mají v krvi a tím se i v zaměstnání dokáží vypořádat s náročnými přesčasy či směnami. Respektují vyšší postavení (trenéra) a snaží se na hřišti předvést za vloženu důvěru co nejlepší výkon.

Letošní hry byly z tohoto pohledu a našeho divizního uspořádání symbolické v tom, že každá divize měla aspoň jednoho svého „reprezentanta“, což v minulosti nebylo.

Byli to:

generální ředitelství – Pavel Oppelt, Zdeňka Jedličková a Lenka Zukalová
divize Boskovice – Veronika Fialová

divize Brno-venkov – Pavla Klímová, Milan Pavelka, Martin Juránek, Lubomír Pohanka, Iva Sýkorová, Nikola Hübllová, Jaroslav Luskáč, Tomáš Prokop, Eva Pohanková, Radek Nečas, Martin Kudrna, Ondřej Adamec, Petr Klimeš, Renata Kudrnová, Jonáš Odstrčilík, Vladimír Tichý a Patrik Blatecký

divize Jihlava – Miroslav Kohoutek, Martin Holub, Jirka Orlíček a Jan Pešek

divize Třebíč – Jarmila Kašková

divize Znojmo – Filip Jelínek, Daniel Rozmahel, Lukáš Fidler, Jiří Němec, Jiří Housar a Jaromír Šíkola

divize Žďár nad Sázavou – Eva Stehnová, Richard Hlávka, Jan Mašek a Ondřej Dočekal

Ukočirovat takovéto „těleso“ jedním „vedoucím dirigentem“ by byl samozřejmě nadlidský výkon, naštěstí byla všechna sportoviště v docházkové vzdálenosti a naši reprezentanti si mohli fandit vzájemně, když zrovna sami nesoutěžili.

Zejména v posledním sobotním zápase našich volejbalistek o třetí místo. Po prohraném prvním setu jsme naše děvčata hnali bouřlivým povzbuzováním až do třetího setu za vytouženou a zaslouženou bronzovou medailí.

V ostatních sportech ještě vystoupali na stupně vítězů pro druhé místo skvělí tenisté v čele s Filipem Jelínkem a parta volejbalistů, kteří porazili v boji o finále i loňské vítěze ze Severomoravských vodovodů a kanalizací, a.s., nestačili až ve finále na skoro prvotřídní Český hydrometeorologický ústav. Třetí místo kromě volejbalistek urvali i naši stolní tenisté v nervy drásajícím posledním zápase po pětisetovém boji o 2 míčky.

O vítězství Povodí Labe, s. p. se dvěma prvními místy nebylo pochyb, o zbývajících dvě medailová místa se však strhla nervy drásající bitva mezi třemi týmy a pro nás to byla nakonec o tři body bitva vítězná! Třetí místo obsadilo při stejném počtu bodů s Českým hydrometeorologickým ústavem Povodí Moravy, s. p., protože mělo lepší umístění v jednotlivých soutěžích.

Druhým místem (mimořádně naším premiérovým) jsme zkompletovali za poslední 3 ročníky všechny tři cenné kovy (v roce 2019 třetí místo, 2020-2021 se vodohospodářské hry z důvodu pandemie nekonaly, v roce 2022 první místo).

Počasí organizátorům i sportovcům bylo taky příznivě nakloněno, a proto i úrazů bylo jako



Letos jsme dosáhli celkové druhé místo

Pořadí	Tým	Duathlon Muži	Duathlon Ženy	Mala kopaná	Tenis	Stolní tenis Ženy	Stolní tenis Muži	Volejbal Muži	Volejbal Ženy	Celkem
1.	Povodí Labe	7	9	12	3	17	15	4	15	82
2.	VAS	3	7	11	11	10	11	11	11	75
3.	Povodí Moravy	9	15	14	2	6	8	5	13	72
4.	ČHMÚ	14	8	8	5	11	6	13	7	72
5.	SmVaK Ostrava	6	3	16	7	9	13	9	5	68
6.	Sweco	16	11	4	13	1	2	1	1	49
7.	Povodí Odry	1	1	10	9	5	7	6	9	48
8.	Povodí Ohře	0	0	2	6	15	9	3	3	38
9.	VRV	0	13	3	0	13	0	2	2	33
10.	MZE ČR	2	6	6	1	8	4	0	4	31
11.	ČEVAK	5	0	18	0	7	0	0	0	30
12.	VÚV	12	5	5	0	2	0	0	6	30
13.	Vodní díla TBD	10	2	9	4	3	1	0	0	29
14.	Geotest	8	0	7	0	0	3	7	0	25
15.	Povodí Vltavy	4	4	1	0	4	5	0	4	22

šafránu a naší výpravě se vyhnulo až na drobné bolístky našťěstí velkým obloukem.

Příští ročník připadl na ČEVAK, a.s., takže pozvánka přijde z jižních Čech do Českých Budějovic. Termín ještě není znám, Země Živitelka bude v Českých Budějovicích od 22.–27. 8. 2024, takže Vodohospodářské sportovní hry budou s největší pravděpodobností 15.–18. 8. nebo 29. 8.–1. 9. 2024.

Rok 2024 je zároveň i rokem olympijským, Paříž bude od 26.7. do 11.8. pořadatelem XXXIII. LOH a na to plynule navážou České Budějovice se 44. ročníkem vodohospodářských sportovních her.

Konkurence bude velká a medaile budou viset ještě o něco výš než letos.

Děkuji všem našim sportovcům za důstojnou reprezentaci naší firmy a věřím, že žádný z nich neusne na medailových vavřínech, a že už mnozí nenápadně pokukují do kalendáře roku 2024 se srpnovým datem, aby si tam rezervovali jeden prodloužený víkend, protože na takové zážitkové víkendy se nezapomíná.

Ing. Radomil Bejček
vedoucí výpravy



Součástí duatlonu bylo také plavání



Naši stolní tenisté v nervy drásajícím posledním zápase vybojovali 3. místo

„Naše společnost toho má hodně za sebou, ale i před sebou,“ říká předseda představenstva Ing. Jindřich Král

30. výročí založení VODÁRENSKÉ AKCIOVÉ SPOLEČNOSTI, a.s., a datum vzniku, tedy 1. 12. 1993, se prolíná celým letošním rokem. O tom, co třicet let společnosti přineslo a co se dá čekat v jejím působení dál, na to jsme se zeptali předsedy představenstva Ing. Jindřicha Krále.

Společnost vznikla privatizací státního podniku Jihomoravské vodovody a kanalizace. Zároveň vznikaly i svazky obcí. Proč tomu tak bylo?

U této otázky mi v hlavě vyskočil rozhovor z dubnového vydání časopisu Vodní hospodářství s panem doktorem Miroslavem Vykydalem, který byl generálním ředitelem VAS, prvním polistopadovým starostou Blanska a jedním z těch, kteří byli přímo v centru dění. S jeho svolením tedy uvedu jeho vzpomínky zveřejněné ve zmíněném periodiku:

„Můj vstup do oboru vodovodů a kanalizací silně poznamenala skutečnost, že jsem byl prvním polistopadovým starostou města Blanska. Tehdy probíhaly mimo jiné vlastnické změny státního majetku podle privatizačních projektů. Nebyl jsem spokojen s tím, že města a obce šesti okresů jižní Moravy se mají stát vlastníky vodovodů a kanalizací, ale budou mít jen nepatrný akciový podíl v provozní společnosti. A nebyl jsem sám. Skupina starostů „otců zakladatelů“ prosadila velmi odlišnou koncepci, kde zásadní roli hrály svazky měst a obcí, které se staly vlastníky vodovodů a kanalizací a významnými akcionáři v provozní VODÁRENSKÉ AKCIOVÉ SPOLEČNOSTI, a.s. Byla to určitá modifikace postupu v severních Čechách, kde se však podařilo vytvořit velkou akciovou společnost vlastníků na území dvou krajů, dodnes je to největší vlastník vodovodů a kanalizací v ČR.

Moravské komunální svazky se rozhodly mít solidární cenu, která byla jednotná na území svazku, ačkoliv to žádný zákon nenařizoval. Některá města a obce zůstaly mimo svazky, nepřijaly tuto cenovou solidaritu a často měly „levnou vodu“, někdy i za cenu dotací budoucích provozních nákladů. Na konci roku 1993 jsem byl prvním předsedou představenstva nové provozní společnosti. Všichni jsme brali vážně motto provozní společnosti Voda a lidé – partneři pro život.“



Jak to bylo původně se zahraničním kapitálem? Komu vlastně VAS patřila?

VODÁRENSKÁ AKCIOVÁ SPOLEČNOST, a.s., vznikla na základě rozhodnutí Ministerstva pro správu národního majetku a jeho privatizaci ČR ze dne 15. 9. 1993, kterým došlo k privatizaci státního podniku Jihomoravské vodovody a kanalizace.

K 1. 12. 1993 vznikly z bývalého státního podniku Jihomoravské vodovody a kanalizace, s.p. společnosti:

VODÁRENSKÁ AKCIOVÁ SPOLEČNOST, a.s.
Vodovody a kanalizace Zlín, a.s.
Vodovody a kanalizace Vyškov, a.s.
Slovácké vodárny a kanalizace
Uherské Hradiště, a.s.

Při založení VODÁRENSKÉ AKCIOVÉ SPOLEČNOSTI, a.s., činilo základní jmění společnosti 221 858 000 Kč a bylo rozděleno na 210 765 kmenových akcií na majitele a 11 093 akcií zaměstnaneckých na jméno. Všechny akcie převzal do svého majetku zakladatel (Fond národního majetku ČR), který se zavázal, že s nimi naloží dle schváleného privatizačního projektu.

Rozdělení akcií dle privatizačního projektu:

48 % bezúplatný převod svazkům obcí
28 % určeno pro kupónovou privatizaci
5 % zaměstnanecké akcie
15 % určeno pro prodej zahraničnímu zájemci
3 % Restituční investiční fond
1 % Nadační investiční fond

Tato původní vlastnická struktura se však postupně měnila nejrůznějšími nákupy a prodeji akcií. Vlastnicky do VAS vstoupila francouzská společnost Lyonnaise des Eaux Dumez, která postupně navyšovala svůj podíl z původních 9 % až na konečných 33,35 %, kdy už však majitelem akcií byla společnost Suez Lyonnaise des Eaux. K 31. 12. 1998 byla následující vlastnická struktura:

Suez Lyonnaise des Eaux	33,35 %
Dobrovolné svazky měst a obcí (celkem 16 svazků)	59,09 %
Drobní kupónoví akcionáři	7,56 %

Za zlomový okamžik považujeme rok 2012, kdy se podařilo 100 % dát do českých rukou, tedy do držení SVKMO s.r.o. Proč se o to usilovalo a co to přineslo za výhody?

Tomuto okamžiku však předcházelo několik důležitých milníků. Především to bylo založení společnosti Svaz VKMO s.r.o. v roce 1999. Cílem založení této společnosti bylo mimo jiné i zcelit vlastnictví akcií od jednotlivých svazků a mít jednoho hlavního komunálního vlastníka. Postupně se omezoval vliv zahraniční společnosti na řízení a kontrolu společnosti až došlo k rozhodnutí prodat francouzské akcie společnosti Svaz VKMO s.r.o.

Dalším důležitým momentem bylo vykoupení akcií od drobných akcionářů, které mělo několik fází, nicméně dnes máme jednoho vlastníka, který sdružuje celkem 15 subjektů a zastupuje více než 650 obcí. Scelení akcionářské struktury má nesporně několik výhod. Zástupci vlastníků mají

přímý vliv na obchodní vedení společnosti a podílí se na její kontrole. Za dobu, kdy máme jednoho komunálního vlastníka, jsme se naučili i úspěšně využívat vertikální spolupráce, která přináší ekonomický profit vlastníkově infrastruktury i provozní společnosti.

Jaké další klíčové mezníky ve společnosti vnímáte jako hlavní?

Nedá se označit nějaký hlavní mezník, ale za dobu třiceti let VAS bylo několik důležitých okamžiků. Jako první mě napadne úvěr, který jsme si vzali v roce 1996 ve výši 80 mil. Kč, z jehož prostředků jsme vybavili naše provozní střediska novou technikou. Důležitý byl pro naši společnost Projekt ochrany vod povodí řeky Dyje, o jehož přijetí bylo rozhodnuto v roce 2002. Dá se říct, že každá velká stavba se pro naši společnost stávala a stává významným mezníkem, který přispívá ke zlepšení životního prostředí. Myslím, že velmi významným okamžikem pro společnost bylo udělení prestižní NÁRODNÍ CENY KVALITY v roce 2022.

