

Z REGIONŮ

Investice, stavby, rekonstrukce

• Jihočeský vodárenský svaz

Po šesti letech provozu došlo v úpravně vody Plav k výměně náplně prvního z pěti GAU filtrů. Zvolena byla metoda reaktivace náplně granulovaného aktivního uhlí místo její kompletní výměny. „Je sice technicky náročná, ale výrazně levnější, než kdyby se klasicky změnil celý obsah filtru. Laboratorní výsledky a výstupní certifikáty potvrzují, že reaktivace byla velice úspěšná,“ říká Michal Míček, provozní náměstek Jihočeského vodárenského svazu (JVS), který úpravnu vlastní a provozuje. Celou akci zaštiťovala česká pobočka rakouské firmy Donau Chemie. GAU filtry plněné granulovaným aktivním uhlím tvoří v úpravně vody Plav třetí, poslední stupeň úpravy surové vody z římovské nádrže. Jejich sorpční schopnost se ale postupně provozem dostává na hranici využitelnosti a je třeba náplň obnovit. Při reaktivaci byla celá náplň filtru, tedy zhruba 140 m³, vytěžena, naložena do velkoobjemového sila a zpracována v rakouském Pischelsdorfu ve speciální peci. V ní se při řízené teplotě asi 950 °C zlikvidoval veškerý zachycený organický materiál a narušily se chemické sloučeniny adsorbované z čištěné vody. Poté se aktivní uhlí zpracovalo na sítěch, aby se zpět použila



pouze jeho odpovídající velikost. Zbytek byl dosypán, smíchán se 41 m³ nové GAU náplně a vrácen do úpravy. Celá realizace stála 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. Přesná částka bude zřejmá až během příštího roku, kdy rozhodneme o postupu u zbylých GAU filtrů. Chceme-li udržet kvalitu naší pitné vody, není jiná možnost,“ dodává Antonín Princ, předseda představenstva a ředitel JVS. Vodárenský svaz dál reaktivované aktivní uhlí na prvním GAU filtru detailně sleduje v rámci kontroly kva-

lity pitné vody. Výsledky vyhodnotí v tomto roce 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 doc. Josefa Hejzlara a doc. Petra Porcala a tým Fakulty rybářství a ochrany vod Jihočeské univerzity vedený prof. Tomášem Randákem. Třetí stupeň úpravy vody byl na plavské úpravně vybudován v letech 2013 až 2015 za 266 milionů Kč, z nichž evropské dotace pokryly 197 milionů Kč. Třetí stupeň navazuje na první stupeň úpravy čířením síranem železitým ve 14 usazovacích nádržích a druhý stupeň v podobě 14 pískových filtrů. Pro úpravu vody se dále používá vápno (alkalizace), oxid uhličitý (ztvrzování), síran amonný, chlor (hygienické zabezpečení). Největší jihočeská úpravna vody Plav byla do zkušebního provozu uvedena před 40 lety, 13. listopadu 1981. Současný výkon se pohybuje kolem 550 litrů za sekundu. Areál je ale navržen tak, aby mohl být rozšířen až na kapacitu 3 000 l/s.

• Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava a. s.

Za více než 140 milionů byla dokončena jedna z největších investic SmVaK Ostrava v posledních letech, modernizace klíčového přivaděče pro Frýdecko-Místeko. Modernizací prošlo více než devět kilometrů vodovodního přivaděče Chlebovice – Staříč – Krmelín. Průměr původního ocelového potrubí činil 500 milimetrů. V prvním roce rekonstrukce (2019) byl bezvýkopovou technologií berstlining vybudován úsek mezi sekčním uzlem pod vodojemem nad Krmelínem do této akumulace pitné vody. Technologie, při níž není nutné zásadně zasahovat do povrchu, spočívá ve vtažení potrubí z tvárné litiny do potrubí téhož profilu. „Tato technologie byla použita zejména z důvodu potřeby zachování hydraulické kapacity, proto nebylo možné snížit profil úseku pod dimenzi DN 400. Úsek o délce 720 metrů byl technicky poměrně komplikovaný, neboť v důsledku prořezávání původního ocelového potrubí vtažovacím nástrojem došlo následně ke vzniku lokálních propadlin v trase. Pravděpodobně se jednalo o kombinaci nevhodného podloží a výskytu vysoké hladiny podzemní vody,“ říká ředitel Ostravského oblastního vodovodu Jiří Komínek. Následně byl budován 7 659 metrů dlouhý úsek od sekční šachty pod krmelínským vodojemem k uzlu Chlebovice. Pro něj byla zvolena technologie relining, zejména s ohledem na doznívající poklesy terénu v důsledku hlubinného dobývání černého uhlí. Aby bylo možné v průběhu stavby zásobovat odběrná místa v trase úseku, byla vybudována nová čerpací stanice vodojemu nad Krmelínem. „Realizace probíhala po jednotlivých úsecích tak, že u jednotlivých odbočení byly instalovány sekční uzávěry, aby bylo možné lokality zásobovat buď gravitačně od uzlu v Chlebovicích (z Úpravy vody Nová Ves), či alternativně s využitím čerpací stanice na Krmelíně (z Úpravy vody Podhradí),“

