

## Z REGIONŮ

### Investice, stavby, rekonstrukce

- **ČEVAK a. s.**

Věžový vodojem technicky označovaný jako hydroglobus mohli 15. 12. 2021 vidět obyvatelé Zlivi na Českobudějovicku naposledy. Stavbu vysokou 36,5 metru, která dokázala pojmout až 150 m<sup>3</sup> pitné vody, poslali k zemi zaměstnanci odborné firmy. Nahradil ji nový, nedávno postavený, zemní vodojem. „Hydroglobus sloužil zejména pro zásobování budov ve vyšším tlakovém pásmu, tedy především obyvatel panelových domů v okrajových částech Zlivi. Pocházel ze 70. let a byl již na hranici své životnosti,“ zdůvodnil Miroslav Ježík, vedoucí provozní



oblasti Jih společnosti ČEVAK a. s., která vodohospodářský majetek města spravuje. K demolici hydroglobu se přistoupilo až poté, co byl v sousedství vybudován nový zemní vodojem. „Ten má kapacitu 200 m<sup>3</sup> a ve spojení s druhým zemním vodojemem s kapacitou 400 m<sup>3</sup> plně dostačuje k zásobování města pitnou vodou. Nová komora navíc disponuje automatickou tlakovou stanicí, která zaručuje dostatečný tlak vody i v nejvyšší položených částech Zlivi,“ vysvětlil starosta Radek Rothschedl.

- **Jihočeský vodárenský svaz**

Po šesti letech provozu došlo v prosinci 2021 na úpravně vody Plav k výměně náplně prvního z pěti GAU (granulované aktivní uhlí) filtrů. Jihočeský vodárenský svaz (JVS) k tomu zvolil unikátní metodu reaktivace náplně granulovaného aktivního uhlí místo její kompletní výměny. „Zvolená technologie je sice technicky náročná, ale výrazně levnější než kdyby se klasicky měnil celý obsah filtru. Laboratorní výsledky a výstupní certifikáty potvrzují, že reaktivace byla velice úspěšná,“ říká Michal Míček, provozní náměstek JVS, který úpravnu vlastní a provozuje. Celou akci zastřešovala česká pobočka rakouské firmy Donau Chemie. GAU filtry, plněné granulovaným aktivním uhlím, tvoří v úpravně Plav třetí, poslední stupeň úpravy surové vody z římovské vodní nádrže na pitnou. Jejich sorpční schopnost se ale postupně provozem dostává na hranici využitelnosti a je třeba náplň obnovit. Celá realizace vyšla na zhruba 3,7 milionů korun. „Kdybychom měnili obsah všech pěti GAU filtrů, vyšlo by to zhruba na 30 milionů korun. Takto můžeme několik milionů ušetřit,“ dodává Antonín Princ, předseda představenstva a ředitel JVS. Levnější varianta je důležitá i proto, že náklady na úpravu pitné vody se projevují v kalkulacích konečné ceny vody předané, kterou od JVS nakupují především obce a města.

A tato významná položka za výměnu náplně GAU filtrů se v nákladech příštích období objeví vůbec poprvé. „Je to ale daň za velmi kvalitní pitnou vodu, kterou od nás obce a jejich zákazníci nakupují,“ uzavřel ředitel. Vodárenský svaz dál reaktivované aktivní uhlí na prvním GAU filtru detailně sleduje v rámci kontroly kvality pitné vody. Výsledky vyhodnotí letos a rozhodne o způsobu výměny náplně zbylých čtyř GAU filtrů. Na analýzách a zpracování získaných hodnot se podílí také odborníci Hydrobiologického ústavu Biologického centra Akademie věd ČR pod vedením docentů Josefa Hejzlara a Petra Porcala a tým Fakulty rybářství a ochrany vod Jihočeské univerzity vedený profesorem Tomášem Randákem. Třetí stupeň úpravy vody byl na plavské úpravně vybudován v letech 2013–2015 za 266 milionů korun, z nichž hlavně evropské dotace pokryly 197 milionů korun. Navazuje na I. stupeň úpravy vody čiřením síranem železitým ve 14 usazovacích nádržích a II. stupeň v podobě 14 pískových filtrů. Pro úpravu vody se dále používá vápno (alkalizace), oxid uhličitý (ztvrdování), síran amonný, chlor (hygienické zabezpečení). Největší jihočeská úpravná voda Plav byla do zkušebního provozu uvedena před 40 lety, 13. listopadu 1981. Od února 1982 je pak provoz trvalý. Současný výkon se pohybuje kolem 550 litrů za sekundu. Většina objektů a celý areál je ale navržen tak, že může být rozšířen až na kapacitu 3 000 l/s.

### Akce, nové technologie

- **Severočeská voda**

Skupina Severočeská voda navazuje na spolupráci se školami a pokračuje v osvětové kampani s představením sady laboratorních pomůcek pod názvem Bádání o vodě. Zástupci vodárenské společnosti navštívili v říjnu 2021 základní školu v Chabařovicích. Ke koloběhu vody probíhala diskuse a byla předána sada, která bude využita v hodinách chemie. Sada je určena pro zvědavé žáky prvního a zejména druhého stupně základní školy. Pomocí 25 pokusů si lze vyzkoušet, jak se voda v přírodě chová a jaké má vlastnosti. Žáci se během výuky dozvědí, jak funguje fotosyntéza, nebo třeba vodní sopka. Pokusy mají různou obtížnost, některé lze pak snadno opakovat i doma s využitím pomůcek z běžného vybavení domácnosti (soda, olej,



## Z REGIONŮ

potravinářské barvivo). Vedení školy spolu s pedagogy mělo také zájem o zajištění exkurze v objektech společnosti.

