POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant Bc. Milan Večeřa

Oponent Ing. Jaroslav Soják

Název diplomové práce: Technický audit veřejných vodovodů

Předmětem diplomové práce bylo ověření a případná úprava metodiky ÚVHO pro posouzení technického stavu vodovodů. Zejména diplomová práce měla řešit objekty přiváděcích řadů, čerpacích stanic, vodojemů a vlastní vodovodní sítě. Cílem diplomové práce bylo posoudit případně doplnit základní ukazatele pro hodnocení technického stavu veřejných vodovodů, algoritmus jejich stanovení vyhodnocení, aby se výstupy daly použít jako vstupy pro zpracování „Plánu financování obnovy vodohospodářské infrastruktury". Součástí diplomové práce měl být návrh struktury softwarové aplikace a ověření metodiky na konkrétních veřejných vodovodech Slovácých vodáren a kanalizací, a.s.

V úvodní části diplomové práce jsou vyjmenovány základní zákony a vyhlášky vztahující se na vodovody pro veřejnou potřebu. Zpracovatel ve snaze vyjádřit vlastními slovy některá ustanovení dotčených předpisů se dopouští v kap. 2.1.1 drobné nepřesnosti. Například zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu (dále jen zákon) se vztahuje **též** na každý vodovod, který provozně souvisí s vodovodem pro veřejnou potřebu (dále jen vodovody a kanalizace). Dále zákon stanovuje, že průměrná denní produkce vyšší než 10 m3 pro vodovody se vypočítá **z ročního průměru pitné vody**. V posledním odstavci je uvedeno znění zákona řešící správní delikty platné do 31. 12. 2013. Zákon v §38 sice řeší technický audit vodovodů a kanalizací a v §36 prováděcí vyhlášky č.428/2001 Sb., (dále jen vyhláška) zpřesňuje postupy a rozsah technického auditu, ale tato ustanovení nemají přímou souvislost na technické hodnocení vodovodů a kanalizací ve smyslu plánu financování obnovy. Ustanovení vztahující se k „Plánu financování obnovy vodovodů a kanalizací" obsahuje zejména příloha č. 18 vyhlášky a pravidla k vyplňování příslušné tabulky. *„Vlastník si podle vlastního uvážení (metodiky) stanoví hodnotu procenta opotřebení pro jednotlivé skupiny vybraných údajů majetkové evidence popřípadě položky. Určení procent za větší celky se provede váženým průměrem podle aktuální hodnoty. Způsob stanovení procent opotřebení se popíše v komentáři podle bodu 8. Procento je vyjádřením stavu, lze jej odvodit i z délky životnosti podle § 30 a 31* ***zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů,*** *ve znění pozdějších předpisů, s přihlédnutím k dalším aspektům - například zatížení provozem, povrchy nebo použité materiály. Vyhodnocení je možné vyjádřit i jako výsledek „Impairmentu"*. Pro větší pochopení souvislostí bylo zapotřebí vysvětlit především pojem slova obnova. Původní vyhláška obsahovala popis, že obnovou se rozumí investice nezvyšující kapacity, což nejen u vodárenských společností vedlo k obrovské diskusi, jaká technická opatření jsou či nejsou obnovou. Současně platné znění vyhlášky obsahuje text, *že obnovou je myšlena taková výměna části vodovodu (úpravny vody), kterou lze vymezit samostatnou položkou uvedenou ve vybraných údajích majetkové evidence (dále jen VÚME), případně jako inventárně vymezenou a sledovanou část majetku vlastníka, za účelem získání nové životnosti stavby i technologie a tím i zachování dobrého stavu celého systému vodovodu.* Vyhláška č. 428/2001 Sb., bude v letošním roce novelizována a není zcela zřejmý dopad do ustanovení plánu financování obnovy.

Úkolem diplomové práce nebylo analyzovat problematiku vyhlášky a zpracování tabulky financování plánu obnovy, ale považoval jsem za nezbytné výše uvést základní informace z této oblasti. Pouhé dosazení údajů do tabulky může vést k nesmyslným závěrům, přestože se jedná o základní matematické operace. Význam pojmu obnova nemá podporu ani v dalších předpisech (stavební zákon, účetní předpisy) a možná i z těchto důvodů nevznikla závazná metodika v České republice pro oblast hodnocení technického stavu vodovodů.

V kapitole 3 diplomové práce popisuje diplomant použitou metodiku hodnocení technického stavu vodovodní infrastruktury vytvořenou na ÚVHO. V kapitole 4 je metodika aplikovaná na části vodovodu, které provozuje společnost Slovácké vodárny a kanalizace, a. s. Jedná se o lokalitu vodovodu obce Boršice v okrese Uherské Hradiště. Celkové hodnocení vodovodu Boršice je provedeno v aplikaci TAWS.xls. Vodovod obce Boršice dosáhl výsledného hodnocení VH = 2,26.

Diplomová práce obsahuje návrh struktury softwarové aplikace a ve svém závěru rekapituluje fakta v předchozích kapitolách a obsahuje názor diplomanta na vhodnost použití pro hodnocení technického stavu vodovodní infrastruktury. Diplomová práce splňuje zásady pro zpracování.

Členění diplomové práce do jednotlivých kapitol je dostatečně přehledné. Diplomant vynaložil spoustu času na prohlídku stavebních objektů a studium technické dokumentace provozovatele. Měl možnost se seznámit s plánem rozvoje vodovodů a kanalizací našeho okresu a platným plánem obnovy infrastrukturního majetku vodovodů provozovaných společností Slováckých vodáren a kanalizací, a.s.

Dotazy a připomínky:

1) Pokud některá část dosáhne hodnocení K5, tedy kritické hodnoty, tak proč se celá tato část vodovodního systému nehodnotí hodnotou K5?

2) Na základě čeho jsou stanoveny váhy kritérií v tab. 3.15, 4.8 a 4.19? Stanovení vah je zde hodně na subjektivním názoru a může výpočet ovlivnit.

3) Proč mají ČS a přiváděcí řady stanovenou váhu na základě množství vody? Jaké jsou další možnosti rozdělení vah?

Závěrečné hodnocení:
Diplomová práce ověřila metodiku ÚVHO pro posouzení technického stavu vodovodů na konkrétním vodovodu pro obec Boršice včetně zpracování struktury softwarové aplikace. Zjištěné výsledné procento opotřebení posuzovaného vodovodu 34 % oproti 28% dle SVK neznamená podstatný rozdíl v plánování celkových investic na obnovu majetku. Bylo by však zajímavé porovnat dosažené výsledky na vodovodních sítích pro menší město s počtem 5 000 - 10 000 obyvatel. Většímu využití vypočtených hodnot touto metodou v naší společnosti brání spíše metodika stanovená pro plány financování obnovy vodovodů dle platných předpisů. Diplomová práce je pro nás určitou inspirací jak upravit naši metodiku a více se přiblížit metodice ÚVHO. Diplomová práce je zpracována na velmi vysoké úrovni.

Klasifikační stupeň ECTS: **B**

V Uherském Hradišti 28.1.2014

Podpis oponenta

Klasifikační stupnice

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