

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Posouzení zásobování pitnou vodou v obci Brloh
Jméno autora:	Jiří Švarc
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra zdravotního a ekologického inženýrství
Oponent práce:	Ing. Blanka Anderlová
Pracoviště oponenta práce:	Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zvolené téma bakalářské práce je aktuální a nabízí široké spektrum problematiky. Posouzení vodovodní sítě zejména formou matematického modelování je žádané vlastníky tak i provozovateli. Sestavení matematického modelu a jeho následná kalibrace slouží pro vyhodnocení stavu vodovodní sítě a návrh vhodných opatření pro její optimalizaci a obnovu. Na zpracované posouzení lze podrobněji navázat v magisterském studiu např. kalibrací zpracovaného matematického modelu.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Závěrečná práce splňuje zadání s menšími výhradami. Autor práce provedl posouzení systému zásobování vodou ve kterém se zaměřil zejména na distribuci vody z vodojemů do spotřebišť. Rešerše literatury je dostatečná. Analýza dané lokality je zaměřena na rozváděcí řady a jejich technický stav. Autor se v práci nezabýval vyhodnocením technického stavu a kapacity dalších prvků systému kterými jsou zdroj vody a vodojemy. Stěžejní část práce je zaměřena na nekalibrovaný matematický model vodovodu. Při popisu systému nejsou čtenáři sděleny všechny parametry systému, které jsou jednoznačně do modelu zadány (např. stávající kapacita vodojemů, nadmořské výšky vodojemů).	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Autor zvolil správný postup vyhodnocení a metodu řešení. Autor postupoval logicky nejprve popisem prvků vodovodního systému v teoretické části. V praktické části se dále věnoval již zhodnocení zvolené lokality s důrazem vyhodnocení tlakových poměrů ve spotřebišti a rychlosti ve vodovodním potrubí. Autor vyhodnotil stávající a výhledovou potřebu vody. Toto vyhodnocení je dále použito pro posouzení vodovodu nekalibrovaným hydraulickým modelem v programu EPANET. Závěrem je vyhodnocení problémových úseků a doporučení dalšího postupu.	

Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Autor vycházel při zpracování práce z dosažených znalostí odpovídajících stupni zpracování závěrečné práce. Autor při zpracování využil dostupných veřejných informací k vodovodnímu potrubí zejména o používaných materiálech vodovodního potrubí a ostatních prvků na síti, využil také informace z dostupných standardů provozovatelů vodovodních sítí. Zároveň se v práci odkazuje na oficiální studijní materiály, platné zákony a technické normy.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Forma zpracování textu odpovídá zkušenosti autora, nicméně se v textu často vyskytují překlepy a pravopisné chyby. Velká část vložených obrázků v praktické části má nedostatečnou kvalitu a je špatně čitelná. Psaný projev odpovídá znalostem a zkušenostem studenta závěrečného ročníku bakalářského studia, avšak v podstatných částech textu měl být kladen větší	

důraz na použití vhodnějších formulací. Formální a jazyková úroveň ruší celkový dojem z práce, i když autor věnoval nemalé úsilí k jejímu zpracování.

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi dobře

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Použité citace a uvedení zdrojů odpovídá uvedeným odkazům. V případě internetových odkazů bych doplnila datum zpracování uvedených materiálů (katalogy výrobců, standardy provozovatelů apod.). Uvedené zdroje dostatečně reprezentují zvolenou a popisovanou problematiku.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Zpracování a vyhodnocení práce odpovídá dostupným podkladům které měl autor k dispozici. V praktické části postrádám ucelený popis vodovodního systému (není uveden zdroj vody, nadmořské výšky vodojemů, popis distribuce vody, zásobní a tlaková pásma). Informace jsou částečně uvedeny v samostatných kapitolách a čtenář se tyto informace dozví postupně. Výpočet potřeby vody je proveden zmatečně formou několika tabulek, lepší službu by udělala souhrnná tabulka stávajícího a výhledového stavu, kde se čtenář dozví všechny důležité hodnoty pohromadě. Posouzení systému zásobování vodou je zaměřeno zejména na distribuci vody z vodojemů do spotřebišť. V práci není popsán technický stav a kapacity zdroje vody a vodojemů. V následující práci by se měl autor zaměřit důsledněji na formální a jazykovou úpravu práce.

Otázky:

- 1) Z jakého důvodu se autor nezabývá posouzením zdroje vody a akumulace vodojemu (alespoň okrajově, např. fotodokumentace objektů, krátké zhodnocení technického stavu dle sdělení provozovatele)?
- 2) Jaký je zdroj vody pro vodovod Brloh? Je dostatečná vydatnost zdroje pro rozvoj lokality?
- 3) Vyhovuje kapacita akumulace vodojemů normě ČSN 75 5355? Je dostatečná akumulace vodojemů pro výhledový stav?
- 4) Jaké jsou možné způsoby kalibrace matematického modelu?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 6.6.2021

Podpis: