

ÚV Karolinka - obnova technologického zařízení

ÚV Karolinka - obnova technologického zařízení

Dávkování chemikálií

Ze zásobních nádrží je tekutý síran hlinitý dávkován do přívodu surové vody. K řádnému promíchání slouží turbína, při provozu mimo turbínu je roztok promícháván statickým mísičem.

Vápenné hospodářství tvoří rozsáhlý celek, zahrnující skladování a dopravu vápenného hydrátu, která je prováděna pneumaticky. Vlastní úprava surové vody (předalkalizace) může být prováděna vápenným mlékem, které je připravováno v ředicích nádržích a dopravováno hadicovými čerpadly. Pro doalkalizaci vody je připravována vápenná voda v sytičích, vybavených stíracím zařízením.

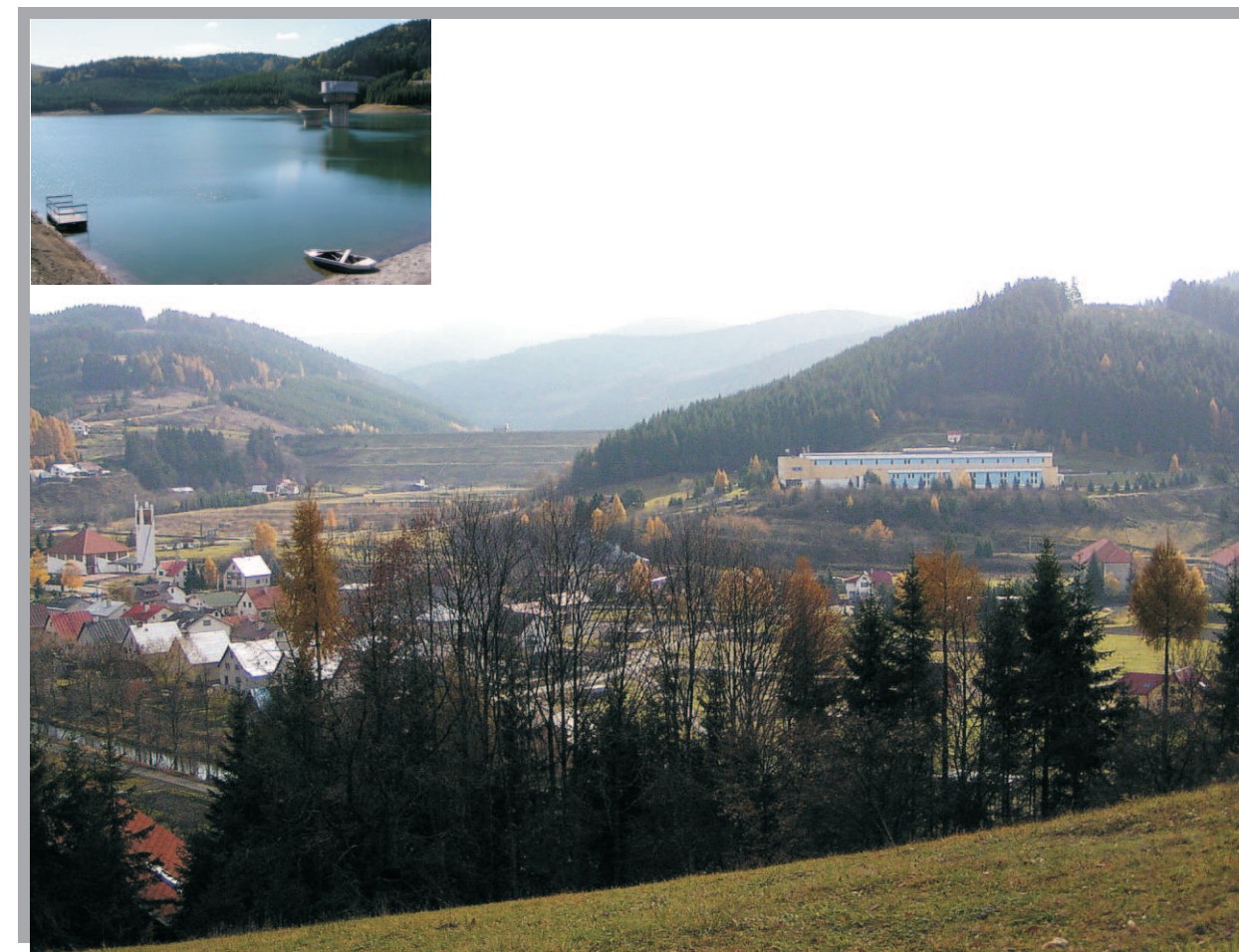


Nově instalovaným zařízením je na úpravně vody výroba chlordioxidu, který slouží k dezinfekci pitné vody a alternativně i k předúpravě vody.



