

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor diplomové práce: Bc. Jan Klement

Oponent diplomové práce: Ing. Pavel Dvořák, Ph.D.

Diplomová práce na téma „Studie snížení ztrát vody“ obsahuje 77 stran textu a 2 grafické přílohy, ve kterých je navrženo umístění vodoměrných šachet nového měřicího okrsku – oblasti 1. tlakového pásma v Brně-Husovicích.

Diplomant zvolil při zpracování své diplomové práce klasický postup. Úvodní kapitoly se zabývají teorií a stávajícím stavem řešené problematiky, následuje analýza těchto poznatků a návrh vhodného řešení.

Diplomová práce obsahuje rozsáhlou teoretickou část, která se podrobně zabývá problematikou potřeby vody, spotřeby vody nebo problematikou vykazování ztrát vody ve vodovodní síti. Diplomová práce rovněž obsahuje shrnutí současné právní úpravy ve vodním hospodářství a zhodnocení ztrát vody v České republice jako celku.

Navazující kapitola 6 se věnuje problematice vodovodní sítě města Brna, resp. celé Brněnské vodárenské soustavy. V jednotlivých kapitolách diplomant popisuje zdroje vody, distribuční soustavu, popisuje způsob vykazování ztrát vody v Brněnských vodárnách a kanalizacích, a.s., vymezení měřicích míst a měřicích okrsků a analyzuje vývoj ztrát v Brněnské vodárenské soustavě.

V poslední kapitole „Případová studie 1. tlakového pásma města Brna“ se diplomant pokusil o vyhodnocení ztrát vody, přičemž dospěl k záporným hodnotám vody nefakturované celkem. Objektivně je nutno podotknout, že neobdržel všechny dostupné podklady, resp. že v průběhu roku došlo k opakované manipulaci na vodovodní síti, přičemž nebylo možné objektivně dopočítat či kvalifikovaně odhadnout množství vody, které těmito manipulacemi vteklo neměřenými nátoky do tlakového pásma 1.0.

Za hlavní výsledek práce, v kterém lze spatřit přínos diplomanta, můžeme považovat zejména návrh nového měřicího okrsku. Avšak k navrženému řešení mám následující výhrady:

- 1) Vodoměrná šachta na ulici Dukelská byla navržena na řadu DN 80, tj. navržené řešení nebude správně fungovat, pokud druhá vodoměrná šachta bude mimo provoz. Jako vhodnější se mi jeví (s ohledem na maximální hodinovou spotřebu vody v tomto měřicím okrsku) navrhnout měřicí místo na řadu DN200 cca na rohu ulic Dukelská x bratří Mrštíků.
- 2) Diplomant neposoudil všechny nátoky do měřicího okrsku. Navržené řešení bude fungovat pouze za předpokladu, že budou zároveň uzavřena některá šoupátka na vodovodní síti v Husovicích.

Oceňuji, že v této kapitole se diplomant zabývá i ekonomickou stránkou problému, kdy poměrně přesně vyčíslil celkové náklady na realizaci vodoměrné šachty měřicího okrsku.

Lze konstatovat, že cíle vytčené v zadání práce byly naplněny a práce bude mít praktický význam pro provozovatele vodovodní sítě.

Po odborné stránce lze konstatovat, že diplomant správně používá známé a vhodné metodiky. Na základě provedeného vyhodnocení diplomant učinil obecné závěry.

Formální stránka práce je na dobré úrovni, kapitoly jsou přehledně a logicky členěny. V práci je vhodně odkazováno na použité zdroje, rovněž přiložené grafické přílohy mají velmi dobrou úroveň. Bohužel, text obsahuje větší množství překlepů či gramatických chyb. Mezi další výtky, které snižují úroveň práce, lze uvést chybně sestavený seznam použitých zkratk a symbolů, chybné číslování tabulek, odkaz na neexistující použitou literaturu nebo v seznamu použitých zkratk chybně napsané jméno naší akciové společnosti, tj. Brněnské vodárny a kanalizace, a.s.

K práci mám následující připomínky a dotazy:

- 1) Můžete na základě výše uvedených připomínek najít lepší řešení umístění měřících míst na vodovodní síti v Husovicích včetně vytipování vhodných šoupátek, která budou trvale uzavřena?
- 2) Proč jste navrhl v rámci tlakového pásma 1.0 pouze jeden měřicí okrsek?
- 3) Zdůvodněte, proč nebylo možné lépe vyhodnotit ztráty vody v prvním tlakovém pásmu.
- 4) Můžete navrhnout doporučení pro vyhodnocení ztrát vody v prvním tlakovém pásmu v příštích letech?

Závěrem lze konstatovat, že se jedná o velmi dobře zpracovanou diplomovou práci, přičemž diplomant naplnil cíle dle zadání. Vzhledem k výše uvedenému práci hodnotím

Klasifikační stupeň ECTS: C/2

V Brně dne 16.1.2017



Podpis

Klasifikační stupnice

Klas. stupeň ECTS	A	B	C	D	E	F
Číselná klasifikace	1	1,5	2	2,5	3	4