Společnost ale není jen o technologiích, ekonomice a provozování. Je to i o lidech. VAS má přes jeden tisíc zaměstnanců, někteří jsou zde krátce, jiní pamatují mnohé. Co bylo a je podle Vás v oblasti lidských zdrojů důležité?

Pro nás je velmi důležitá stabilita našich pracovníků. Opravdu máme mnoho zaměstnanců, kteří zde strávili skoro celý svůj profesní život. Jsou to nesmírně důležití lidé, kteří ví naprosto přesně, kudy vede vodovodní nebo kanalizační trubka, co potřebuje pro svůj bezchybný chod naše úprava nebo čistírna. Naši specialisté jsou schopni vypořádat se s jakoukoliv kritikou nebo mezní situací.

Jaká je podle Vás budoucnost VAS a celkově vodárenství?

Jak obor, tak naši společnost čekají určitě velké výzvy, a to hned v několika oblastech. Jako první bych jmenoval klimatickou změnu. Budeme se muset do budoucna vypořádat s nestabilitou počasí, výkyvy ve srážkách, úbytkem vody v tocích i v podzemí. Zaměřit se na diverzifikaci zdrojů surové vody a důsledně chránit strategické vodní zdroje. Velkou budoucnost v našem oboru bude mít zavádění nových moderních technologií reagujících na pokrok v oblasti digitalizace, automatizace a řídicí systémy výrobních procesů. V poslední době se hodně mluví o látkách, které nově vzbuzují obavy. Zde si obor bude muset jasně stanovit hranici, co je skutečné riziko pro zdraví a životní prostředí a co je nepřiměřená opatrnost. Velké nároky na obor a naši společnost představují výzvy spojené s Green Dealem a požadavky na udržitelné hospodářství.

Obnovitelné zdroje energie budou pro vodohospodářství do dalších let zcela zásadní. Podle nových pravidel Evropské unie se musí vodohospodářské společnosti stále více zaměřovat na ochranu životního prostředí, evidovat a dokládat data z čistíren odpadních vod. Vše má vést ke klimatické neutralitě.

V naší společnosti jsme již zahájili projekty posilující nezávislost na nakupovaných energiích, ale řadu zásadních opatření máme ještě před sebou.

V současné době se připravuje strategie společnosti pro další období? Kam se tedy podle Vás bude společnost ubírat?

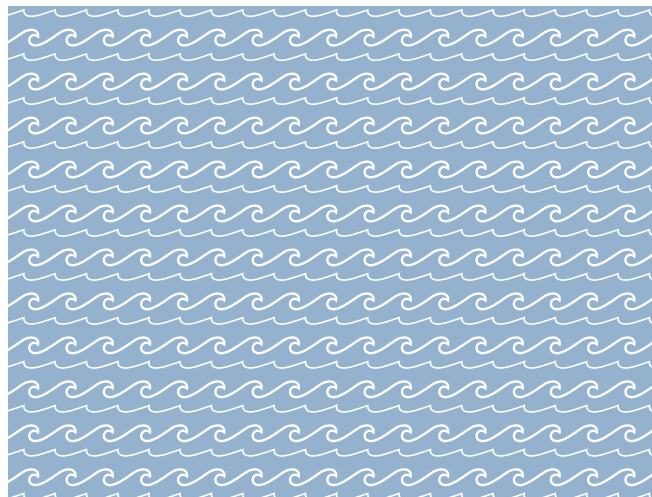
Nová strategie, tak jak je připravována, je právě reflexí nových výzev v našem oboru. Chceme přispět k dosažení udržitelnosti infrastrukturního i provozního majetku, posílit energetickou soběstačnost zvláště u čistíren nad 10 tisíc ekvivalentních obyvatel, realizovat projekty zaměřené na digitalizaci a automatizaci, otevřít se více zákazníkovi, pokračovat v inovativních a výzkumných projektech.

30 let je významné výročí. Co byste popřál naší společnosti do dalších let?

Aby se naší společnosti dařilo plnit firemní poslání, a tím je být dlouhodobým partnerem pro zákazníky poskytující kvalitní a odborné vodohospodářské služby.

Děkuji Vám za rozhovor.

Mgr. Iva Librová, MBA
vedoucí marketingu a komunikace



Rekonstrukce čistírny odpadních vod v Boskovicích byla dokončena

Jednou tolik odpadních vod než dosud pojme nově zrekonstruovaná čistírna odpadních vod v Boskovicích, která byla slavnostně otevřena v pondělí 11. 9. 2023. Město se tak bude moci nadále rozvíjet a rozšiřovat plochy pro bydlení či průmysl. Moderní technologie po opravě objektu tamní čistírny odpadních vod navíc přinesou úspory elektrické energie, jejíž cena prudce narostla v souvislosti s energetickou krizí.

„Stavba, jejímž investorem je Svazek vodovodů a kanalizací města a obcí Boskovice, začala v říjnu roku 2021 a dokončena by měla být nyní v září,“ přiblížil ředitel boskovické divize VODÁRENSKÉ AKCIOVÉ SPOLEČNOSTI, a.s., Ing. Petr Fiala. Tato společnost čistírnu odpadních vod provozuje. Doplnil, že cílem rekonstrukce bylo zvýšení kapacity přibližně o 50 %, tedy z 13 000 ekvivalentních obyvatel na plánovaných 20 000. „Kvůli zvýšení kapacity čistírny odpadních vod byla vybudována nová aktivace a dosazovací nádrže. Nyní tedy bude mít čistírna odpadních vod tři aktivace a tři dosazovací nádrže. Ve všech nádržích jsou osazeny nové technologie pro zajištění biologického čištění splaškových vod dle úředně stanovených limitů,“ doplnil Fiala.

Kromě aktivacích nádrží byly postaveny ještě další objekty, k nimž patří svazkový objekt, deponie kalu a písku, měrný Parshallův žlab pro měření odlehčených vod z dešťových zdrží, dávkování síranu, rozdělovací objekty pro aktivace a dosazovací nádrže, potrubní rozvody a elektrotechnologická část včetně řídicího a přenosů na centrální dispečink. Součástí díla je i rekonstrukce stávajících objektů dmychárny, česlovny, kalového hospodářství a terénní úpravy s oplocením. Největší změnou vyvolanou energetickou krizí bylo dodání modernějšího typu dmychadel pro dodávky stlačeného vzduchu do aktivacích nádrží. „Tyto stroje jsou energeticky velmi náročné a zajišťují největší spotřebu elektrické energie při provozování čistírny. Vzhledem k potížím



Cílem rekonstrukce bylo zvýšení kapacity přibližně o 50 %

a cenám za energie, byla dohodnuta změna typu dmychadel za účinnější, které při vyšším výkonu spotřebují méně elektrické energie, ale za vyšší pořizovací cenu. Zvýšení investičních nákladů se nám ale při zastropené ceně elektřiny vrátí za 2,6 roku,“ vysvětlil Fiala.

Velmi důležité také bylo, že s přípravou stavby i samotnou výstavbou začalo včas. Vzhledem k razantnímu růstu cen by totiž v současnosti byly náklady mnohonásobně vyšší než stávajících 116 mil. Kč. „Státní fond životního prostředí od příštího roku zvažuje podstatné snížení dotací na intenzifikace čistíren odpadních vod. Díky tomu, že se letech 2020–2021 podařilo připravit rekonstrukce čistírny odpadních vod urychlit a akci se podařilo

vysoutěžit velmi brzy, ušetřilo město desítky mil. Kč. Navíc nebylo nutné vydávat zakázky k připojení na kanalizaci pro veřejnou potřebu proto, že by čistírna již nemohla čistit větší množství odpadní vody,“ doplnil Ing. Petr Fiala.

Stavba byla velmi náročná i díky tomu, že celá intenzifikace je prováděna za provozu, protože čistírna odpadních vod musí plnit požadované limity po celou dobu realizace stavby. Tomu bylo nutné přizpůsobit pracovní postupy a koordinovat práce. Kromě Boskovic bude nově na tuto čistírnu odpadních vod napojena také Skalce nad Svitavou.

Mgr. Iva Librová, MBA
vedoucí marketingu a komunikace

V Ivančicích chtějí být energeticky soběstační

Svazek vodovodů a kanalizací plánuje vybudovat fotovoltaickou elektrárnu a bateriové úložiště.

Svazek vodovodů a kanalizací Ivančice (dále jen SVAK), který se zaměřuje na čištění odpadních vod a také zabezpečení dodávky pitné vody pro obyvatele, otevírá novou kapitolu udržitelnosti a energetické nezávislosti díky spolupráci s firmou Electree. V pondělí 4. září představil v Ivančicích záměr vybudovat až 8 MW fotovoltaickou elektrárnu na dvou prameništích a k tomu dostatečné kapacitní bateriové úložiště. „Docílíme tak naprosté soběstačnosti pro všechna vodárenská zařízení svazku, pro čistírny, úpravní



Svazek vodovodů a kanalizací Ivančice spolupracuje s firmou Electree

vod a čerpací stanice a další. Přebytky lze nabídnout členským obcím Svazku do školek, škol, domovů pro seniory a dalších komunálních zařízení,“ představil plány předseda Svazku vodovodů a kanalizací Ivančice Vít Aldorf.

Vyrobená elektřina pokryje provoz a ještě pomůže v obcích

Inovativní systém navržený společností Electree umožní Svazku využívat elektřinu produkovanou vlastními fotovoltaickými

elektrárnami pro své potřeby. Elektřina bude díky chytrému řízení skladována v bateriových úložištích, což eliminuje ztráty a zároveň zajistí, že ani kilowatthodina energie nepřijde nazmar. Díky spojení sil se společností Electree se Svazek stane nezávislým na energetickém trhu. „Vybudování a provozování solárně-bateriového systému bude šetrné k životnímu prostředí díky obnovitelným zdrojům energie. Docílíme také ekonomické výhodnosti v dlouhodobě nízkých provozních nákladech. Tím, že Svazek ušetří za náklady na elektřinu, zbude nám více peněz na důležitou obnovu vodárenské infrastruktury. Dobrá koncepce pomůže navýšení fondu obnovy v kalkulaci vodného a stočného bez navyšování cen,“ dodává Vít Aldorf.

Ministerstvo životního prostředí chce tyto projekty podporovat

Soubor fotovoltaických elektráren o celkovém výkonu až 8 MW doplněný o bateriový systém s kapacitou 6,5 MWh by tak byla prvním projektem v České republice v oblasti vodohospodářské infrastruktury. Z propočtů vyplývá, že projekt se do deseti let zaplatí. Investice vycházejí na cca 160-180 milionů korun.

„Nejen provozovatelé vodárenské infrastruktury, ale i další průmyslové objekty se připravují na to, aby mohly spotřebovávat energii, kterou si vyrobí. Oceňuji aktivní snahu Svazku vodovodu a kanalizací Ivančice využít své možnosti pro to, aby se z velké části staly energeticky soběstační,“ sdělil v Ivančicích ministr životního prostředí Petr Hladík.

Svazek splní požadavky EU i státu na energetickou soběstačnost čistíren

SVAK tímto projektem naplní budoucí požadavky EU na energetickou soběstačnost čistíren (zatím nad 10.000 EO). Splní také požadované podíly na vyrobené energii z obnovitelných zdrojů energie dle záměru státu ohledně záruk původu elektřiny. Důležitým benefitem bude možnost navýšení finančních prostředků na tvorbu Plánu financování obnovy vodovodů a kanalizací. To vše bez navyšování ceny vodného a stočného a bez ohledu na kolísání ceny energie na trhu.

Vít Aldorf
předseda Svazku vodovodů
a kanalizací Ivančice

Nový Vodovod Marek zajistí dostatek pitné vody pro stávající i budoucí odběratele

Městys Lysice a obce Drnovice a Voděrády se dlouhodobě potýkají s nedostatkem vody. Z tohoto důvodu vznikl dobrovolný svazek obcí „Svazek obcí vodovod Marek“, kdy díky dobré spolupráci zástupců jednotlivých obcí a městyse mohlo dojít k realizaci projektu, jež zajistí dostatečné množství kvalitní pitné vody jak pro současné odběratele, tak i pro ty budoucí.

V současné době jsou tato obytná sídla zásobována výhradně vodou z místních zdrojů. V rámci stavby Vodovod Marek dojde k propojení místních vodovodů se skupinovým vodovodem Spešov – Blansko. Bude vybudován nový vý-

tláčný řad z obce Bořitov odkud bude přes čerpací stanici dopravována voda výtlačným řadem do nového vodojemu Marek o objemu 2x150m³ situovaném na stejnojmenném kopci jižně od městyse Lysice.