Součástí technologických dodávek byla též výměna hlavního rozvaděče nn a rozvaděče automatické kompenzace, instalace náhradního zdroje, rekonstrukce elektroinstalace a byl vybudován nový systém SRTP, čímž se úpravna stala poloautomatizovanou. Radiomodem zajišťuje komunikaci s vodárenským dispečinkem ve Vsetíně vč. vizualizace na PC.

Celá rekonstrukce, a to jak stavební práce tak i technologické úpravy, byla provedena za plného provozu úpravny, přičemž dokončované části byly postupně uváděny do provozu.



Partneři výstavby

Investor stavby



Zhotovitel díla



Státní dotace



Zhotovitel stavební části



Zhotovitel části elektro

SiemensIndustrialServices

Projektant stavby



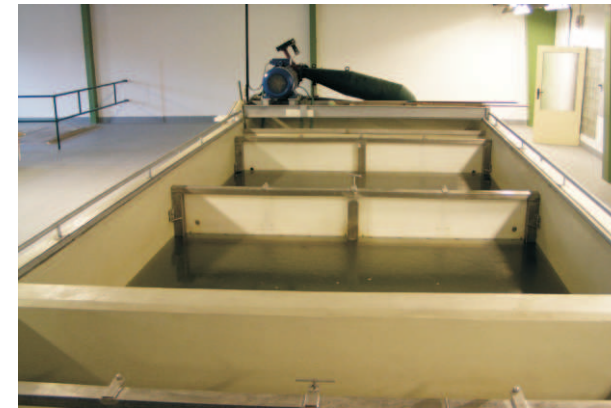
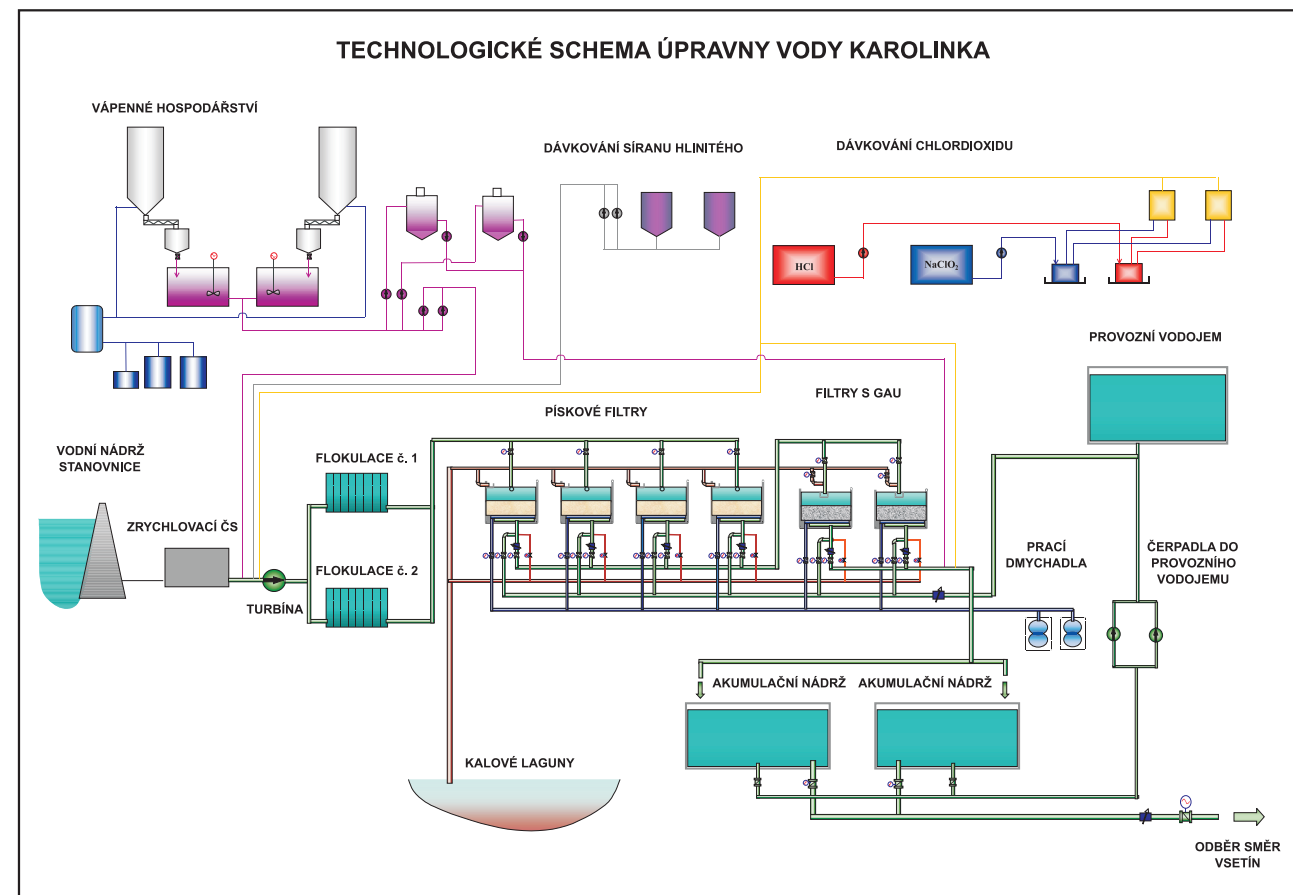
ÚV Karolinka byla navržena a postavena pro účely úpravy povrchové vody z údolní nádrže na říčce Stanovnice, která se zásobním objemem 5,9 mil.m³ je spolehlivým strategickým zdrojem povrchové vody pro systém Skupinového vodovodu Vsetín, s dotací vody i do sousedních částí regionů Zlín a Přerov. Úpravna vody Karolinka pracuje na principu jednostupňové koagulační filtrace a je v nepřetržitém provozu od roku 1985. Za celé období nedošlo k úpravám technologie, významné inovaci, rekonstrukci ani opravě mimo běžných oprav. Důležitým faktorem ovlivňujícím obnovu technologického zařízení byl prognózovaný negativní vývoj kvality surové vody v nádrži Stanovnice. Jedná se zejména o jemné zákaly v době tání sněhu a po přivalových deštích, na které stávající technologie reagovala se zpožděním. Další příčinou zhoršování jakosti surové vody je i rozvoj fytoplanktonu v nádrži při sníženém objemu akumulované vody. Proto bylo přikročeno k nezbytným stavebním úpravám a k obnově jak technologie pro zlepšení účinnosti koagulačního a filtračního procesu, tak i ke změně způsobu desinfekce pro zabezpečení stability jakosti vyrobené pitné vody při dopravě potrubím na stále se zvětšující vzdálenosti a větší spokojenosti spotřebitelů (odstranění chlorového pachu).

