

REKONSTRUKCE ÚPRAVNY VODY VALAŠSKÉ MEZIRÍČÍ



VODOVODY A KANALIZACE VSETÍN, a.s.



HISTORIE

Úpravna vody Valašské Meziříčí se nachází na pravém břehu řeky Vsetínská Bečva na k. ú. Křivé a byla vybudována a do provozu uvedena v roce 1976 jako hlavní zdroj pitné vody pro město Valašské Meziříčí. Úpravna je součástí skupinového vodovodu Valašské Meziříčí a je využívána jen v době vyhovující kvality surové vody, která je odebírána z řeky. V případě zhoršené kvality je úpravna odstavena a dodávky pitné vody pro město jsou zajištěny zvýšenou výrobou v úpravně vody Karolinka.

Úpravna vody Valašské Meziříčí o projektovaném výkonu 80 l/s až 100 l/s byla realizována jako dvoustupňová s hygienickým zabezpečením chlorem, přičemž první stupeň tvořila sedimentace s koagulací a druhý stupeň písková filtrace. V roce 1998 byla provedena výměna pískové filtrace za filtraci přes GAU a v roce 2003 bylo hygienické zabezpečení pitné vody doplněno o UV záření. Za dobu své existence prošla úpravna jen minimálními rekonstrukcemi. Byla po technické, technologické i stavební stránce již zastaralá. V rámci strategie společnosti Vodovody a kanalizace Vsetín, a.s. bylo rozhodnuto, že zdroj Valašské Meziříčí bude i nadále součástí systému zásobování Vsetínska pitnou vodou a byla zahájena postupná rekonstrukce úpravny vody. Její význam bude narůstat zejména v předpokládaném období nezbytných odstávek přivaděče pitné vody ze zdroje Karolinka.

REKONSTRUKCE

V roce 2010 až 2015 proběhla celková rekonstrukce úpravny vody Valašské Meziříčí do stávající podoby. Celkové náklady na realizaci stavby dosáhly 66 mil. Kč bez DPH. Stavba byla financována vlastními finančními prostředky společnosti. Rekonstrukce všech vnitřních prostor probíhala při odstávce úpravny v období od 1. 7. 2014 do 30. 9. 2015. V rámci projektu i realizace byl kladen důraz na to, aby nebylo nutno budovat žádné přístavby ani nové objekty a stávající budova byla maximálně využita.

POPIS TECHNOLOGIE

ZÁKLADNÍ PARAMETRY ÚPRAVNY VODY VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ

Úpravna vody Valašské Meziříčí je dvoustupňová s hygienickým zabezpečením pitné vody. Výkon úpravny je navržen na výrobu pitné vody 30 až 110 l/s. Zdrojem je povrchová voda z řeky Vsetínská Bečva s břehovým jímáním a čerpací stanicí surové vody se třemi horizontálními čerpadly. Sedimentace je tvořena třemi kruhovými nádržemi. Filtrace je tvořena třemi pískovými a dvěma GAU filtry. Hygienické zabezpečení pitné vody tvoří UV lampy a plynný chlór. Dopravu pitné vody do vodojemu zabezpečuje čerpací stanice se třemi horizontálními čerpadly.

ODBĚRNÝ OBJEKT A ČERPAČÍ STANICE

Odběrný objekt byl v dobrém stavu, a proto zde došlo pouze k výměně česlí, přes které natéká surová voda do jímací studny. Odtud je voda čerpána do úpravny. K dispozici jsou tři čerpadla doplněná evakuační stanicí.



SEDIMENTACE

Do výtlačného potrubí z čerpací stanice je zaústěno dávkování koagulantu síranu hlinitého, za kterým následuje statický směšovač. Upravená voda natéká do rozdělovače, odkud je rozváděna na trojici rekonstruovaných sedimentačních nádrží o průměru 9 m. Odsazená voda odtéká přepadem na pískové filtry. Usazený kal je odváděn na kalová pole.



PÍSKOVÁ FILTRACE

K dispozici jsou tři pískové filtry o celkové ploše 54 m², které vznikly předěláním tří původních filtrů GAU. Filtry jsou vybaveny štěrbinovým drenážním systémem TRITON™ bez mezidna, na kterém je uloženo 0,95 m filtračního písku. K filtrům je přiveden prací vzduch a prací voda. Odpadní voda je odváděna na kalová pole.

GAU FILTRY

Voda, která projde pískovou filtrací, natéká na dva filtry s granulovaným aktivním uhlím (GAU) o celkové ploše 36 m². Jeden filtr je původní, rekonstruovaný, druhý filtr musel být z kapacitních důvodů nově vybudován. Filtry jsou opět vybaveny štěrbinovým drenážním systémem TRITON™ bez mezidna, na kterém je uloženo 0,25 m granulovaného uhlí. K filtrům je přiveden prací vzduch a prací voda. Odpadní voda je odváděna na kalová pole.



ZDRAVOTNÍ ZABEZPEČENÍ PITNÉ VODY

Upravená voda před vstupem do akumulace protéká přes dvě UV lampy, z nichž jedna je původní a jedna je nově doplněná. Za UV lampami je do upravené vody dávkován přes injektor plynný chlor.

AKUMULACE

Pitná voda natéká do původní akumulační nádrže o objemu 740 m³. Odtud je pitná voda čerpána do vodojemu Štěpánov HTP, kde se promíchává s vodou z úpravní vody Karolinka.

STROJOVNA

V prostoru strojovny je umístěno zařízení pro dopravu pitné vody z akumulační nádrže do vodojemu Štěpánov HTP, které sestává ze tří čerpadel a tlakové nádrže s pryžovým vakem zajišťující protirázovou ochranu. Dále jsou zde umístěna dvě prací čerpadla, jedno prací dmychadlo a evakuační stanice.



REALIZAČNÍ TÝM

Investor a provozovatel:



VODOVODY A KANALIZACE VSETÍN, a.s.

Projektant:



Zhotovitel:
Sdružení firem



TECHNOLOGICKÉ SCHÉMA