Primárně však bude vodojem zásobován vodou ze stávajících místních zdrojů Zámecká a Hřbitov novými výtlačnými řady. Z vodojemu Marek tak budou zásobovány Lysice a vybudováním nové čerpací stanice Školská dojde k plnění stávajícího vodojemu Obora. Odtud bude provedeno propojení se stávající vodovodní sítí a tím dojde k posílení zásobování části obce Drnovice.

Napojením části Drnovic na vodojem Obora dojde k odlehčení zatížení stávajícího vodojemu Drnovice, který je zásobován z místních vodních zdrojů. Toto propojení sítí umožní vzniknout přebytkům ve vodojemu Drnovice, které budou využity pro posílení zásobování vodou obce Voděrády. Součástí stavby tak bude rekonstrukce vodojemu Drnovice a Bořitov i zkapacitnění a oprava stávajících vodovodních sítí v městyse Lysice a obci Drnovice.

Stavba zahrnuje celkem 11,69 km vodovodních řadů.

Stavba začala v červnu letošního roku a její dokončení je plánováno na květen 2025. Zhotovitelem stavby je sdružení „SPOLEČNOST VODOVOD MAREK“ složená ze zhotovitelů IDPS s.r.o., POHL CZ a.s. a AQUASYS spol. s r.o.

Projektantem stavby je VEGASPOL v.o.s. a technický dozor stavebníka zajišťuje VODÁRENSKÁ AKČIOVÁ SPOLEČNOST, a.s., divize Boskovice. Cena díla činí bezmála 138,5 mil. Kč bez DPH. Maximální výše dotace Evropské unie je 93 911 972,10 Kč.

Ing. Kateřina Surá
investiční referentka, projektantka divize
Boskovice



Hlavním cílem projektu je zajištění zásobování obyvatel pitnou vodou v obcích Lysice, Drnovice a Voděrády

Monitoring rozpuštěného sulfanu v odpadní vodě

Sulfan je bezbarvý plyn zapáchající po zkažených vejcích, je těžší než vzduch a je při vyšších hodnotách (50–100 ppm) smrtelně jedovatý. V tlakových systémech odpadní vody nemají kontakt s atmosférou. Právě kvůli absenci tohoto kontaktu dochází v odpadní vodě k mikrobiologickým a chemickým procesům, které zapříčiňují vznik sulfanu.

O problematice rozpuštěného sulfanu (H_2S , dříve sirovodíku) v odpadní vodě bylo napsáno velké množství odborných článků. Při dopravě odpadních vod na ČOV jsou navrhovány čím dál delší úseky s velkými povodími. Z důvodu dlouhé doby dotoku a nízké rychlosti průtoku odpadních vod tak dochází k dlouhé době zdržení odpadní vody ve stokovém systému. V oblastech s nevhodným sklonem pro gravitační odkanalizování jsou navrhovány tlakové systémy s čerpadly.

Při procesu procházení odpadních vod tlakovými systémy dochází k redukci síranů na sulfan a tvorbě organických kyselin. K uvolnění sulfanu z odpadní vody dochází ve výtokové šachtě nebo v navazující gravitační stoce v místech s turbulentním prouděním. Při tomto procesu se vytváří nepříjemný zápach, který obtěžuje obyvatelstvo. Sulfan také zapříčiňuje vznik kyseliny sírové ve stokových sítích, která následně narušuje betonové a železobetonové trouby, šachty a další konstrukce.

Dosud probíhalo měření sulfanu uvolněného z odpadní vody do vzduchu. Nově se objevila možnost měřit sulfan rozpuštěný v odpadní vodě přímo a online, což umožňuje identifikovat místa vzniku sulfanu a online řídit dávkování množství chemikálií, které redukuje sulfan v odpadní vodě. Na základě této možnosti byl VODÁRENSKOU AKCIOVOU SPOLEČNOSTÍ, a. s., divizí Znojmo, ve spolupráci s VUT Brno připraven a realizován projekt Monitoring rozpuštěného sulfanu. Cílem projektu bylo zjistit možnost optimalizace hodnoty H_2S v kanalizaci metodou měření rozpuštěného H_2S v odpadní vodě a uplatnit na naší divizi nové smart technologie.

Projekt byl realizován v období 01–11/2022 na čistírně odpadních vod (ČOV) Znojmo a pro měření sulfanu v odpadní vodě byl vybrán výtlač z obce Dyje, který je zaústěn na ČOV Znojmo. Zde bylo umístěno i testovací místo, na kterém probíhalo měření. Na základě rešerše byla vybrána a zakoupena sonda od společnosti SulfiLogger s rozsahem 0–5 mg/l rozpuštěného sulfanu v odpadní vodě. Sonda H_2S komunikuje pro střednictvím protokolu RS-232 a je možné ji zapojit do stávajícího řídicího systému Centrálního vodárenského dispečinku divize přes systém SCADA.

Samotné měření proběhlo na testovacím místě od 16. září do 14. října 2022. Sonda H_2S reagovala prakticky okamžitě na přítomnost sulfanu ve vodě a pro redukci sulfanu ve vodě byl použit síran železitý (Prefloc). Síran železitý byl dávkován do dna šachty. Dávkování síranu železitého do odpadní vody bylo v rozmezí 0,5–7 l/h. Optimální dávka se jevila v rozmezí 2–3 l/h síranu železitého, v případě velké koncentrace sulfanu bylo vhodné krátkodobě zvýšit dávku na hodnotu 6 l/h.

Vyhodnocení monitoringu bylo provedeno na základě dat ze sondy H_2S pro rozpuštěný sulfan a sond pro měření H_2S ve vzduchu.

Je nutno konstatovat, že se jednalo o ojedinělý projekt v ČR – nasazení moderní smart technologie pro řízení stokové sítě (SMART

Sewer). Během testování bylo prokázáno, že prostřednictvím H_2S sondy pro rozpuštěný sulfan dochází k progresivnímu řízení dávkování chemikálií a tím i ke snížení nákladů na chemii používanou pro redukci sulfanu v odpadní vodě. Současně dochází ke snížení zápachu, který obtěžuje občany obcí. Dalším významným přínosem je zvýšená ochrana betonových a železobetonových prvků stokové sítě (potrubí, šachty atd.) před působením biogenní síranové koroze způsobené vysokou koncentrací sulfanu v odpadní vodě.

Možnosti uplatnění měření rozpuštěného sulfanu sondou na divizi Znojmo:

- řešení vybraných stávajících výtlačů odpadní vody v oblasti Národního parku Podyjí;
- zjištění zdroje tvorby sulfanu, což nelze zjistit měřením plynného sulfanu;
- možnost měření rozpuštěného sulfanu na provozované infrastruktuře, na které nedochází k projevu plynné formy;
- rychlá a přesná detekce sulfanu v odpadní vodě.

Další možnosti uplatnění v rámci VODÁRENSKÉ AKCIOVÉ SPOLEČNOSTI, a. s.:

- eliminace sulfanu na ČOV, na které bude zjištěn jeho výskyt – na některých ČOV dochází k evidentní degradaci zařízení;
- detekce sulfanu na gravitační síti, kde nedochází k uvolnění do plynné formy;
- zjištění, zda vstupní odpadní vody do některých čerpacích stanic obsahují sulfan – následné trasování zdroje pomocí sondy na rozpuštěný sulfan.

Na základě výše uvedených poznatků a přínosů bylo rozhodnuto o implementaci výsledků přímo v terénu na síti. Jako optimální lokalita byla pro aplikaci metody měření rozpuštěného sulfanu zvolena skupinová kanalizace v obcích Národního parku Podyjí. Tato oblast zahrnuje obce s čerpacími stanicemi, které jsou zaústěny do jednoho místa, a to konkrétně do revizní šachty na gravitační síti v obci Milíčovice. Použitím metody právě v této lokalitě dojde ke značným úsporám nákladů na budování protizápachových opatření na jednotlivých čerpacích stanicích. Pro tuto vybranou lokalitu v současné době probíhá zpracování projektové dokumentace. Objekt je navržen jako podzemní a bude tvořen jedním zásobníkem pro uložení neutralizační látky a jedním zásobníkem sloužícím jako technologická šachta. Sonda pro vyhodnocování rozpuštěného sulfanu bude uložena v objektu a při svém provozu bude okamžitě vyhodnocovat hladinu rozpuštěného sulfanu, na základě které bude určovat potřebné množství dávek neutralizační látky do odpadní vody. Objekt bude také zcela energeticky soběstačný, jelikož pro svůj provoz bude využívat energii získanou ze stožáru s osazenými solárními panely.

Ing. Václav Vavřina
manažer kanalizačních sítí
divize Znojmo

Nová kanalizace a čistírna odpadních vod ochrání i krasové podzemí

Novou společnou čistírnu odpadních vod, ale také novou splaškovou kanalizaci budou mít do podzimu roku 2024 dvě obce na Boskovicku – Suchý a Žďárná. Stavba zlepší životní podmínky nejen obyvatelům těchto obcí, ale významně pomůže také k ochraně přírody v nedaleké Chráněné krajinné oblasti Moravský kras.

Obě obce totiž dosud měly pouze jednotnou kanalizaci bez následného čištění odpadních vod. Nevyčištěná voda tak odtékala do potoka Žďárná směrem do Sloupu, kde již začíná rozsáhlý podzemní jeskynní systém Moravského krasu.

„Realizace výstavby čistírny odpadních vod a kanalizace je pro obec řešením dlouhodobého problému nakládání s odpadními vodami. Tato investice pomůže ochraně přírody a našeho okolí a zajistí stejné podmínky pro nakládání s odpadními vodami pro všechny občany naší obce,“ uvedl starosta obce Žďárná Jan Hanák. Čistírna odpadních vod bude mít kapacitu 1670 ekvivalentních obyvatel. Projekt totiž přihlíží i k tomu, že do této lokality přijíždí mnoho lidí za rekreací.

Investorem stavby je „Svazek vodovodů a kanalizací“ měst a obcí Boskovice. „Stavba s názvem Suchý, Žďárná – ČOV a kanalizace byla slavnostně zahájena 9. května letošního roku a je spolufinancovaná z prostředků Evropské unie. Celkové náklady včetně DPH činí 297 milionů korun, z toho dotace pokryjí 172 milionů korun,“ přiblížil tajemník svazku Ing. Petr Tioka. Doplnil, že délka nově budované kanalizace bude téměř 14 kilometrů. „Kromě nové splaškové kanalizace v obcích Suchý a Žďárná bude postaven i kanalizační přívaděč z obce Suchý do kanalizace obce Žďárná, protože čistírna odpadních vod bude postavena jižním směrem pod obcí Žďárná, tedy na opačném konci, než je přítok od obce Suchý,“ popsal technickou náročnost stavby Ing. Tioka.

Provozovatelem bude VODÁRENSKÁ AKCIOVÁ SPOLEČNOST, a.s. Předpokládané ukončení stavby je plánované na podzim roku 2024.

Mgr. Iva Librova, MBA
vedoucí marketingu a komunikace



Nová čistírna odpadních vod vyřeší obcím dlouhodobý problém nakládání s odpadními vodami

Vodovod v Třebíči slaví již 135. výročí

Dne 10. června roku 1888 byl podepsán slavnostní spis ke zprovoznění nového městského vodovodu v Třebíči.

Historie trebičského vodovodu je samozřejmě starší, mnoho informací a písemností k ní však nemáme. Zřejmě je, že prvními zdroji vody pro město byly studny a rybníky, případně řeka Jihlava, na které bylo město v místě soutoku se Stařečským potokem ve 12. století založeno.

Prvním „oficiálním“ vodohospodářským dokumentem je tzv. listina Smila Osovského z roku 1610, kterou majitel tehdejšího panství umožnil používat vodu z rybníků v údolí Týnského potoka pro zásobení města pitnou a užitkovou vodou. Hlavní roli zde hrál rybník Baba, z něhož byla voda dřevěným potrubím přiváděna do kašen na náměstí. Původní podoba kašen není známa, ovšem fakt, že sloužily pro zásobení obyvatel pitnou vodou i pro napájení dobytka, nabízí otázku hygieny.