Z REGIONŮ

říká Komínek. Během stavby nedošlo při zásobování k žádným omezením. Jako poslední bylo v roce 2021 vyměněno nadzemní potrubní vedení v okolí obce Staříč. Tento úsek byl rekonstruován s využitím ocelového potrubí DN 400 o délce 420 metrů uloženého na ocelových bářkách, opět s ohledem na doznívající vlivy dobývání černého uhlí.

- **Ostravské vodárny a kanalizace a. s.**

Ztráty vody v Ostravě se dostaly v roce 2021 na historické minimum 1,246 milionu m³, což činí 7,4 procenta dodávané vody. Tato hodnota je výrazně pod průměrem v ČR a odpovídá průměru ztrát vody v tak vodohospodářsky vyspělé zemi, jako je Dánsko. Průměrná hodnota ztrát vody v ČR činila za rok 2020 15,1 procenta. Z hlediska porovnání v rámci EU se Česká republika v procentuálním vyjádření řadí mezi lepší průměr.



Lépe jsou na tom jen Německo, Dánsko, Finsko, Estonsko a Nizozemí. Na nízkých ztrátách vody se podílejí také moderní technologie a jejich kvalifikovaná obsluha. Ostravské vodárny a kanalizace a. s. (OVAK) patří dlouhodobě mezi průkopníky

v testování a využívání moderních vodárenských a kanalizačních technologií. OVAK mezi prvními v ČR zavedl ve spolupráci s francouzskou firmou Suez dálkový odečet vody pomocí tzv. chytrých vodoměrů, které napomáhají zákazníkům společnosti efektivněji hospodařit s vodou a včas informovat o nestandardních spotřebách nebo únicích. Výhodou systému je rovněž maximální přehled o aktuální spotřebě vody i za situace, kdy se náhle změní spotřebitelské chování. Již nyní je systémem pokryto přibližně 60 procent vodoměrů, přes které protéká více než 80 procent dodávané pitné vody. Záměrem je do konce roku 2024 pokrýt technologií „chytrého měření“ celou Ostravu, tj. 32 000 kusů vodoměrů. Pro monitoring a rychlou detekci úniků vody je důležitý monitorovací systém jako celek, který je obsluhován v rámci provozu centrálního dispečinku, kdy jsou na několika stovkách míst sledovány tlaky a průtoky do částí sítě tzv. monitorovacích zón, a to nepřetržitě, 24 hodin denně. Zcela běžně je informace o úniku vody, například o náhlé poruše, prostřednictvím tohoto systému k dispozici rychleji než například informace od občanů z místa, kde k poruše došlo. Následná přesná lokalizace poruchy na konkrétním místě se děje prostřednictvím elektronických přístrojů (korelátorů, lokátorů šumu, aj.), které vyžadují vysoce kvalifikovanou obsluhu.

- **Vodovody a kanalizace Hradec Králové, a. s.**

Probíhá obnova vodovodního řadu DN 600 z ÚV Hradec Králové do vodojemu Nový Hradec Králové. Jedná se o přívodní řad, kterým se čerpá voda z úpravny v ulici Víta Nejedlého na Slezském Předměstí do novohradeckých vodojemů. „Jedná se o rekonstrukci vodovodního řadu o průměru 600 milimetrů v délce dvou a půl kilometru, přičemž stavba bude z větší části prováděna otevřeným výkopem,“ řekl Pavel Loskot, technicko-provozní náměstek Vodovody a kanalizace Hradec Králové. Současně dojde k přeložce kanalizace v délce 157 metrů v Oldřichově ulici. V příštím roce by investiční akce v hodnotě bezmála 136 milionů korun měla pokračovat bezvýkopovou sanací potrubí pod korytem řeky Orlice a v ulici Na Kotli. Vodovody a kanalizace Hradec Králové chystají také obnovu stávající kanalizační stoky a vodovodního řadu v Erbenově ulici, která potrvá do konce srpna letošního roku a přijde na více než 12 milionů korun. Součástí stavby bude i přepojení všech stávajících vodovodních a kanalizačních přípojek k jednotlivým nemovitostem a k uličním vpustím, během kterého budou přílehlé nemovitosti zásobovány vodou prostřednictvím provizorního vodovodu.

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.