- **Pražské vodovody a kanalizace, a. s.**

Veolia upravila metodu pro odhalování nákazy koronavirem v odpadních vodách a nyní umí identifikovat i variantu omikron. Stejně jako u předchozích mutací má tato metoda potenciál fungovat jako systém včasného varování vývoje epidemie. Jedná se o metodu PCR – polymerázové řetězové reakce, pro kterou je nutná předchozí specifická úprava vzorku pro izolaci a extrakci RNA. Od 13. prosince 2021 se do testování zapojily i Pražské vodovody a kanalizace, a. s., a hned první odebrané vzorky potvrdily přítomnost omikronu v Praze. Poté, co byla 24. listopadu 2021 nahlášena existence varianty omikron, byla nástroj skupiny Veolia Vigie Covid-19, který je ve Francii používán již od září 2020, v rekordním čase upraven a doplněn i o identifikaci této varianty viru. Mezi první lokality, na které se vzorkování a analýzy zaměřily, patřila velká francouzská města a od 13. prosince 2021 se do programu podařilo zahrnout i vzorky odebrané na Ústřední čistírně odpadních vod v Praze, kde nyní probíhá vzorkování s týdenní frekvencí. Pomocí techniky PCR je možné identifikovat přítomnost všech známých mutací pocházejících z existujících variant a vyhodnotit i jejich koncentraci. „Tato metoda může představovat významnou pomoc v boji s epidemií a doplnit stávající data ze zdravotnictví, kam patří běžně používané charakteristiky zachytu viru antigenními a PCR testy. Oproti těmto charakteristikám ale analýza poskytuje data ve značném předstihu, často i více než týden, a hlavně umožňuje identifikaci na úrovni lokální (např. výrobního závodu, areálu, školy),“ říká Ing. Ondřej Beneš, Ph. D., MBA, LL. M., technický a obchodní ředitel skupiny Veolia v České republice, s tím, že hlubší analýzy bude možné provést až po vyhodnocení časové řady vzorků. Zásadní z pohledu využitelnosti metody je to, že modifikace nástroje Vigie Covid-19 pro novou variantu je otázkou pouhých dvou týdnů. Vlastní PCR screening vyžaduje pouze několik hodin. PCR sekvenace je opět otázkou maximálně jednoho dne a po „najetí“ metody je možné zkrátit čas také na několik hodin. Pražské vodovody a kanalizace, a. s., monitorují odpadní vody ve vybraných lokalitách již od července 2020, díky metodě vyvinuté společně s Vysokou školou chemicko-technologickou v Praze. Od 1. září 2021 se také rozjel pilotní projekt monitoringu odpadních vod na možný výskyt viru SARS-CoV-2 u pražských základních škol.

- **Vodárenská společnost Chrudim, a. s.**

Dne 14. prosince 2021 byla v historickém sále Pardubického magistrátu předsedy představenstev společností Vodovody a kanalizace Pardubice, a. s., (VAK Pardubice), Vodárenská společnost Chrudim, a. s., (VS Chrudim) a Vodovody a kanalizace Chrudim, a. s., (VAK Chrudim) podepsána třístranná smlouva, která mimo jiné zajistí dodávku kvalitní pitné vody z oblasti Chrudimska pro Pardubice a okolí do roku 2030. Předseda představenstva VAK Pardubice Martin Charvát ke smlouvě uvádí: „Dnes podepsaná smlouva obsahuje mimo jiné podmínky, za jakých bude až do roku 2030 předávána pitná voda

z oblasti Chrudimska naší společností VAK Pardubice. Pro nás je toto důležité z důvodů předvídatelnosti vývoje ceny.“ Roman Pešek, předseda představenstva VS Chrudim, k tomu poznamenává: „Jsem přesvědčen, že tato smlouva je vyváženým dokumentem, který je pro všechny strany přijatelný. O obsahu dokumentu smluvní strany vyjednávaly téměř jeden a půl roku s tím, že každá se snažila vyhovět požadavkům cenové regulace, zákonným ustanovením i vlastním provozním potřebám.“ Součástí smluvního ujednání je Dohoda o úpravě práv a povinností vlastníků provozně souvisejících vodovodů. „Pro společnost VAK Chrudim má nově podepsaná třístranná smlouva význam i z pohledu plánování investic do rekonstrukce části přivaděče Vodárenské soustavy Východní Čechy v majetku naší společnosti, protože právě jejím prostřednictvím jsou dodávky pitné vody na Pardubicko realizovány. Zahájení této rekonstrukce je plánováno od jara příštího roku 2022,“ dodává Ivan Jeník, předseda představenstva.



Zdroje rubriky Z regionů: internet a tiskové zprávy uvedených vodárenských společností.

Rádi uveřejníme informace i o vašich akcích či projektech. Napište nám o nich do redakce.