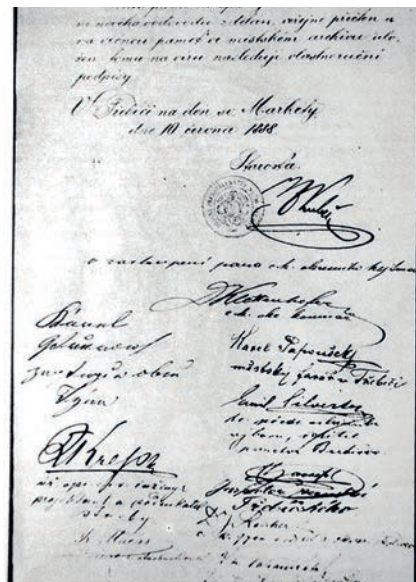


Vodovodní rybník s opravenou hrází

V polovině 18. století byly všechny tři kašny opraveny a vyzdobeny barokními sochami sv. Floriána, Šebestiána a Václava od italsko-českého sochaře Štěpána Pagana. Tento stav trval až do druhé poloviny století devatenáctého, kdy množství i kvalita vody v kašnách přestávaly městu postačovat.

Městská rada tehdy zadala vypracování odborného posudku na budoucí zásobení města pitnou vodou. Zvítězil posudek Ing. Karla Kressa, který doporučil využívat i nadále vodu z rybníků v údolí Týnského potoka. Jeho návrh představoval opravu hráze Vodovodního rybníka (nad původním rybníkem Baba), vybudování odběrného objektu, filtrační stanice a dopojení novým potrubím na původní vodovod z rybníku Baba. Na základě tohoto posudku byl nový vodovod realizován.

Kašny na trebičském náměstí byly v roce 1887 zbourány a nahrazeny výtakovými stojany i pro čtvrti Jejkov a Stařečka. Sochy z kašen byly postupně přemístěny na různá místa ve městě, např. sv. Václav k nemocnici, sv. Šebestián na náměstí za kostelem sv. Martina a sv. Florián k budově okresního úřadu. Slavnostní spis podepsal 10. 6. 1888 tehdejší starosta města Jan František Kubeš.



Závěr pamětního spisu

Tímto datem začíná etapa moderního vodárenství nejen pro město Třebíč.

Ing. Jaroslav Hedbávný
ředitel divize Třebíč

Úspora energie na divizi Znojmo

Myšlenku energetické „nezávislosti“ na dodavateli energií jsme rozpracovávali ještě dříve, než se ceny energií v minulém roce dostaly na svá možná maxima. Zvyšující se tempo růstu cen energií nás ale přimělo zrychlit i proces příprav a realizaci navržených opatření.

Za tímto účelem vznikl projekt divize Znojmo s názvem Dotační programy na úsporu energie. Tento projekt byl zahájen na jaře roku 2022 a důvodů proč projekt realizovat bylo hned několik. Tím hlavním byla především úspora nákladů na energie (elektrickou energii, plyn) a také využití náhrad za neobnovitelné zdroje, a s tím související podpora myšlenky „být ekologičtí“. Důležitým faktorem spuštění projektu byla možnost využití dotačních titulů poskytovaných státem, díky kterým budou náklady spojené s realizací částečně pokryty z dotačních zdrojů a sníží se tak doba návratnosti dané investice.



Realizovaná FVE na ČOV Milíčovice

První vlnou v rámci úspor energií bylo osazení vybraných čistíren odpadních vod (ČOV) fotovoltaickými elektrárnami (FVE). Pro první fázi byly vybrány ČOV Milíčovice, ČOV Křepice a ČOV Štítary. Na těchto ČOV jsou již FVE plně v provozu od jara letošního roku a v současné době se vyřizují podklady pro poskytnutí dotací z Operačního programu Životní prostředí (OPŽP), ve výši 658 tis. Kč. Koncem letošního roku tak budeme moci vyhodnotit jejich provoz a úsporu elektrické energie. V realizaci FVE na těchto typech objektů (ČOV, ÚV) budeme pokračovat a nyní připravujeme podklady na vybudování FVE na dalších 10 námi provozovaných objektech.

Dalším vybraným objektem se stal areál administrativní budovy (AB) Kotkova. Zde byla zvolena varianta vybudování FVE na hlavní budově, přilehlých dílnách a garážích tohoto areálu. FVE byla navržena s možností ukládání energie do baterií, které budou schopny dodávat elektrickou energii AB Kotkova přes noc, čímž by měla být budova energeticky soběstačná. Přebytky elektrické energie z FVE budou také použity pro ohřev teplé užitkové vody a v budoucnu by mohly být použity pro nabíjení firemních elektro-automobilů. FVE byla navržena o výkonu 94,3 kWp a zajistí tak bezproblémové pokrytí spotřeby elektrické energie. Součástí dokumentace bylo vypracování technicko-ekonomické studie, rozpočtu, požárně-bezpečnostního řešení a energetického posudku objektu a také podání žádosti o dotace na uvedenou FVE. Výstavba FVE byla zahájena v červnu v současné době je již FVE v provozu a nyní jen čekáme na převod finančních prostředků z dotačního titulu na základě námi podané žádosti na fond OPŽP. Výše dotací by měla dosáhnout téměř 45 % ceny realizace, tedy cca 1 997 tis. Kč. Jako součást řešení snížení nákladů na energie na AB Kotkova byla také navržena rekonstrukce kotelny na AB Kotkova. V současné době již na základě zpracované projektové dokumentace probíhají práce na rekonstrukci s termínem ukončení na podzim letošního roku. V kotelně budou osazeny úsporné kondenzační kotle (úspora plynu by měla být 20–30 %), nové rozvody topné vody a jak již bylo popsáno výše, bude zde i nový zásobník teplé užitkové vody, který umožňuje ohřev přebytků elektrické energie z FVE.



Řešené objekty v areálu administrativní budovy Kotkova

Svůj prostor pro možnost realizace obnovitelných zdrojů dostala i ČOV Znojmo. V rámci řešení úspor na provoz tohoto objektu probíhalo více studií tak, aby navrhovaná úspora byla co nejvyšší a neefektivnější s přihlédnutím k budoucí rekonstrukci ČOV Znojmo. Možností pro úsporu energie bylo navrhováno několik např. pořízení tepelných čerpadel, zateplení vyhnívacích nádrží či instalace FVE. Jako neefektivnější a ekonomicky nepříjemnější bylo zvoleno vybudování FVE na vybraných objektech a plochách v areálu ČOV Znojmo. Nyní se připravují podklady pro zahájení prací.



Solární panely umístěné v areálu administrativní budovy Kotkova

Posledním významným objektem vybraným pro realizaci FVE je úpravná vody (ÚV) ve Znojmě. V současné době pracujeme na aktualizaci projektové dokumentace s možností co neefektivnějšího umístění fotovoltaických panelů a splnění podmínek využití finančních prostředků z dotačních titulů. Jelikož je ÚV Znojmo majetkem svazku VODOVODY A KANALIZACE ZNOJEMSKO, veškeré kroky jsou v tomto případě vždy řešeny a komunikovány s vlastníkem.

Zajímavé řešení úspory energie se nabízí na vodojemu na Náměstí Republiky, a to ve formě systému Pump-as-Turbine (PaT), kdy se klasické čerpadlo použije jako turbína (voda roztáčí lopatky čerpadla) a připojený motor funguje jako generátor pro výrobu elektrické energie. Tento vodojem je ideální pro využití zmíněného systému z důvodu dostatečného tlakového spádu. Možná úspora je ale prozatím ve fázi rozpracování řešení a posouzení technické složitosti, účinnosti zařízení a ekonomické návratnosti uvažované investice.

Ing. Michal Lušovský
manažer distribuce vody
divize Znojmo

Provozujeme unikátní čistírnu odpadních vod Hlína

VODÁRENSKÁ AKCIOVÁ SPOLEČNOST, a.s., dostala do provozování novou čistírnu odpadních vod Hlína. Tuto stavbu vybuodoval v obci Hlína Svazek vodovodů a kanalizací Ivančice (SVaK Ivančice), a to včetně splaškové kanalizace.

„Pro obec Hlína bylo vybudování kanalizace zakončené čištěním dlouhodobou prioritou. Po mnohaletém snažení a ve spolupráci se SVaK Ivančice se v uplynulých dvou letech podařilo odvádění odpadních vod vyřešit a co je nejdůležitější efektivně a citlivě k životnímu prostředí. Čistírna je umístěna mimo zastavěné území a vhodně zasažena do terénu, takže nepůsobí rušivým dojmem,“ sděluje starosta obce Miloš Dostál.

Jedná se o poměrně unikátní řešení čištění odpadních vod založené na původním konceptu kořenových čistíren. Systém využívá kombinace mechanického předčištění se soustavou navazující dvoustupňové filtrace s celkem šesti biologickými filtry, osázenými mokřadní vegetací. Odpadní voda, která přitéká v koncentrovaném stavu novou splaškovou kanalizací, se postupně zbaví nejhrubších nečistot na jemných ručně stíraných česlicích, následně natéká přes rozdělovací šachtu do velkoobjemového anaerobního separátoru. Anaerobní separátor je poměrně novou technologickou modifikací septiku, představuje řešení s vyšší účinností než známé klasické septiky nebo šterbinové usazovací nádrže. Voda, odtékající ze separátoru, by měla být zbavena většiny nerozpuštěných látek. Po odtoku ze separátoru pokračuje do tří paralelně připojených speciálních šachet s patentovaným pulzně-vypouštěcím zařízením, tzv. automatickým splachovadlem bez nutnosti připojení na elektřinu nebo vyžadujícím přítomnost obsluhy.

Následně voda opouští podzemní prostor a natéká na povrch vertikálních filtrů s mokřadní vegetací. Po pulzním skropení šterkového povrchu s rostlinami voda pozvolna prosakuje do hlubších vrstev,

přičemž se filtrací přes šterkové souvrství zbavuje nejen jemných a viditelných částic, ale za působení přítomných bakterií ve vlhkém jemnozrnném prostředí dochází zejména k rozkladu rozpuštěného znečištění. Nárazové skrápění filtrační náplně zároveň zajišťují potřebou dotaci kyslíkem, resp. potřebný rozklad amoniakálního dusíku. „Tento biologický systém funguje od nepaměti běžně v přírodě, zde na filtrech je pouze ohraničen od volné přírody pomocí hydroizolace“, dodává autor projektu doc. Ing. Michal Kříška, Ph.D. ze společnosti ConWe s.r.o. působící na VUT v Brně. Čistírna je současně doplněna ostrovním systémem na srážení fosforu, který zajišťuje všeobecně známý požadavek na snížení množství fosforu na odtoku z čistírny. V neposlední řadě je čistírna vybavena vlastním kalovým hospodářstvím – součástí mechanického předčištění je i tzv. reed-bed systém, tedy moderní kalové pole, které zajišťuje komplexní zpracování kalu za pomoci procesu evapotranspirace.

Čistírna odpadních vod je zároveň navržena v souladu s rázem tamní venkovské krajiny. Vzhledem k poměrně vysokému sklonu terénu a výskytu terasovitého zemědělství je i hlavní čistící stupeň čistírny navržen jako soustava kaskádově uspořádaných filtrů, jejichž povrch je urovnán do formy teras. Svým charakterem po vizuální stránce tedy zcela zapadá a je v souladu s okolními pozemky.

Obec Hlína má zhruba 320 trvale bydlících obyvatel a nachází se ve špatně dostupné lokalitě pro případné propojení kanalizace s další obcí či městem. Čistírna je tedy vystavena poměrně rozkolísaným přítokům – rozdíl mezi minimálním a maximálním průtokem je z pohledu návrhu čis-

tírenské technologie dle online měření v rozsahu 6 – 60 m³/den. „Přesto, vzhledem ke koncepci čistírny, lze očekávat spolehlivý provoz i bez nutnosti pravidelné kontroly, seřizování, výměny komponentů, apod. Právě jednoduchost stavby je hlavní doménou ČOV Hlína, která se tímto stává vzorem pro řešení likvidace odpadních vod z malých obcí,“ tvrdí doc. Kříška.

„Pro nás jako pro provozovatele je to do určité míry výzva seznámit se a pečovat o čistírnu s alternativním přístupem. Měli jsme tu možnost účastnit se již při přípravě projektu a realizaci stavby. Jako provozovatel s klasickou kořenovou čistírnou již nějakou zkušenost máme, a to v obci Biskoupky, o kterou pečujeme 8 let, ovšem tu jsme do provozování převzali po několika letech provozu. Na výsledky jiného přístupu čištění odpadních vod, které je zrealizováno v obci Hlína se těšíme a věříme že tato technologie se pro podobné specifické případy odkanalizování a čištění osvědčí,“ komentuje projekt Ing. Miroslav Svoboda, Ph.D. technický náměstek generálního ředitele.