Úpravna vody po rekonstrukci má výkon 250 l/s, s maximem 300 l/s.

Termíny realizace stavby:

Realizační projektové dokumentace:	09/2002	
Zahájení výstavby:	09/2002	Celkové náklady na realizaci stavby dosáhly 76,6 mil. Kč, na financování stavby se významnou měrou podílelo ministerstvo zemědělství ČR dotací a poskytnutím úvěru z prostředků EIB.
Ukončení stavby:	11/2003	
Zahájení zkušebního provozu:	12/2003	
Ukončení zkušebního provozu:	12/2004	

V technologické části se rekonstrukce týkala téměř všech částí stavby.



Flokulace

Flokulační nádrž, sloužící k vytvoření účinně a hospodárně separovatelných vloček, je nově vybavena stavitelnými normními stěnami. Tyto slouží k dlouhodobému agregačnímu míchání suspenze, které je výrazně účinnější, než dříve používané míchání pádlovými míchadly.



Filtrace

Stávající filtrace, tvořená šesti otevřenými filtry, je v rámci rekonstrukce rozdělena na dvě části. U čtyř otevřených filtrů byla ponechána stávající konstrukce a je provedena výměna armatur filtru. Zároveň je doplněno měření průtoku z každého filtru a měření zákalu. Dva filtry jsou kompletně zrekonstruovány na filtry bez mezidna s náplní granulovaného aktivního uhlí. Tyto filtry mají za úkol zlepšit vzhledové a chuťové vlastnosti vody zejména v období zhoršené kvality surové vody.



Strojovna

Ve strojovně jsou vyměněna čerpadla, sloužící pro dopravu vody do provozního vodojemu a zrekonstruována dmychadla pracího vzduchu, která musí vyhovovat i pro požadavky praní filtrů s náplní GAU. Pro pseudopřevod a čištění sil vápna byly doplněny šroubové kompresory a vymrazovací sušička vzduchu.

