

Zásobovanie pitnou vodou je ohrozené už dnes. PVE Málinec – Látky môže pomôcť zvýšiť jeho bezpečnosť

Ing. Alena Bujnová, Ing. Peter Čadek, PhD., Ing. Andrej Kasana, PhD,
VODOHOSPODÁRSKA VÝSTAVBA, ŠTÁTNY PODNIK

Zásobovanie obyvateľov pitnou vodou z vodárenskej sústavy tvorenej vodárskymi nádržami Hriňová, Málinec a Klenovec sa v súčasnosti týka 119 obcí okresov Detva, Poltár, Lučenec, Veľký Krtíš, Rimavská Sobota a čiastočne aj okresu Zvolen, čo predstavuje približne 157-tisíc obyvateľov. Z celkového počtu 298 obcí v uvedených okresoch, kde žije viac ako 300-tisíc ľudí, nemá takmer 29-tisíc obyvateľov zo 79 obcí zabezpečené zásobovanie verejným vodovodom vôbec. Ďalších približne 90-tisíc obyvateľov v 100 obciach je odkázaných na podzemné zdroje vody, ktorých dlhodobá spoľahlivosť môže byť negatívne ovplyvnená klimatickou zmenou.

Spomínané tri vodárenské nádrže sú v prevádzke už desiatky rokov. Najstaršia, VN Hriňová, funguje viac ako 60 rokov a najmladšia, VN Málinec, viac ako 30 rokov. V dôsledku prirodzeného starnutia a opotrebovania technologických zariadení môžu vzniknúť závažné poruchy, ktorých odstránenie si môže vyžadovať čiastočné alebo úplné vypustenie nádrže. Bez zabezpečenia náhradného zásobovania ide o významné riziko, pretože opravy a následné opätovné napustenie nádrže môžu trvať mesiace až roky.

Osobitným problémom je vysoká závislosť niektorých regiónov od jediného zdroja vody. Alternatívne zdroje síce existujú, avšak nie sú pripravené na jej plnohodnotné zastúpenie v prípade výpadku alebo odstavenie niektorého z rozhodujúcich zdrojov. Preto sa ako nevyhnutné javí vytvorenie náhradných možností zásobovania, vrátane priameho odberu vody z Ipľa, modernizácie úpravní vody a prepojenia vodárskych systémov jednotlivých nádrží.

Ako náhradné riešenie sa posudzuje vybudovanie priameho odberu vody z rieky Ipel' nad VN Málinec s kapacitou presahujúcou 100 l/s. Zároveň sa zvažuje vybudovanie rozdeľovacieho objektu v hornej časti nádrže, ktorý by umožnil zachovať časť zásobného objemu aj počas prípadného vypustenia hlavnej nádrže. Takéto riešenie by mohlo zabezpečiť dodávku vody v objeme presahujúcom 200 l/s aj počas rozsiahlych opráv.

Vodárenská sústava bola síce pôvodne navrhnutá tak, aby jednotlivé nádrže navzájom spolupracovali a dopĺňali sa, v praxi však nikdy nebola komplexne prepojená a prevádzkovaná spôsobom umožňujúcim plnohodnotné zastupovanie jednotlivých zdrojov.

Zásobný objem všetkých troch vodárenských nádrží predstavuje približne 37 miliónov m³ vody. Najväčšia je VN Málinec s objemom 23,7 milióna m³. Odber vody z uvedených nádrží bol pôvodne dimenzovaný až na 1 400 l/s, pričom dnes sa sumárne zo všetkých troch nádrží pohybuje okolo 300 až 340 l/s. Limitujúcim faktorom nie je objem vody v nádržiach, ale kapacita úpravní vody v Hriňovej, Málinci a Klenovci. Po modernizácii a dobudovaní prepojení by mohli jednotlivé vodárenské nádrže navzájom suplovať svoje funkcie.

Hoci súčasná kapacita zatiaľ postačuje na pokrytie dnešných potrieb, rastúce nároky samospráv, obyvateľov a podnikateľského sektora začínajú vytvárať tlak na ďalší rozvoj systému. Potreba modernizácie úpravní vody, rekonštrukcie potrubí a súvisiacich objektov je preto naliehavá. Predpokladaná potreba pitnej vody môže do roku 2050 vzrásť až na 470 l/s.

