

ÚPRAVNA VODY PLZEŇ WTP PLZEŇ



Účelem stavby „Rekonstrukce a modernizace Úpravny vody Plzeň“ bylo zkvalitnění technologické linky pro úpravu surové vody na pitnou vodu. Byla provedena rekonstrukce stavební i technologické části. Jednalo se především o doplnění filtrace přes granulované aktivní uhlí a odstranění manganu a amonných iontů. Maximální výkon úpravny vody po rekonstrukci je 952 l/s. Úpravna vody Plzeň patří svým výkonem k největším úpravnám vody v České republice.

Během rekonstrukce úpravny vody společnost K&K Technology realizovala část strojně technologických souborů a část souborů motorových rozvodů, výměnu 4ks transformátorů včetně příslušných rozvaděčů a kompletní systém řízení úpravny vody. U strojní části se jednalo o objekty jemných česlí a vstupní čerpací stanice surové vody ÚV II, nádrže předsedimentace, čerpací stanice prací vody, kalového hospodářství, tři objekty akumulace upravené vody (A,B,C), které byly kompletně rekonstruovány. V rámci chemického hospodářství společnost K&K Technology a.s. osadila nové zařízení pro dávkování chloru,

oxidu uhličitého, aktivního uhlí a siřičitanu sodného včetně potrubních rozvodů. Současně byly instalovány z části nové potrubní rozvody manganistanu draselného, vápenné vody a síranu hlinitého.

U objektů jemných česlí a vstupní čerpací stanice surové vody ÚV II bylo kromě jiného instalováno celkem 11ks stávek DN 1200 vlastní výroby. Veškeré potrubní rozvody byly provedeny z nerezové oceli nebo z plastu.

Nejnáročnější částí stavby bylo provedení rekonstrukce objektu akumulace A, která probíhala za provozu ÚV. Výměna potrubí a armatur v dimenzi DN 1000 až DN 1400 byla realizována po částech pouze za krátkodobých odstávek ÚV.

Při rekonstrukci řídicího systému byla zachována koncepce distribuovaného řídicího a informačního systému s modulárními programovatelnými automaty PLC v ethernetové síti. Naše firma rozšířila a upravila programového vybavení jednotlivých PLC automatů a programového vybavení v dispečinku. Ke sledování kvality upravené vody byly doplněny online analyzátoři.

The purpose of the “Reconstruction and Modernization of Plzeň Water Treatment Plant” project was to upgrade the raw water treatment technological line producing drinking water. The civil and technological parts were reconstructed within the project, consisting in particular of the addition of activated charcoal granulate filtration and removal of manganese and ammonia ions. The maximum water treatment plant output after the reconstruction is 952 l/s. With this output, Plzeň Water Treatment Plant ranks among the largest treatment plants in the Czech Republic.

During the water treatment plant reconstruction project, K&K Technology implemented parts of the mechanical-technological systems and of the powered distribution systems, and replaced 4 transformers including switchgears and the complete water treatment plant control system. The mechanical part consisted of fine racks and of a WTP II raw water inlet pumping station, a pre-sedimentation tank, a washing water pumping station, sludge management, and three treated water storage facilities (A,B,C) that were reconstructed completely. Within the chemical management, K&K Technology a.s. installed a new chlorine, carbon dioxide, active charcoal and sodium sulphite dosing device including pipelines. Also, new parts of the potassium permanganate, limewater and aluminium sulphate pipelines were installed.

Eleven company-manufactured DN 1200 gates in total were also installed with the fine racks and with the WTP II raw water inlet pumping station. All pipelines were constructed of stainless steel or plastic materials.

The most challenging part of the project was the reconstruction of the Storage A facility that took place during WTP operation. DN1000 to DN1400 pipelines and valves were being replaced step by step during only short-term WTP outages.

The control system reconstruction kept the concept of a distributed control and information system with modular programmable automatic PLC devices in an Ethernet network. Our firm extended and modified the software of the individual automatic PLC devices and of the control room. Online analysers were added to monitor treated water quality.





Základní údaje / Main project data

Název stavby / Project title:

Investor / Client:

Generální dodavatel / General supplier:

Subdodavatel technologické části / Subcontractor of Technology part:

Generální projektant / General Designer:

Celkové investiční náklady / Total Cost of investment:

Náklady technol. části K&K TECHNOLOGY / Investment cost of technology:

Doba výstavby / Construction time:

Výkon ÚV/ WTP capacity:

Rekonstrukce a modernizace Úpravny vody Plzeň

Město Plzeň

SMP CZ a.s.

K&K TECHNOLOGY a.s. pro VA TECH WABAG BRNO spol. s r.o.

Sweco Hydroprojekt a.s.

787,9 mil CZK

119,2 mil CZK

2012 - 2015

952 l/s



Česká republika:

K&K TECHNOLOGY a.s.,
Koldinova 672, 339 01 Klatovy
tel: +420 376 356 111, e-mail: kk@kk-technology.cz
<http://www.kk-technology.cz>

Slovenská republika:

K&K TECHNOLOGY a.s.,
Nám. SNP 90, 976 13 Slovenská Ľupča
tel: +421 484 723 100, e-mail: kk@kk-technology.sk
<http://www.kk-technology.sk>