„Vzhledem k jedinečnému řešení jsme jako investor a vlastník objektu přihlásili stavbu do několika soutěží. Čistírna odpadních vod Hlína byla vyhodnocena jako nejlepší Vodohospodářská stavba roku 2022 České republiky, v kategorii I, podkategorii stavby o investičních nákladech pod 50 mil. Kč a také získala 1. místo v soutěži Stavba Jihomoravského kraje 2022 v kategorii Vodohospodářské a ekologické stavby,“ sděluje zástupce SVaK Ivančice Ing. Ivana Sládková.

Aktuálně se čistírna odpadních vod nachází na konci ročního zkušebního provozu, po optimalizaci pulzně vypouštěcího systému a částečném zapojení vegetace dosahuje ve sledovaných parametrech hodnoty v rozmezí 98 – 99,9 %, což koresponduje s výsledky obdobných řešení, která jsou běžná zejména v Rakousku. S postupným rozvojem vegetace v následných letech lze očekávat ještě mírné zlepšení funkčnosti zejména v zimním období, kdy odumřelá vegetace tvoří tepelnou izolaci povrchu filtrů.

doc. Ing. Michal Kříška, Ph.D.
projektant

Tereza Čadíková
asistentka ředitele divize Brno-venkov



Čištění odpadních vod je založeno na původním konceptu kořenových čistíren

Stavba nové úpravný vody byla zahájena

Svazek Vodovody a kanalizace Třebíč zahájil stavbu nové úpravný vody v Pokojovicích. V úterý 18. července zástupci svazku obcí Vodovody a kanalizace Třebíč, VODÁRENSKÁ AKCIOVÁ SPOLEČNOST, a.s., divize Třebíč i zhotovitelé společnosti KUNST s.r.o. symbolicky poklepali na základní kámen pro stavbu třípodlažní budovy nové úpravný.

Náklady na stavbu jsou vyčísleny na 226 mil. Kč bez DPH, z toho 158 mil. Kč bude hrazeno z dotací Evropské unie a Ministerstva životního prostředí. Stavba úpravný bude dokončena v červnu roku 2025, investorem je svazek obcí Vodovody a kanalizace Třebíč.

„Po obdobích velkého sucha v letech 2017 a 2018 a také po kůrovcové kalamitě, která snížila ochrannou funkci lesa, se snížila vydatnost heraltického prameniště zhruba o 40 %. Proto proběhl rozsáhlý průzkum v okolí, jehož cílem bylo najít nové zdroje vody. Podařilo se najít řešení. K původním pramenům přibude jedenáct nových vrtů v okolí Římovy a Štéměch, zde u Pokojovic vyroste nová úpravný vody. To například zdvojnásobí podíl heraltické vody v dodávkách pro Třebíč. Děkuji všem, kteří mají zásluhu na vybudování nové úpravný,“ uvedl předseda svazku VaK Třebíč a zároveň starosta Třebíče Pavel Pacal.

„Naše společnost za dobu více než třicetiletého fungování realizovala řadu významných vodohospodářských staveb. Čistírny odpadních vod, úpravný vody i čerpací stanice vody. Z těch velkých staveb z posledních dvou let například úpravný vody v Hrobicích, úpravný Želivka, Mokošín nebo



Slavnostního poklepání se účastnili zástupci svazku obcí Vodovody a kanalizace Třebíč, VAS, divize Třebíč a zhotovitelé společnosti KUNST s. r. o.



Nová úpravný vody v Pokojovicích bude třípodlažní

Nová Ves. Úpravný v Pokojovicích bude třípodlažní, v podzemním podlaží bude akumulace pitné vody, ve dvou nádržích o 500 m³, v prvním podlaží bude technologie úpravný vody s dvanácti ocelovými tlakovými filtry s vápencem, granulovaným aktivním uhlím a pískem. Ve druhém nadzemním podlaží bude velín a sociální zařízení,“ popsal stavbu obchodní ředitel společnosti KUNST s. r. o., Luboš Maršálek.

„Jsem asi jediný z přítomných, který pamatuje Heraltice ve všech vývojových fázích. Pamatuji Heraltice za dob státního podniku na konci osmdesátých let. Zažil jsem první fázi modernizace úpravný v Heralticích, kdy se v roce 2000-2002 povedlo překlomit zanedbaný areál do té podoby, která je zde do dnešních dnů a slouží i k propagaci vodárenství. A jsem velmi rád, že mohu být i u zahájení novodobé etapy heraltického vodovodu. Odhadem za 85 let své existence heraltický zdroj poskytl a vyrobil zhruba 50 mil. m³ pitné vody. Vznikající úpravný přejí, aby vyrobila alespoň tolik m³ pitné vody, jako ta původní,“ popřál na závěr Jaroslav Hedbávný ředitel VODÁRENSKÉ AKCIOVÉ SPOLEČNOSTI, a.s., divize Třebíč.

Ing. Jaroslav Hedbávný
ředitel divize Třebíč

Stavíme v Oleksovicích a Znojmě-Příměticích

Byly zahájeny stavby v rámci provozu stavebně-montážních činností na divizi Znojmo.

Komunikace a inženýrské sítě v Oleksovicích, lokalita U Hřiště

V březnu 2023 byla zahájena stavba „Komunikace a inženýrské sítě v Oleksovicích, lokalita U Hřiště“. Investorem stavby, jejíž celkové náklady činí 15,6 mil. Kč, je společnost GREGOR AGRO s. r. o. Vybudováním stavby, která se skládá ze splaškové tlakové kanalizace, dešťové kanalizace, vodovodu, místní komunikace a veřejného osvětlení, vznikne 25 stavebních pozemků.

Provoz stavebně-montážních činností VODÁRENSKÉ AKCIOVÉ SPOLEČNOSTI, a. s., divize Znojmo tuto stavbu zajišťuje jak vybudováním vodohospodářské infrastruktury, tak také formou subdodávek i vybudováním komunikace a osvětlení.

Splašková tlaková kanalizace je provedena z trub PE 100RC, SDR 11 d63 o celkové délce 418 m a součástí je 25 ks kanalizačních přípojek včetně domovních čerpacích jímek.

Dešťová kanalizace z trub PP DN 300 a DN 500 o celkové délce 233 m je svedena do retenční nádrže o objemu 144 m³, odkud jsou dešťové vody přečerpávány do přilehlé vodoteče. Toto neobvyklé technické řešení, které bylo vyvoláno niveletou stávajícího terénu a dna koryta vodoteče, bylo provázáno složitými základovými podmínkami. Z důvodu vysoké hladiny spodní vody bylo potřeba zřídit systém hydrogeologických vrtů a pomocí čerpání postupně snížit hladinu spodní vody pod úroveň základové spáry retenční nádrže, která je sestavena z jednotlivých prefabrikovaných bloků a kompletně zapuštěna do země.

Vodovodní řad je vybudován z trub PE 100RC d90 × 8,2 SDR 11 o celkové délce 438 m, a to včetně 25 ks vodovodních přípojek ukončených vodoměrnou šachtou.

Místní komunikace je z asfaltového krytu a je navržena jako obousměrná s výhybnou



Díky stavbě v Oleksovicích vznikne 25 nových stavebních pozemků

mi. Vjezdy jsou z betonové zámkové dlažby, odstavné plochy z betonové drenážní dlažby. Veřejné osvětlení v souběhu s místní komunikací je tvořeno 9 stožáry.

Termín dokončení stavby je do konce roku 2023.

Znojmo-Přímětice, Obytný soubor Třešňová

Další ze staveb, kterou realizuje provoz stavebně-montážních činností ve Znojmě, byla zahájena koncem července roku 2022 v městské části Znojmo-Přímětice. Jedná se o výstavbu stavebních objektů splaškové a dešťové kanalizace, vodovodu a areálové komunikace včetně parkovacích ploch a chodníků. Tyto stavební objekty slouží k zajištění technické infrastruktury pro „Obytný soubor Třešňová“ v části Znojmo-Přímětice. Investorem stavby je společnost KARPOSTAV a. s. a náklady na výstavbu dosahují téměř 16 mil. Kč.

Systém odkanalizování, který slouží k odvodu vod ze šesti nově vybudovaných bytových domů, je vybudován jako oddílný. Odpadní vody jsou odváděny splaškovou kanaliza-



II. etapa stavby „Obytný soubor Třešňová“ probíhá od srpna letošního roku

cí z trub PP DN 250 SN 12 o celkové délce 248 m a její součástí je také vybudování 12 ks kanalizačních přípojek z PVC DN 150 v délce 361 m.

Vzhledem ke kapacitnímu vytížení sítě dešťových stok v této lokalitě, která neumožnila napojení do stávající kanalizace, jsou dešťové vody vsakovány lokálně do vsakovacích polí. S ohledem na charakter prostorového a povrchového uspořádání dané lokality byl realizován systém „trouba-rigol“ se vsakovací troubou a zásobníkem hrubého šterku, bez škrceného odtoku. Tento systém fungu-

je na principu podzemní dočasné nádrže, ze které voda postupně prosakuje do půdních vrstev. Celkem bylo položeno 410 m dešťové kanalizace z trub PE DN 355 včetně dešťových kanalizačních přípojek z PVC DN 150-200 v délce 693 m.

Vodovodní řad je vybudován z trub PE 100RC d90 × 5,4 SDR 11 o celkové délce 331 m. Součástí řadu je 12 ks vodovodních přípojek ukončených vodoměrnou šachtou o celkové délce 101 m.

Zpevněné plochy jsou tvořeny komunikací o celkové výměře 2 048 m², parkovišti z distanční dlažby, která umožní zasakování dešťových vod a chodníků ze zámkové dlažby, které jsou doplněny vodicími prvky pro nevidomé.

II. etapa realizace „Obytného souboru Třešňová“ probíhá od srpna 2023 a celkové náklady na technickou infrastrukturu této druhé etapy jsou předpokládány ve výši 24,8 mil. Kč.

Ing. Daniel Dvořák
vedoucí provozu stavebně-montážních činností divize Znojmo

Další významná návštěva v Heralticích

Vodárenský areál v Heralticích se díky své historii, kvalitní vodě i událostem poslední doby (dopady sucha a kůrovcové kalamity) stal cílem mnoha významných návštěv politiků i odborníků. Tou zatím poslední byla návštěva vedení Rakouských státních lesů dne 26. května. Stalo se tak na základě společného jednání Lesů ČR (LČR, s. p.) a Rakouských spolkových lesů (ÖBf AG) v Jihlavě. Heraltické lesy byly vybrány pro „terénní“ část jednání. Staly se totiž učebnicovou ukázkou dopadů klimatické změny, související kůrovcové kalamity, a hlavně jasným důkazem



V Heralticích se sešli čeští a rakouští lesníci

skutečnosti, jak jsou voda a les vzájemně provázány a jak jeden bez druhého nemohou existovat. Rakouskou delegaci vedl Georch Schöpel generální ředitel ÖBf AG, českou delegaci Libor Strakoš výrobně-technický ředitel LČR, s. p. Dalibor Šafařík generální ředitel LČR, s. p., do Heraltic nakonec bohužel nedorazil, neboť doprovázel prezidenta České republiky generála Petra Pavla při jeho současně probíhající návštěvě Vysočiny.

Ing. Jaroslav Hedbávný
ředitel divize Třebíč

Ulice Riegrova v Tišnově prošla rekonstrukcí

Město Tišnov a Předklášteří mají vybudovanou jednotnou kanalizační síť a veškerá odpadní voda je odváděna na společnou čistírnu odpadních vod. V roce 2006 bylo společností Aqua Procon, s.r.o. vypracováno „Posouzení stokové kanalizační sítě Tišnova a Předklášteří“. Z výsledků posouzení vyplynula potřeba provedení výstavby nových kanalizačních stok v dosud neodkanalizovaných lokalitách a rekonstrukce stávajících kanalizačních stok, jejichž stavebně-technický stav je již nevyhovující anebo mají nevyhovující kapacitu. Jedním z řešených úseků v Tišnově byla v roce 2022 rekonstrukce kanalizace v ulici Riegrova, kde kanalizace vy-

kazovala špatný technický stav a zároveň se začala řešit i rekonstrukce samotné ulice ve správě Správy a údržby silnic Jihomoravského kraje.

