

Názov predmetu zákazky:

Vypracovanie posúdenia a návrhu možných riešení zásobovania vodou v obci Dubová na podklade modelu vodovodnej siete podhorského skupinového vodovodu

ŠPECIFIKÁCIA PREDMETU ZÁKAZKY

Za účelom dodania predmetu zákazky objednávateľ požaduje:

1. Spracovanie vstupných dát a aktualizáciu matematického modelu – matematický model vodovodnej siete, ktorý bol vytvorený v roku 2012 v softvéri MIKE URBAN a obsahuje vodovodnú sieť skupinového vodovodu vrátane údajov o jednotlivých objektoch (vodojemy, uzávery, vodné zdroje a pod.) spolu s údajmi o spotrebiteľoch, je potrebné aktualizovať. Aktualizované údaje strany prevádzkovateľa siete je potrebné spracovať a doplniť do jestvujúceho matematického modelu.

Skupinový vodovod tvorí približne 400 km potrubí a pre účely modelovania siete bude rozhodujúce nastavenie okrajových podmienok tak, aby zodpovedali reálnym parametrom siete. Za týmto účelom je potrebné aktualizovať mernú kampaň a kalibráciu modelu. Meranie riešiť tak, aby bolo zachytené aj obdobie s minimálnou spotrebou vody (v noci a prípadne aj cez víkend) a mohli sa na jeho základe určiť charakteristiky rozdelenia spotreby vody počas dňa.

Pre potreby mernej kampane budú využité meracie zariadenia prevádzkovateľa systému.

2. Kalibráciu a verifikáciu matematického modelu – na podklade nameraných údajov a údajov z dispečingu bude nutné porovnávať výsledky skutočných a počítaných hodnôt hydraulických parametrov a následne vyhodnocovať a v prípade potreby parametre matematického modelu nastavovať tak, aby bol rozdiel medzi meraním a simuláciou minimálny. Po skalibrovaní modelu bude nutné verifikovať nastavenie okrajových podmienok na základe niekoľko meraných hodnôt – t. j. ďalšie overenie modelu.

Na skalibrovanom a verifikovanom modeli umožniť riešenie rôznych optimalizačných a prevádzkových úloh.

3. Vyhodnotenie súčasného stavu, návrh výhľadových stavov vrátane návrhov riešení – z výstupov matematického modelu, merania a simulácií vytvoriť záverečnú správu sumarizujúcu hydraulický stav vodovodnej siete a jednotlivé návrhy riešenia.

Pre výhľadové stavy uvažovať s rôznymi scenármi ako pre rozvoj jednotlivých sídel napojených na skupinový vodovod, tak aj s rôznymi scenármi možného vývoja kapacity vodných zdrojov. Do výstupov zapracovať aj výsledky simulácií rôznych prevádzkových stavov podľa zadania prevádzkovateľa s návrhom optimálneho riešenia konkrétnych situácií.