

Z REGIONŮ

Investice, stavby, rekonstrukce

• Vodohospodářské sdružení Turnov

Vzdělávání a průběžné získávání zkušeností je dlouholetým cílem týmu Vodohospodářského sdružení Turnov (VHS Turnov). Alespoň jednou ročně se snaží zástupci VHS Turnov navštívit pro inspiraci jiné vodohospodářské objekty. Letošním tématem byla revize směrnice o čištění městských odpadních vod. Po oslovení dlouholetého partnera Ing. Ondřeje Beneše, technického a obchodního ředitele VODA ČR, proběhla nejdříve prezentace na centrále skupiny Veolia v Praze. Ing. Beneš jako zástupce českého vodohospodářství v evropských pracovních komisích nás mimo jiné seznámil se způsobem vyjednávání a s očekávanými výsledky dialogu mezi Evropskou komisí, Evropským parlamentem a Radou Evropské unie. Pro náš tým byla pak mimořádně zajímavá i prezentace aktuálních výsledků a činnosti skupiny Veolia v České republice. Dále byla vytipována jako příklad moderního řešení terciárního čištění ČOV ve švýcarském městě Bad Ragaz, která byla pro VHS Turnov zajímavá nejen díky obdobné velikosti (ČOV v Turnově), ale i podobným řešením odkanalizování celého širšího území města.



Návštěva na této ČOV proběhla v květnu 2024. ČOV Bad Ragaz byla uvedena do provozu v roce 1971 a kompletně zrekonstruována v letech 2008–2011. Navržena byla pro 25 500 EO a hydraulické zatížení 11 200 m³/d (max. 222 l/s). Kromě městečka Bad Ragaz se zde čistí odpadní vody z dalších pěti připojených obcí; celkem žije v povodí ČOV Bad Ragaz 12 431 obyvatel v domech připojených na kanalizaci (samotný Bad Ragaz má přibližně 6 500 obyvatel). Na přítoku na ČOV se voda zvedne šestimetrovými šnekovými čerpadly, následuje hrubé předčištění (jemné česle a lapák písku), poté dvě usazovací nádrže a biologický stupeň řešený technologií MBBR. Pro ilustraci výkonu čistírny uvedme výsledky za rok 2023 ve čtyřech chemických ukazatelích, kde má ČOV Bad Ragaz předepsané limity. Průměrná roční koncentrace CHSK byla 19 mg/l (účin-

ost čištění 96,5 %), průměrná roční koncentrace NL 5 mg/l a roční průměr v ukazateli DOC činil 5,7 mg/l (účinnost 96,2 %). Nejzajímavější je pak určité výsledky v ukazateli celkový fosfor: roční průměr byl 0,43 mg/l při účinnosti čištění 93,6 % (limit pro P_c je 0,8 mg/l). Pro dusík nemá ČOV Bad Ragaz limity, ale pouze směrné hodnoty, které snadno dodržuje: průměrná roční koncentrace amoniakálního dusíku byla 0,26 mg/l při účinnosti 99,3 % (směrná hodnota: 2,0 mg/l N-NH₄) a průměrná hodnota dusitanového dusíku činila 0,15 mg/l (směrná hodnota: 0,30 mg/l). Hydraulické zatížení čistírny v roce 2023 bylo na úrovni 72 % projektované hodnoty, látkové zatížení odpovídalo 13 000–16 600 EO podle zvoleného ukazatele. Zástupci VHS Turnov se zde seznámili nejen s otázkou terciárního čištění odpadních vod, kdy pro tuto ČOV zajišťovala návrh systému řešení pomocí MBBR (moving bed biofilm reactor) a dávkou nosičů (technologie HYBAS) skupina Veolia, ale měli možnost také porovnat různé přístupy k řešení jednotlivých technologických celků na ČOV k zabezpečení vlastního provozu. V posledních letech totiž VHS Turnov provedla rozsáhlou rekonstrukci technologií svých velkých ČOV, tak bylo co porovnávat.

• Pražská vodohospodářská společnost a. s.

Osvětové vodárenské centrum Hydropolis je dlouhodobě připravovaný projekt, na kterém participují dále Pražské vodovody a kanalizace (PVK), Veolia a městská část Praha 10. Stavět by se mělo začít ve 4. kvartálu tohoto roku a dokončeno by mělo být ve druhé polovině roku 2026. Náklady jsou vyčísleny na přibližně 450 milionů korun bez DPH, z toho 100 milionů korun poskytne společnost Veolia na návrh, vývoj a realizaci expoziční části. Centrum vznikne v prostorách bývalé Vinohradské vodárny, která pochází z roku 1882. Součástí celého projektu je rekonstrukce jednoho ze dvou podzemních vodojemů pro účely expoziční části centra, přičemž druhý bude znovu zapojen do pražského systému zásobování pitnou vodou. Dále je v plánu vytvořit konferenční sál s kapacitou až 150 míst pro



pořádání seminářů a setkání na téma v oblasti životního prostředí, udržitelnosti a dalších kulturně společenských příležitostí. Součástí expozice bude i využití virtuální reality. Na střeše pak vznikne vyhlídkové místo s jedinečným výhledem na Prahu. Pro budoucí návštěvníky zde bude také občerstvovací zóna a veřejný prostor s celou řadou vodních prvků, laviček a možností k odpočinku. Projekt je připravován PVS, přičemž architektonický návrh zpracovala společnost CMC architects, a. s., a expoziční část navrhla a vyvinula společnost JinJan s. r. o.

Z REGIONŮ

• Zásobování teplem Vsetín a. s.

Společnost Zásobování teplem Vsetín, člen skupiny ENETIQA, provedla v letech 2022–2024 ve Studénce rozsáhlou rekonstrukci čistírny odpadních vod. Nová čistírna dokáže zpracovat odpad produkovaný v průměru 6 500 obyvateli. V rámci rekonstrukce byla provedena kompletní výměna všech jednotlivých již dosluhujících technologických zařízení ČOV. Nové technologie splňují současné vysoké požadavky na kvalitu odváděných vyčištěných odpadních vod zpět do vodních toků, což bylo cílem nejen investora, ale i města Studénka. Celková výše investice do rekonstrukce nové ČOV dosáhla 150 mil. Kč. Dosažená úroveň čištění je nyní plně v souladu s koncepcí Ministerstva životního prostředí na snižování znečištění vodních zdrojů.

• Vodárenská společnost Tábořsko s. r. o.

Vodárenská společnost Tábořsko s. r. o. realizuje stavbu sušárny a pyrolyzy kalů. Po přeložce všech sítí a dokončení kalového bunkru byla dokončena montáž nosného skeletu haly sušárny a probíhá její opláštění. Zároveň se skeletem pro halu sušárny vyrostla v těsném sousedství také nosná konstrukce



přístřešku pro pyrolyzér. Montážní práce na opláštění budou prováděny pouze z větší části. Dokončí se až po dodávce technologie. Obě zařízení jsou totiž velmi objemná a vyžadují dostatek prostoru pro jejich instalaci. Zároveň musí být v obou halách připraveny podlahy – bez finální povrchové úpravy, ale s požadovanou nosností. Podle harmonogramu zhotovitele dorazí sušárna do Tábora v první polovině října, pyrolyzér potom ke konci listopadu.

• AQUA SERVIS, a. s.

Společnost AQUA SERVIS, a. s., zavádí novou službu pro zákazníky – Dálkové odečty vodoměrů (smart metering). Na vodoměr je nasazen komunikační modul, který posílá data přes radiovou síť na dispečink do Rychnova nad Kněžnou. Tam se získané informace vyhodnocují a konkrétní stav vodoměrů se ve stanoveném intervalu zasílá na zákaznické centrum jako

podklad pro vyúčtování vodného (stočného). Po instalaci dálkového odečtu naleznou aktuální data spotřeby vody v Zákaznickém portálu MŮJ VODOMĚR, v záložce Smart metering, kde je připraven náhled na aktuální stav vodoměru a historii spotřeby vody na odběrném místě. Více o smart meteringu se lze dozvědět na www.aquark.cz/cs/vodovody/vodomery/projekt-smart-metering.

• Vodárny a kanalizace Karlovy Vary, a. s.

Vodárny a kanalizace Karlovy Vary, a. s., provozují zhruba 700 vodárenských objektů, ať už se jedná o úpravny pitné vody, čistírny odpadních vod, vodojemy či čerpací stanice. V letošním roce začala společnost tyto objekty označovat novými cedulemi s QR kódy. V kódech je uložený odkaz na webovou stránku, na nichž se zobrazí informace přímo k danému objektu (provozovatel, vlastník, zodpovědný provoz, příslušné kontakty), základní popis funkce objektu i další odkazy na informace k úpravě a distribuci pitné vody i odvádění a čištění odpadních vod. Tento systém umožňuje řídit informace o objektech v online prostředí a zajistit tak jejich přesnost i aktuálnost a zároveň rozšiřuje možnost další osvěty v oblasti vodního hospodářství.

• Vodárny Kladno – Mělník, a. s.

Vodárny Kladno – Mělník, a. s., v říjnu 2023 zahájily rekonstrukci druhé největší čistírny odpadních vod v Kladně. Čistírna sloužila zejména k čištění průmyslových vod oblasti Dubí a původního průmyslového areálu. Nyní však s výstavbou nových bytových domů a využití této lokality k občanské výstavbě bylo nezbytné přistoupit k rozsáhlé rekonstrukci. Ta spočívá zejména ve vybudování biologické linky, která bude součástí systému čištění odpadních vod na kvalitu, požadovanou platnou



legislativou. Na obrázku je vidět vystrojení kruhové nádrže aeračními elementy, které zajišťují potřebné provzdušnění odpadní vody v procesu jejího čištění s využitím biologických procesů. Další stavební úpravy a technologická vystrojení, včetně doplnění soustavy kalového hospodářství budou v dalších měsících výstavby pokračovat. Rekonstrukce bude dokončena na konci roku 2024, aby mohl být již s využitím nově doplněných technologií spuštěn zkušební a následně i řádný provoz. Celková cena rekonstrukce je na základě uzavřené smlouvy o dílo se zhotovitelem 98 mil. Kč.

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.