Celková rekonstrukce ulice Riegrova byla rozšířená i na ulici Černohorská a součástí stavby bylo vybudování nové okružní křižovatky na silnici II/377. K samotné kanalizaci se nejen přidaly ostatní technické sítě, ale i vodovodní řady v obou ulicích. Celková délka rekonstruované kanalizace tak byla nakonec 538 m a 184 m veřejných částí domovních kanalizačních přípojek a celková délka rekonstruované vodovodní sítě byla 382 m a 120 m veřejných částí domov-

ních vodovodních přípojek. Ulice Riegrova je pro dopravu přes Tišnov páteří ulicí a zároveň má regionální charakter a spojuje město Tišnov s okolními obcemi. A tak byl kladen i větší důraz na volbu vhodného materiálu, jak kanalizace, tak i vodovodu, a to především z hlediska životnosti materiálů. Pro kanalizační řady byla zvolena kamenina a pro vodovodní řady byla vybrána tvárná litina. Konečný účet za realizaci rekonstrukce kanalizace z kameniny DN 400 byl 18 754 614 Kč a za realizaci vodovodního řadu z litiny DN 100 byl 5 671 057 Kč. Samotnou stavbu prováděla společnost Eurovia CS, doba realizace byla od 1/2022 do 8/2022 a stavba



Stavba získala 2. místo v soutěži Stavba Jihomoravského kraje v kategorii dopravní stavba

získala ocenění 2.místa v soutěži Stavba Jihomoravského kraje v kategorii dopravní a inženýrské sítě.

Pro Svazek vodovodů a kanalizací Tišnovska to byla především nová forma spolupráce tří investorů, a to SÚS JmK a města Tišnova. Především ve spolupráci s městem se nastavily nové podmínky, a to v rámci financování podobných projektů.

Na začátku letošního roku se v Tišnově zahájila další podobná stavba, která navázala na předchozí spolupráci s městem Tišnov a spočívá v celkové rekonstrukci ulice Husova, kde oba subjekty vystupují společně jako investor stavby. V rámci této rekonstrukce obnoví svazek dalších 272 m jednotné kanalizace a 279 m vodovodního řádu. Město Tišnov do celkové rekonstrukce zahrnuje i další inženýrské sítě a do jako jedné z prvních ulic v Tišnově umístilo i dešťovou kanalizaci, která zatím bude zaústěna do jednotné, ale při rekonstrukci dalších navazujících ulic bude výstavba dešťové kanalizace postupně pokračovat. Celkové náklady na rekonstrukci této ulice jsou cca 25,5 mil. Kč, kde na svazek z této částky připadá 11,3 mil. Kč.



V rámci stavby vznikl i nový kruhový objezd na silnici II/377



Ulice Riegrova je páteří ulic ve městě Tišnov

Spolupráce s městem bude pokračovat i v dalších letech, kde se chystá rekonstrukce náměstí Míru a zde svazek v rámci stavby obnoví vodovodní řady v délce 686 m a kanalizační řady v délce 379 m. I zde se uvažuje o nové dešťové kanalizaci, a především využívání dešťové vody pro závlahu nové výsadby na náměstí. Poslední ve výčtu společných akcí s městem Tišnov bude rekonstrukce ulic Jungmannova a Halouzкова. Tato akce je fází zpracování studie a svazek zde plánuje obnovu vodovodních řadů v délce 550 m a kanalizačních řadů v délce 484 m.

Žádná z těchto akcí by nemohla být svazkem samostatně financována, a proto je spolupráce s městy a svazkovými obcemi důležitá. Jen ve městě Tišnově je potřeba obnovit 4 920 m vodovodních řadů, což je bez takovýchto společných projektů nereálné.

Ing. Jan Moronga
manažer Svazku vodovodů a kanalizací
Tišnovska

VAS se zúčastnila soutěže zručnosti

Letos se konal již 17. ročník Vodárenské soutěže zručnosti v rámci 22. mezinárodní vodohospodářské výstavy VODOVODY A KANALIZACE, která se konala 23.–24. května na výstavišti PVA EXPO PRAHA v Letňanech, kterou vyhlásil i organizačně zajistil SOVAK ČR.

Úkolem soutěžních družstev bylo provedení kompletního zřízení 1" domovní přípojky pod tlakem na litinovém potrubí dimenze DN 100 a plastovém 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 odvzdušňovacího a zavzdušňovacího ventilu.

Letošního ročníku se zúčastnilo 20 dvoučlenných družstev z 11 vodárenských společností. Oblíbené akce se pravidelně účastní i některé divize VODÁRENSKÉ AKCIOVÉ SPOLEČNOSTI, a. s.

Vítězem se stalo družstvo II. ze společnosti Se-veročeská servisní, a. s., které startovalo až

v úplném závěru soutěže a dosáhlo nejlepšího celkového času 11:08 min. Druhé místo obsadilo družstvo ČEVAK a. s. z provozního střediska Lipensko se skvělým celkovým časem 12:06 min. a třetí místo si zaslouženě odneslo družstvo I. Os-travských vodáren a kanalizací, a. s., s celkovým časem 14:43 min.

BRNO-VENKOV

Divize Brno-venkov letos vyslala své zástupce z provozu Pozořice. Tým ve složení Stanislav Šmerda a Martin Doležel předvedl rychlou a přesnou práci a ve skvělém čase naši hoši namontovali vodovodní přípojku. Díky drobné technické zásluhnosti na začátku montáže se sice neumístili na předních příčkách, ale měli největší podporu fanoušků, svých kolegů z divize. V celkovém pořadí se umístili na pěkném 11. místě.

ZNOJMO

I divize Znojmo měla své zástupce ve Vodárenské soutěži zručnosti. Kolegové David Kokrhánek

z provozu distribuce vody a Lukáš Fiala z provozu stavebně-montážních činností se oba shodli, že si chtějí něco nového vyzkoušet a poměřit tak síly s týmy z dalších vodárenských společností. Na soutěž se oba poctivě připravovali jak pod vedením svých vedoucích, tak také s radami a dohledem kolegy vodáře Ivana Babáčka, který se této soutěže účastnil v minulých ročnících. V soutěžní den se Znojmcí utkali s vítězi celého klání a lehká nervozita byla znát, jeden ze spojů museli opravovat, ale v celkovém pořadí skončili na 14. místě. A to je napoprvé krásný výsledek!

Pánové, děkujeme za reprezentaci a budeme se těšit na další ročníky!

Linda Adamcová
referentka investiční výstavby
divize Brno-venkov

Bc. Hana Janků
asistentka ředitele
divize Znojmo

VAS poskytuje nezbytnou podporu výjezdním odběrům krve

V roce 2021 a 2022 se VODÁRENSKÁ AKCIOVÁ SPOLEČNOST, a.s., stala důležitým partnerem pro Fakultní nemocnici Brno v oblasti zajištění výjezdních odběrů krve. Během těchto dvou let poskytla tato spolupráce celkem 22 výjezdů, na nichž bylo provedeno celkem 490 úspěšných odběrů, což představuje významný přínos pro zdravotní péči v Brně a okolí.

Nakoupit mobilní vybavení vhodné pro odběry krve v terénu spolu s výjezdní dodávkou se podařilo díky daru divize Brno-venkov. V roce 2021 se podařilo 12 výjezdních odběrů krve pro Fakultní nemocnici Brno. Z těchto výjezdů bylo 253 úspěšných odběrů, což bylo neocenitelné pro zásobování nemocnice krví v době, kdy byla potřeba.

V roce 2022 pokračovala tato spolupráce, i když v obtížných podmínkách spojených s pandemií. Pro rok 2022 se uskutečnilo celkem 10 výjezdů s celkovým počtem 237 úspěšných odběrů.



Díky naší dodávce mohou probíhat výjezdní odběry krve

Mobilní transfúzní stanice, s níž je možné vyjet na odběry mimo nemocnici, má významný vliv, kdy je krev nejvíce potřeba. VAS má dlouhou tradici v poskytování kvalitních služeb ve vodohospodářství, ale její angažovanost sahá daleko za hranice tohoto odvětví. Společnost věří v důležitost společenské odpovědnosti a aktivně se zapojuje do projektů, které mají pozitivní dopad na místní komunitu.

VODÁRENSKÁ AKCIOVÁ SPOLEČNOST, a.s., a TTO Fakultní nemocnice Brno doufají, že tato spolupráce bude pokračovat i nadále a že budou moci společně dělat pozitivní změny ve zdravotní péči a ve společnosti jako celku.

Tereza Čadíková
asistentka ředitele divize Brno-venkov

Procházka po proudu

Naše „Procházka po proudu“ byla zařazena do Jarních dnů zdraví, které město Znojmo pořádá každoročně. Záměrem těchto dnů, jak už sám název napovídá, je zvýšit povědomí o tom, jak se starat o své zdraví a představit možnosti zdravého pohybu i životního stylu.

Termín 25. březen byl letos nejbližší sobotou následující po Světovém dni vody. A právě na tento den jsme naplánovali jednu z akcí, kterými si letos připomínáme třicetileté výročí naší společnosti. Naším cílem bylo veřejnosti přiblížit některé naše objekty, informovat ji o výrobě pitné vody a o odvádění vody odpadní a také lidem připomenout její důležitost.

Výrobně-technický náměstek Petr Vydra na začátku procházky přivítal více než stovku turistů a seznámil je s průběhem naší společné cesty. Pak už dostali slovo pánové Tomáš Juhaňák, manažer výroby vody a Antonín Stuhl, technolog pitných vod, kteří nám přiblížili proces přeměny surové vody ze znojemské přehrady na tu, kterou si doma můžeme pustit z kohoutku. Také nám vysvětlili, co všechno je potřeba udělat pro to, aby pitná voda splňovala všechny hygienické požadavky stanovené vyhláškou č. 252/2004 Sb., a také pro to, aby nám chutnala. Poté následovala prohlídka úpravní vody, společné foto a dali jsme se do pohybu.

Cesta Gránickým údolím byla svižná a rychle ubíhala, a tak jsme zanedlouho

došli ke štolě na Hradišti. Štola byla vybudovaná v letech 1992–1994. Vodorovná část má podkovitý profil, je široká 2,6 m, vysoká 2,3 m a dlouhá je 247,5 m. Svislá část je 90 m vysoká. Zájemci tak mohli nahlédnout do tohoto jedinečného díla, které bylo vybudováno pro posílení výtlačku surové vody do úpravní vody Znojmo a současně pro odkanalizování obce Hradiště.

Další zastávkou byla čerpací stanice Obří hlava. Do této stanice vede z přehrady potrubí o průměru 0,6 m právě do svislé štolky směrem na Hradiště a stoupá až k úpravně vody. Z toho vyplývá, že zde musí být osazena velmi výkonná čerpadla o výkonu až 180 l/s a výtlačné výšce až 110 m. Provoz čerpací stanice je plně automatizován a řízen dálkově z dispečinku na úpravně vody Znojmo. Čerpadla ve velikosti některých menších účastníků výpravy vzbuzovala respekt.



Na dvoře sídla divize Znojmo byl pro děti přichystaný program



Všichni si mohli vyzkoušet i naši techniku

Po prohlídce jsme pokračovali dále ke kanalizační čerpací stanici na ulici Koželužská. Tady už byl připraven manažer kanalizačních sítí Václav Vavřina, který přítomným vysvětlil princip fungování této stanice s průměrným denním průtokem okolo 200 m³/den.

Závěrečná část cesty k sídlu divize na Kotkově utekla snad ještě rychleji. Drobné občerstvení a čaj na zahřátí byl zaslouženou odměnou v cíli. Na našem dvoře si děti i dospělí mohli vyzkoušet prolézt kanalizační šachtou, poskládat kus vodovodního potrubí, uzavřít vodovodní šoupě při havárii vody nebo hodit pomyslné klíče do kanalizační skruže. Zároveň si také mohli prohlédnout naši techniku – vysokozdvizný vozík, pásový minibagřík nebo kolové rypadlo, malý sacokanalizační vůz, au-

tocesternu a nakonec i velký sacokanalizační vůz, který dorazil přímo z poruchy. A nejen prohlédnout, všichni si mohli i sednout dovnitř a řízení velkých autáků si pěkně osahat.

Vylosování výherců ze slosovaných dotazníků pak bylo „to nejlepší na konec“.

Co jsme si nejednou vyslechli my organizátoři, byla chvála. Od některých už v průběhu procházky, od jiných po skončení. Za dobrý nápad, výbornou organizaci, zajímavý výklad, za možnost nahlédnout „pod pokličku“. Děkujeme i my. Byla to výzva, kterou i díky skvělým účastníkům můžeme směle považovat za zvládnutou.

Bc. Hana Janků
asistentka ředitele divize Znojmo

Na kole za vodou – Pitná voda Jedovnicko

Divize Boskovice uspořádala v sobotu 27. května jedenáctý ročník tématické cyklovýjžd'ky určené pro širokou veřejnost, jejímž záměrem bylo ukázat, jak se změnilo zásobování pitnou vodou, ale i odvádění a čištění odpadních vod v regionu Jedovnicka od poslední návštěvy v roce 2014 při cyklovýletu „Za vodami Jedovnicka“.