Rast spotreby pritom nebude súvisieť len s klimatickou zmenou a postupným vysychaním lokálnych zdrojov. Významným faktorom bude aj pripájanie ďalších obcí na verejné vodovody, ako aj rozvoj priemyselných aktivít a nových investícií v regióne. Modernizácia vodárenskej infraštruktúry preto predstavuje základný predpoklad budúceho rozvoja územia.

V súvislosti s vodárenskými nádržami treba zdôrazniť aj ich viacúčelovosť. Okrem zásobovania pitnou vodou boli budované aj na nadlepšovanie prietokov vo vodných tokoch, energetické využitie, ochranu pred povodňami či účelové rybárske hospodárstvo. Keďže ide o technicky a finančne mimoriadne náročné vodné stavby, ich potenciál by mal byť využívaný efektívne a v prospech celej spoločnosti.

To však neznamená, že by sa znižoval význam vodárenskej funkcie VN Málinec. Práve naopak. Všetky subjekty zainteresované na príprave štúdie uskutočniteľnosti Prečerpávacej vodnej elektrárne Málinec-Látky považujú zásobovanie pitnou vodou za prioritný účel nádrže a usilujú sa o jeho zachovanie a aj ďalšie posilnenie.

Obavy z kvality vody sú pochopiteľné

Najčastejšie diskutovanou otázkou medzi obyvateľmi aj v médiách je možné zhoršenie kvality vody v nádrži v dôsledku prevádzky Prečerpávacej vodnej elektrárne Málinec – Látky. S tým súvisia obavy o kvalitu pitnej vody, ako aj o zabezpečenie plynulých dodávok počas výstavby a následnej prevádzky elektrárne.

Tieto obavy sú pochopiteľné, pretože prevádzka PVE môže viesť k zvýšeniu zákalu vody v nádrži. Zároveň je však potrebné zdôrazniť, že zhoršenie kvality surovej vody môže nastať aj bez realizácie projektu PVE.

Riziko predstavujú environmentálne vplyvy, znečistenie z povodia, dopravné havárie na komunikáciách v okolí nádrže alebo rieky Ipeľ, havarijné úniky nebezpečných látok, ale aj mimoriadne či úmyselné udalosti. Ani najprísnejšie ochranné opatrenia nedokážu takéto situácie úplne vylúčiť. Práve preto je diverzifikácia zdrojov vody a ich vzájomná zastupiteľnosť jedným zo základných princípov bezpečného zásobovania obyvateľstva pitnou vodou.

Navrhované riešenia

1. Obdobie výstavby PVE

Počas výstavby sa predpokladajú aj zásahy do VN Málinec, vrátane opráv alebo odstraňovania sedimentov. Pri čiastočnom alebo úplnom vypustení nádrže bude odber vody zabezpečovaný priamo z rieky Ipeľ nad nádržou, pričom bude použitá primeraná technológia úpravy vody na zabezpečenie kvality pitnej vody zodpovedajúcej legislatívnym požiadavkám a na zachovanie súčasného objemu dodávok.

2. Prevádzka po vybudovaní PVE

Po uvedení PVE do prevádzky sa posudzujú viaceré alternatívy zabezpečenia odberu surovej vody:

- po odstránení dnových sedimentov a zabezpečení stabilizácie dna a brehov vhodným ochranným materiálom zachovanie súčasného odberného miesta a prispôsobenie technológie úpravy vody,
- vybudovanie nového odberného objektu v hornej časti nádrže, kde sa očakáva nižší zákal,
- rozdelenie nádrže na samostatnú vodárenskú a energetickú časť.

Výber riešenia bude závisieť od technického, ekonomického a environmentálneho posúdenia. Zároveň sa počíta s postupným prepojením vodárenských systémov Hriňová – Málinec – Klenovec, modernizáciou úpravní vody a zabezpečením technických opatrení tak, aby sa jednotlivé zdroje mohli navzájom zastupovať.

3. Kvalita pitnej vody

Bez ohľadu na zvolený variant bude musieť kvalita pitnej vody spĺňať všetky požiadavky slovenskej a európskej legislatívy. Jedinou prípustnou možnosťou je zabezpečiť dodávku pitnej vody prostredníctvom vhodne navrhutej a prevádzkovej technológie úpravy vody.

S ochranou vodárenského zdroja úzko súvisí aj potrebné dobudovanie kanalizácií, čistiarní odpadových vôd a dôsledné nakladanie so žumpovými vodami v obciach nachádzajúcich sa v ochranných pásmach.

Sucho a klimatická zmena

Osobitnú pozornosť si zasluhuje aj riziko dlhodobého sucha, ktorého význam rastie v súvislosti s klimatickou zmenou.

VN Málinec disponuje objemom približne 24 miliónov m³ vody. Pri súčasných odberoch pitnej vody a zabezpečovaní ekologických prietokov by zásoba vody postačovala aj v extrémnom prípade bez prítokov približne na dva roky. Napriek tomu odborníci odporúčajú zvyšovať počet zdrojov vody a zásobné objemy systému, aby bola zabezpečená vyššia odolnosť voči budúcim klimatickým extrémom.

Čo môže priniesť PVE Málinec – Látky?

Dôležité je zdôrazniť, že identifikované riziká zásobovania pitnou vodou existujú už dnes a nie sú priamym dôsledkom projektu PVE Málinec – Látky. Práve naopak, príprava projektu vytvára príležitosť na realizáciu opatrení, ktoré by bolo potrebné vykonať aj bez výstavby elektrárne (časť z nich chýba už niekoľko desaťročí). Ide najmä o modernizáciu vodárenských zariadení, vytvorenie náhradných odberov vody, prepojenie jednotlivých zdrojov a zvýšenie odolnosti systému voči suchu a havarijným situáciám.

Významným prínosom projektu je aj vytvorenie hornej nádrže Látky so stálym objemom približne 7 miliónov m³ vody. Uvažuje sa s tým, že stály objem vody v tejto nádrži nebude využívaný na energetické účely, ale bude slúžiť ako strategická vodárenská rezerva (táto rezerva je približne vo veľkosti objemu VN Hriňová alebo VN Klenovec, ktoré majú objem približne 6 až 7 miliónov m³).

V prípade potreby bude možné vodu z nádrže vypúšťať do toku Smolná, ktorý následne ústi do VN Málinec. Horná nádrž Látky tak môže plniť funkciu dodatočného vodárenského zdroja, stabilizovať prítoky do VN Málinec a významne zvýšiť odolnosť celého systému voči suchu, havarijným situáciám či výpadkom jednotlivých zdrojov.

Za predpokladu realizácie navrhovaných opatrení nebude prioritou systému výroba elektrickej energie, ale zabezpečenie dodávok pitnej vody. V prípade mimoriadnych situácií môže byť energetická prevádzka PVE okamžite obmedzená alebo zastavená a všetky dostupné vodné zdroje budú využité prednostne na vodárenské účely.

Záver

Dá sa rozumieť nevôli ľudí, ktorých sa plánovaná výstavba priamo dotýka. Podobné reakcie sprevádzajú prakticky všetky významné verejné investície – od ciest a železníc až po priemyselné parky. Individuálne záujmy však niekedy musia ustúpiť záujmom celospoločenským.

Skutočným problémom nie je samotná príprava PVE Málinec – Látky. Riziká pre zásobovanie pitnou vodou v regióne existujú už dnes a súvisia najmä so starnúcou infraštruktúrou, nedostatočnými investíciami do infraštruktúry, závislosťou od jednotlivých zdrojov, rastúcim dopytom po vode a dôsledkami klimatickej zmeny.

Projekt PVE Málinec – Látky vytvára jedinečnú príležitosť tieto problémy systematicky riešiť, modernizovať vodárenskú infraštruktúru, prepojiť jednotlivé zdroje a výrazne zvýšiť bezpečnosť zásobovania obyvateľov pitnou vodou. Skutočne dôležitou otázkou preto nie je, či projekt PVE Málinec – Látky ohrozí zásobovanie vodou, ale či budú existujúce problémy vodárenskej sústavy vyriešené aj v prípade, ak sa nebude projekt PVE realizovať.