

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Simulační model stokové sítě Praha - Suchdol
Jméno autora:	Žaneta Bohatcová
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra zdravotního a ekologického inženýrství
Oponent práce:	Ing. Lukáš Novák
Pracoviště oponenta práce:	PROJECT ISA s.r.o., Markupova 2854/2a, 193 00 Praha 9 – Horní Počernice

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Bakalářská práce se zabývá tvorbou 1D modelu stokové sítě se zaměřením na tvorbu topologie a související aspekty nejistot, zjednodušení a problematiky kvality dat obecně. V rámci bakalářské práce jsou uvedeny formou rešerše základní informace o moderní koncepci odvodnění a popis vybraných srážko-odtokových modelů. S ohledem na komplexnost řešené problematiky je nutno považovat dané téma za jednoznačně náročnější.	
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.</i>	
Předložená bakalářská práce splňuje zadání včetně detailního popisu sestavování topologie modelu stokové sítě ve zvoleném software MIKE URBAN. Ačkoliv je v práci uvedena problematika kvality předaných topologických dat, uvažovaná zjednodušení v sestaveném modelu je nutno podrobněji specifikovat. Odůvodnění, že chybějící data byla doplněna lineární interpolací anebo převzata z modelu zpracovaného soukromou společností bez uvedení, zda se jednalo o geodeticky zaměřená data či data stanovená kvalifikovaným odhadem, může vést k mylným interpretacím výsledků modelu. Srovnání původních a finálních dat z hlediska počtu uzlů a úseků si jednoznačně zaslouží podrobnější komentář.	
Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Metodika bakalářské práce i následné zpracování zohledňuje základní aspekty aplikace matematických simulačních modelů. Některé aspekty komplexní problematiky odvodnění urbanizovaného území i sestavování modelu stokové sítě jsou popsány detailně, některým je vhodné věnovat větší pozornost. Obecně lze však považovat postup i metodu řešení za správný.	
Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů. Posuďte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení</i>	
Bakalářská práce je zpracována odborně s využitím dostupných podkladů a znalostí. Odbornou úroveň částečně snižuje používání nepřesné terminologie i využití „archivní“ literatury. Zpracovatelka však prokázala schopnost řešit danou problematiku v širších souvislostech.	
Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>	
Z hlediska formální a jazykové úrovně je bakalářská práce zpracována přehledně a srozumitelně. Přesto se zpracovatelka v práci nevyvarovala ojedinělých pravopisných překlepů a chyb. Zpracování grafických příloh, zejména výkresu 2.1 – situace stokové sítě, by bylo vhodné věnovat větší pozornost.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi dobře

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Posuďte výběr pramenů. Ověřte, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.

Pro zpracování diplomové práce byly využity odborné články, skripta, české i zahraniční odborné publikace. Pozornost je však věnovat aktuálnosti uvedených údajů i přejímání informací ze zahraničí. Např. Popisovat software SWMM z literatury vydané v r. 1998 není absolutně objektivní, i s ohledem na tvrzení, že za posledních 20 let prošla hydroinformatika významným rozvojem. Obdobně tvrzení, že člověk ročně vyprodukuje 70 m³ odpadní vody, odpovídá podmínkám ve Velké Británii, nikoliv však aktuálním údajům v České republice.

Vhodným zdrojem informací pro dané téma mohla být i metodická příručka Státního fondu životního prostředí – Posouzení stokových systémů urbanizovaných povodí – zpracovaná Asociací čistírenských expertů České republiky a vydaná v květnu 2009.

Bakalářská práce nevykazuje porušení citační etiky, citace jsou úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.

Další komentáře a hodnocení

Obecně je nutné považovat simulační modely především za nástroj, jehož výstupy je nezbytné odborně interpretovat i ve vztahu k použitým datům, neboť platí rčení „Brak dovnitř, brak ven“.

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.

Bakalářská práce se zabývá aktuálním tématem, aplikací srážko-odtokových matematických modelů se zaměřením na zpracování topologie systému a s důrazem na kvalitu vstupních dat. Práce podrobně shrnuje problémy, které bylo nutno řešit při zpracování modelu vybraného zájmového povodí ve zvoleném simulačním prostředí. Přes drobné výhrady zpracovatelka v předložené práci prokázala znalost principů dané problematiky, i kritický a objektivní způsob myšlení.

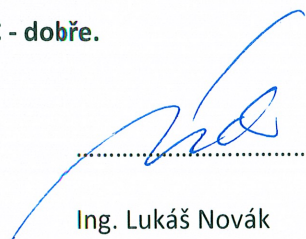
V souvislosti s obhajobou diplomové práce navrhuji následující doplňující dotazy:

- 1, Jaká je specifická potřeba vody na 1 osobu v bytě s tekoucí teplou vodou dle vyhlášky č. 428/2001 Sb. v platném znění a jaká je aktuální průměrná spotřeba pitné vody na 1 osobu dle údajů Českého statistického úřadu?
- 2, Jaké jsou limity kouřové metody pro odhalování závadných dešťových napojení do oddílné splaškové kanalizace?
- 3, Jaké další komerční software lze použít pro modelování srážko-odtokových poměrů v urbanizovaném povodí?

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

Datum: 15.6.2017

Podpis:



Ing. Lukáš Novák
Tel.: 773 578 566
Email: novak@pro-ject.cz