Letošní ročník navázal na předchozích deset ročníků, jejichž názvy byly: „Cestou boskovické vody“, „Prameny Letovicka“, „Za vodami Jedovnicka“, „Blanenské přivaděče“, „Drahan-skou vrchovinou“, „Lysickem ke Krkaté bábě“, „Cestou boskovické vody II“, „Cestou blanenské vody II“, „Distanční cyklovýlet“ a „Cestou boskovické vody III“.

V sobotní ráno se na startu cyklovýjžd'ky začínají scházet první zájemci o tuto akci a prezentují se u organizátorů. V 9 hodin bylo zaprezentováno celkem 83 účastníků z řad veřejnosti. Cyklisty přivítal a celou akci zahájil ředitel divize Boskovice Ing. Petr Fiala, který uvedl několik zajímavostí k provozování vodovodů a kanalizací v této lokalitě. Potěšilo slova, že k účastníkům akce pronesla několik slov i starostka Městyse Jedovnice Ing. Irena Žižková. Organizačních informací se chopil Mgr. Jan Kaluža, kdy se zaměřil zejména na bezpečnost účastníků akce.

Po oficiálním zahájení jsme vyrazili na plánovanou trasu dlouhou přibližně 35 km, vedoucí zejména po polních a lesních cestách, z velmi malé části i po silnicích. Na vybraných místech provedl pověřený zaměstnanec divize Boskovice odborný výklad k vodohospodářskému zařízení, u něhož jsme se nacházeli. Drželi jsme se zásady, umožnit podrobnou prohlídku jednoho objektu každého typu.

Trasa cyklovýletu byla okružní se startem a cílem v Autocampu Olšovec v Jedovnicích.

Společně s účastníky cyklovýletu jsme v rámci pitné vody navštívili vodárenské objekty, které byly zrekonstruovány v roce 2022 v rámci jedné z největších investičních akcí pod názvem „Pitná voda Jedovnicko“. Za odborného výkladu od zaměstnanců divize jsme projeli okolo nebo si na místě samém prohlédli jímací objekty vodního zdroje Jedovnice, úpravnu vody Jedovnice, vodojem Kotvrdovice, vodojem a čerpací stanici Větrák, trubicí vodojem Lažánky – Harbechy, vodojem s ATS Rudice – Háje, vodní zdroj Rudice – Típeček a čerpací stanici Rudice – Kovárna. V rámci odpadní vody byla předmětem zastávky kanalizační čerpací stanice Rudice a v samotném závěru pak čistírna odpadních vod v Jedovnicích. Využili jsme

skutečnosti, že na trase se nacházeli i další zajímavosti, které sice nejsou spjaté s dodávkou pitné vody nebo s odváděním odpadních vod, ale bezesporu stojí za shlédnutí. Konkrétně jsme se s odborným výkladem pana Plcha z Jedovnice seznámili s historií zaniklé osady Bystřec, pokochali se nádhernou scénérií bývalého lomu Seč v Rudici a mohli se občerstvit u Klostermannovy studánky. Sportovní cyklo-nadšenci si dojezd do cíle mohli na úplný závěr zpestřit sjetím závěrečné části Singletrailu Jedovnice.

Přálo nám ideální cyklistické počasí, což přispělo k pohodě a dobré náladě všech zúčastněných. V cíli jsme pro všechny připravili další



Účastníci se mohli osvěžit u Klostermannovy studánky

malé občerstvení a zájemci si vyplnili malý kvíz, ve kterém odpovídali na otázky vztahující se k vodárenské problematice a k informacím, které během cyklovýletu získali. Následovalo vylosování 10 účastníků se správnými odpověďmi, kteří obdrželi malou pozornost.

O spokojenosti účastníků svědčí i pozitivní ohlasy, které byly zveřejněny v místním periodiku Regionpress. Z nich vybírám tato dvě hodnocení akce – „Nejezdím pravidelně, ale je to už po páté. Baví mě, jak se daří zkombinovat

dvě věci. Dozřím se něco o systému vodárenství, ale ačkoliv okolí dobře znám, pořadatelům se vždy podaří vybrat trasy, které by mě nenapadly“ a druhý vybraný ohlas: „Dostala jsem od známého doporučení, tak jsem si to chtěla vyzkoušet. A byla jsem spokojená a překvapená, v jakém stavu vodohospodářské stavby jsou. Jak jsou zrenovované. Zaujal mě i ten samotný proces, kterým voda prochází. Příští rok bych ráda vyrazila znova.“

„Těší mě, jak si lidé tuto akci oblíbili. Každý rok

s námi vyrazí početná skupina cyklistů, kterým se zároveň snažíme přiblížit, jak funguje vodovodní a kanalizační systém v daném regionu. A podle reakcí to účastníky skutečně zajímá. Velké poděkování patří samozřejmě také všem mým kolegům, kteří tyto akce pomáhají zorganizovat a pevně věřím, že nás v dalších letech čekají další povedené vyjíždky,“ zhodnotil celou akci ředitel divize Boskovice Ing. Petr Fiala.

Mgr. Jan Kaluža
vedoucí útvaru ředitele divize Boskovice

Dětský den na vodojemu Kostelíček

V sobotu 17. června pořádala VODÁRENSKÁ AKCIOVÁ SPOLEČNOST, a.s., divize Třebíč při příležitosti oslav 30 let existence Dětský den na vodojemu Kostelíček. Součástí akce byl také křest knížky Vikyho vodnické prázdniny od autorky Petry Santlerové, kterou pokřtil ředitel trebičské divize Ing. Jaroslav Hedbávný. Veselou a hravou knížku o vodních ilustrovala Marie Koželuhová.

Krásné počasí přilákalo více než 150 návštěvníků, na které čekaly nejrůznější hry, malování na obličeje, malé občerstvení a hrdinové knížky vodník Bedřich a Rudolf v životní velikosti. Navíc prvních deset dětí obdrželo balíček plný překvapení s knížkou, kterou jim podepsala sama autorka.

Marta Bojková
asistent manažera řízení kvality divize Třebíč



Děti si nejvíce oblíbily kreslení na obličeje

Spolupráce s MŠ Boskovice pokračuje i v letošním roce

Divize Boskovice i v roce 2023 pokračovala v dlouholeté spolupráci s MŠ Boskovice a s podtitulem „Dětského dne“ pozvala v měsíci červnu nejmenší odběratele pitné vody na vybrané vodohospodářské objekty.

Po předchozí domluvě s ředitelkou mateřské školy Boskovice Mgr. Burianovou byl celý den organizován pro mateřskou školu Na Dolech. Akce se 27. června zúčastnilo 36 dětí s čtyřčlenným pedagogickým doprovodem a za VAS jim byla po celý den k dispozici Bc. Jitka Boberová.

Společně s dětmi jsme objednaným autobusem dojeli k vodní nádrži Boskovice.

Děti se prošly po hrázi a seznámily se s tím, proč jsou přehrady pro život člověka důležité. Počasí procházce přálo a největším zážitkem byli pro děti 2 slepýši, kteří se na hrázi vyhřívali. Po prohlídce vodního díla Bělá jsme se opět autobusem přesunuli na čistírnu odpadních vod Hrádkov, kde zaměstnanec VAS p. Palínek nenásilnou formou děti seznámil se základními principy čištění odpadních vod. Na závěr jsme se dopravili

do velké společenské místnosti na úpravně vody Bělá, kde jsme pro děti připravili malé občerstvení.

Děti dostaly za úkol nakreslit cokoli, co nějakým způsobem souvisí s vodou a životním prostředím. Poté, co všechny děti nakreslily svůj obrázek, každé z nich obdrželo omalovánku a dle svého výběru buď smajlíka nebo přívěšek ducha. Musím velmi ocenit, že děti byly ukázněné a podle jejich ohlasů se jim tato akce velmi líbila.

Myslím, že cíle akce se dosáhnout podařilo, děti byly spokojené s výletem a nám se podařilo dětem přijatelnou formou přiblížit, co obnáší dodávka vody do domácností a též odvádění odpadních vod.

Na závěr bych chtěl poděkovat všem, kteří se na přípravě a organizaci dětského dne podíleli.

Mgr. Jan Kaluža
vedoucí útvaru ředitele divize Boskovice



Výlet začal na vodní nádrži v Boskovicích

Díky VAS může Defík, pejsek záchranář, ulehčit těžkou situaci dětským pacientům

Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje (ZZS JmK) je příspěvkovou organizací, její pracovníci zajišťují přednemocniční neodkladnou péči v regionu o rozloze 7,195 km² s 1,2 mil. obyvatel. K dispozici má 23 výjezdových základen, včetně letecké záchranné služby.

Záchranáře vysílá k událostem krajské zdravotnické operační středisko, denně odbaví na tísňové telefonické lince 155 i přes 1 000 hovorů. Zdravotníci pak mají v kraji průměrně 300 výjezdů v průběhu 24 hodin, jsou však období, kdy se počet výjezdů vyšplhá i na 350. Posádky nejčastěji vyjíždí k pacientům s interními chorobami, souvisejícími zejména s onemocněním srdce, cév a mozku. Velkou část zásahů pak tvoří úrazy, a to zejména úrazy vzniklé při dopravních nehodách.

Rádi a často se zapojujeme do různých charitativních projektů. A tak jsme se rozhodli, že tuto činnost ještě rozšíříme a založili jsme Nadační fond Zdravotnické záchranné služby Jihomoravského kraje, a to v roce 2021, kdy jsme oslavili 15 let od sjednocení do jedné organizace. Nadační fond je samostatný subjekt, který však se záchrannou úzce spolupracuje. Mezi hlavní aktivity fondu patří nejen charitativní činnost, ale také získávání finančních prostředků na pomoc a podporu zaměstnancům ZZS JmK, případně dalším kolegům z ostatních složek IZS, pokud se dostanou do svízelné životní situace. Fond slouží i k pořízení našeho plyšového pejska Defíka, kterého vozíme v sanitkách pro případ, že budeme mít v péči dětského pacienta, a v neposlední řadě k podpoře vzdělávání laické veřejnosti. K naší činnosti patří i organizování veřejných sbírek. Patronem našeho nadačního fondu je herec Michal Lsteník.

Přestože si to nikdo z nás nepřeje, náplní naší práce je samozřejmě také péče o děti. V loňském roce (2022) jsme v rámci Jihomoravského kraje ošetřili 8 147 dětských pacientů. Nejčastěji se jednalo o úrazy, dále jsme se postarali o děti s horečkou, o pacienty po kolapsu, s febrilními křečemi, akutním zánětem hrtanu, bolestmi břicha či dalšími zdravotními potížemi.

Abychom dětem alespoň trochu ulehčili v těchto závažných situacích, vozíme v sanitce Defíka, pejska záchranáře. Plyšovou hračku dáváme našim malým pacientům, aby zmírnila jejich bolest a stres při ošetřování. Někdy je třeba dát hračku i dítěti, které sice nepotřebuje naší péči, ale dostane plyšáčka například v situaci, kdy se staráme o někoho z jeho blízkých. Opět jde tedy o snahu zmírnit obavy a napětí. Snažíme se, aby celý proces přednemocniční péče byl pro naše malé pacienty co nejméně bolestný a měl co nejménší následky.

Pejsek záchranář, jehož kmotrem je známý český herec Saša Rašilov, se stal zároveň maskotem jihomoravské záchranky, proto kromě malých pejsků máme i několik velkých. Vozíme je s sebou na různé akce, kde veřejnosti ukazujeme naše sanitky a jejich vybavení. Jedná se například o celorepublikový Den linky 155, celosvětovou událost Restart a Heart Day či společné akce s ostatními složkami IZS. Zájemce učíme



Plyšový pejsek Defík pomáhá dětským pacientům snižovat stres z ošetření

na figuríně resuscitovat a děti ze všeho nejvíc baví právě obvazování plyšáků. Kromě toho máme pejska záchranáře také v našich omalovánkách, kde se děti nejen pobaví vybarvováním, ale zároveň se dozví něco užitečného o poskytování první pomoci. I děti totiž mohou být v této oblasti velmi nápomocné. Mohou zavolat na linku 155 či vyhledat někoho dospělého a přivést ho na místo události nebo dokážou konejšit pacienta do příjezdu záchranářů. A přesně to se je snažíme naučit.

Plyšové pejsky potřebujeme do sanitek neustále doplňovat. Proto jsme velmi vděční VODÁRENSKÉ AKCIOVÉ SPOLEČNOSTI, a.s., za velkorysý finanční dar, který nám umožní pořízení dalších kusů. Mnohokrát děkujeme.

Michaela Bothová
předsedkyně správní rady NF ZZS JmK

Pomáháme zlepšit komunikaci s pacienty

Nové moderní komunikační zařízení, na něž VODÁRENSKÁ AKCIOVÁ SPOLEČNOST, a.s., divize Třebíč přispěla, bude sloužit ke komunikaci mezi ošetřovatelským personálem a pacientem v Nemocnici Třebíč, příspěvkové organizaci. V rámci projektu bude provedena demontáž staré technologie s následným nahrazením a instalací technologie nové, která pracuje na principu centrální řídicí jednotky, která propojuje sesterny na jednotlivých odděleních s komunikačními jednotkami u každého lůžka pacienta a u každého vstupu do pokoje. Velkým přínosem bude především pro ležící pacienty a pacienty umístěné v izolaci. Dorozumivací systém sestra – pacient bude instalován v budově M1 Nemocnice Třebíč, příspěvkové organizace, a to na oddělení infekčním, kožním a plicním.

Ing. Tereza Závodníková
referentka marketingu a komunikace



Dorozumivací systém sestra – pacient je především pro ležící pacienty a pacienty v izolaci

Pořádali jsme tenisový turnaj při příležitosti oslav 30. výročí založení VAS

Ač nám v sobotu 13. května počasí nepřálo, přesto se našlo 12 odvážlivců se sportovním duchem a přijeli na tenisový turnaj do Vilance u Jihlavy, který se konal při příležitosti oslav 30. výročí založení VAS.

Své zástupce vyslala konkrétně divize Brno-venkov, Boskovice, Znojmo, Žďár nad Sázavou a samozřejmě pořádající divize Jihlava.

Takový turnaj se připravuje už poměrně dlouhou dobu dopředu a jinak tomu bylo i v tomto případě. Bylo potřeba zajistit vhodné místo, zázemí, organizačně vše domluvit a pak je také důležité počasí, které se bohužel tentokrát nevydařilo. Každopádně jsme se nenechali ničím odradit a touha vidět se zase společně, a přitom si ještě zasportovat, nám dala energii si to užít.

Vzhledem k poměrně malému počtu účastníků jsme zvolili herní systém s rozdělením do 3 skupin ve dvouhře s následným postupem do pavouka, kde si zahrálo o další postup 8 nejlepších. Rozhodli jsme se, že souběžně budeme hrát i čtyřhru, kde byly celkem 2 skupiny. Vítězové skupin si potom zahráli o první místo, druzí ze skupin o třetí místo atd.

V průběhu celého dne byla zatažená obloha s drobným mrholením, což je pro tenis velmi špatná kombinace. Avšak z tváří všech zúčastněných bylo vidět, že si tím nenechali zkazit náladu. Na kurtech panovalo velké odhodlání, touha podat co nejlepší výkon, ale také radost ze samotné hry v duchu fair play.

Turnaj jsme odehráli na čtyřech, skvěle připravených, tenisových kurtech v areálu

komplexu Mlýnhotelu Vilanec. Zázemí místní restaurace, vynikající občerstvení, káva, chlebičky a chutný oběd dokreslovalo krásnou atmosféru malebného místa vzdáleného asi 10 km od Jihlavy.

Nakonec se turnaj podařilo i přes nepřízeň počasí odehrát, každý si měl možnost zahrát poměrně dost zápasů a končilo se někdy až kolem 17. hodiny večer.

Zajímá vás, jak to celkově dopadlo? První místo ve dvouhře získal Filip Jelínek z divize Znojmo, na druhém místě skončil Honza Pešek a třetí místo obsadil Martin Holub. Oba z divize Jihlava.

A jak dopadly čtyřhry? První místo a double získal opět Filip Jelínek s Jaroslavem Sokolem



I přes nepřízeň počasí si účastníci turnaj užili



Pro vítěze byly připraveny krásné dřevěné trofeje a medaile

z divize Znojmo, druhé místo obsadili domácí Honza Pešek s Martinem Holubem a třetí skončili Vítězslav Doubek z divize Brno-venkov a Pavel Tolar ze Znojma.

Na každého, kdo se umístil na medailovém pořadí, čekaly krásné a netradiční ceny ze dřeva včetně trofejí a medailů. Všichni účastníci vyjádřili velkou spokojenost a nadšení. Sešla se parta pohodových a fajn lidí, kteří tak vytvořili perfektní atmosféru. Věřím, že takových podobných mezidivizních turnajů bude v budoucnosti přibývat a už teď se těším na příští ročník tenisového turnaje. Kde se bude konat, to ještě přesně nevíme. Nechte se překvapit.

Jan Pešek, DiS.
referent speciálních činností

Konec září patřil Burčákovému fotbalu

Tentokrát se pořadatelství zhostili kolegové z pozořického provozu a uspěli na výtečnou. Turnaj se konal na hřišti ve Tvarožné, na netradičním umělém povrchu. Naše hráče to ale nezaskočilo a odhodlaně nastoupili do bojů o pohár.

Do sportovního klání se zapojily čtyři týmy. Družstvo sestavily provozy Pozořice, Židlochovice a Soběšická, čtvrtý tým byl Rosicko-Ivančický. Hrál se systémem každý s každým. Všechny týmy předvedly aktivní a obětavý fotbal se zajímavými akcemi a padaly krásné góly. Díky nejlepšímu skóre těsně vyhrál tým Soběšické.

Naši fotbalisté si herně jistě přišli na své, fanoušci, kterých bylo hodně, byli také

spokojeni. Počasí bylo příjemně podzimní, tak akorát na zmíněnou akci. V neposlední řadě patří velký dík organizátorům. Rozhodně nepodcenili zásoby burčáku a dobrého jídla, také koláčky byly tradičně báječné.

Všichni se už těšíme na další ročník, pořadatelství přebírají Ivančice. Fotbalu zdar!

Linda Adamcová
referentka investiční výstavby
divize Brno-venkov

Milan Pavelka
vedoucí útvaru zásobování a hospodářské
správy divize Brno-venkov



Letošní ročník vyhrál tým Soběšické

Blahopřejeme našim kolegyním a kolegům, kteří oslavili nebo v nejbližší době oslaví pracovní nebo životní jubileum.

Pracovní jubilea

5 let

Svobodová Veronika, Ing.
Štěrbá Tomáš
Henzl Michal
Kavan Štefan
Kotoulek Milan, Ing.
Vyskočil Jiří
Hanáková Petra
Neuberg Tomáš
Pokorný Michal
Strnadová Elizabeth, Mgr.
Tomek David
Hašek Marek
Šrámková Jana
Boudný Dušan
Došek Jan, Ing.
Oulehlová Silvie, Ing. Bc.
Balík Jan
Dohnal Václav, Bc.

GŘ
GŘ
BO
BO
BO
BO
BV
BV
BV
BV
BV
BV
JI
JI
TR
TR
TR
ZN
ZN

Jelínek Filip
Kotlán Ivo
Macek Vít
Cejnek Petr
Dvořák Václav
Fiala Martin
Sojka Leoš

10 let

Zukalová Lenka, Mgr.
Novák Luboš
Doubek Vítězslav
Schoř Antonín
Kočí Jaroslav
Klíma Pavel

15 let

Filla Josef, Ing.
Kočka Miroslav, RNDr.
Kulhánková Michaela, Ing.
Urban Ctibor
Horák Radek
Chalabala Ladislav, Ing.
Prokeš Pavel
Fuňák Jan
Havlová Pavla

GŘ
GŘ
BO
BO
BO
BO
BV
BV
BV
BV
JI
JI
TR
TR
TR
ZN
ZN

ZN Neubauer Miroslav
ZN Bojková Marta
ZN Poslušný Josef
ZR Zezula Tomáš, Ing.
ZR Janoušková Světlana, Ing.

20 let

Adámková Marie, Ing.
Němcová Jitka
Váňová Lenka, Mgr.
Kejvalová Eva, Ing.
Cink Karel
Chyba Josef
Smejkalová Lenka, Mgr.
Kubiček Martin, DiS.
Obršlík Jan
Stehnová Eva, Mgr.

GŘ
GŘ
GŘ
BO
BV
BV
BV
JI
JI

25 let

Škapa Jaroslav
Blatecký Patrik
Kovářiková Zita
Coufal Jan
Musil Petr
Jílek Tomáš

GŘ
GŘ
BO
BV
BV
BV
JI
JI

30 let

JI Horáková Renata, Ing.
TR Daněk Viktor, Ing.
TR Novotný Petr
ZN Vančura Martin
ZR Žáková Marcela
Wünschová Romana
GŘ Patočka Jiří
GŘ Prášek Milan

35 let

BO Přichystalová Ivana
BO Unzeitig Zdeněk
JI Knorr Jiří
TR Grygarová Dana, Ing.
ZR Vavera František

40 let

Zukal Jaromír, Ing.
Látal Zdeněk
BV Roupá Roman
BV Inwald Bohumír

BO
BO
ZN
ZN

Životní jubilea

50 let

Hurzán Petr, Ing.
Kulhánková Michaela, Ing.
Švestková Jana, Mgr.
Veselý Stanislav
Hudcová Alena
Křečková Radka
Kučera Zdeněk

GŘ
GŘ
GŘ
BO
BV
BV
BV

Meixner Tomáš
Schoř Antonín
Valíčková Jana
Štampera Jiří
Zadražilová Zuzana
Neugebauerová Pavla
Smutný Libor
Matoušková Jitka, Ing.
Ondráková Ludmila
Šmudla Martin
Vavřina Václav, Ing.
Svoboda Miroslav

55 let

Daněk Viktor, Ing.
Poulik René

GŘ
GŘ
GŘ
BO
BV
BV
BV

BV Šimeček Jiří
BV Šmerda Jiří
BV Běhal Alois
JI Chalupský Antonín
JI Held Libor
TR Košťálová Simona
TR Krpatová Jana
ZN Skalník František

60 let

Čejdová Eva
Mičková Jitka, Ing.
Krombholz Karel, Mgr.
Minx Radovan
Buček Zdeněk
Kordík Jaroslav

ZN
ZN
ZN
ZR
BO
BO
BV
BV

BV Procházka Bohumil
BV Cejpek Jaroslav
ZN Hons Stanislav
ZN Lukš Lubomír
ZR Škoda Jan
ZR Žák Zdeněk
ZR Bulín Jiří
ZR Egner Vladimír
ZR Inwald Bohumír
Musil Josef
GŘ Požár Miroslav
GŘ Vavera František

BO
BO
BO
BO
BV
BV

BV
TR
TR
TR
TR
TR
ZN
ZN
ZN
ZR
ZR
ZR
ZR

Adresa redakce: Soběšická 820/156, Lesná, 638 00 Brno
Šéfredaktorka: Mgr. Iva Librova, MBA, iva.librova@vodarenska.cz, telefon: 545 532 266
Redakční rada: RNDr. Zdenka Boháčková (generální ředitelství), Marta Bojková (divize Třebíč), Bc. Hana Janků (divize Znojmo),
Mgr. Jan Kaluža (divize Boskovice), Tereza Čadíková (divize Brno-venkov), Ing. Zdeněk Mattis (divize Žďár nad Sázavou),
Jan Novotný (divize Jihlava), Ing. Veronika Svobodová (generální ředitelství), Ing. Tereza Závodníková (generální ředitelství)
Fotografie na titulní straně: Ing. Jaroslav Hedbávný
Grafické zpracování a tisk: MAGIC studio s.r.o.
Registrováno Ministerstvem kultury ČR: MK ČR E 20635

www.vodarenska.cz
FB @vodarenska

VODÁRENSKÁ AKCIOVÁ SPOLEČNOST, a.s., je v České republice největší ryze česká firma provozující vodohospodářskou infrastrukturu. Jejími vlastníky jsou prostřednictvím společnosti Svaz VKMO s.r.o. města, obce nebo jejich svazky. Veškerý zisk tak zůstává v tuzemsku a je využit na obnovu vodohospodářské infrastruktury. VAS dodává pitnou a čistí odpadní vodu pro více než 507 tisíc obyvatel v 727 obcích okresů Brno-venkov, Blansko a Znojmo na jihu Moravy, na Vysočině zásobuje obyvatele pitnou vodou v okresech Jihlava, Třebíč a Žďár nad Sázavou. Její odborníci zajišťují provoz více než 85 úpraven vod a 171 čistíren odpadních vod. Ve společnosti pracuje přes tisíc zaměstnanců.