

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Optimalizace metod vyhodnocení stavu gravitačních stokových systémů
Jméno autora:	Bc. Pavel Otruba
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra zdravotního a ekologického inženýrství
Oponent práce:	Ing. Josef Plecity
Pracoviště oponenta práce:	Interprojekt s.r.o., Thákurova 7, Praha 6 - Dejvice

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.	
Dle zadání je cílem práce zpřehlednění a rozbor aktuálně používaných metod vyhodnocení stavebně technického stavu stok jak v ČR, tak ve světě. Z porovnání jednotlivých metod vyhodnocení průzkumu byla navržena (vybrána) optimální metoda pro použití v ČR, a to v závislosti na velikosti stokové sítě. Součástí práce je ověření na modelové stokové síti. Vzhledem k tomu, že se jedná o řešení srovnávací stávající používané metody, kdy byly do značné míry využity zahraniční zdroje, považuji zadání za náročnější.	

Splnění zadání	splněno
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.	
Předložená diplomová práce splňuje zadání, včetně ověření vybrané metody na modelové síti. Podrobněji byly popsány a porovnány tři používané metodiky vyhodnocení stavu stokových sítí. Z těchto metodik byla vybrána a posouzena optimální metodika pro použití v ČR. Ověření bylo provedeno na dvou odlišných stokových systémech.	

Zvolený postup řešení	správný
Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.	
Práce je rozdělena na dvě části. V první - obecné - části jsou popsány typy kanalizačních systémů, materiály stok, poruchy stokových sítí, průzkum a jeho vyhodnocení a je představeno sedm metodik - používaných v ČR i v zahraničí - pro vyhodnocení stavu stokových sítí. Ve druhé - praktické - jsou vybrány tři metodiky, které jsou podrobněji popsány a aplikovány na dva rozdílné stokové systémy.	
Z hlediska řešení dané úlohy se zvolený postup jeví jako správný. Po obecném úvodu a seznámení s jednotlivými aspekty dotčené problematiky je přikročeno ke konkrétnímu řešení zadání práce. Vybrané metodiky - VUT Brno, ATV-M 149 a KAIN - byly použity na dvě zcela odlišné stokové soustavy. První se nachází ve standardní městské zástavbě a druhá v poddolovaném území s výraznými poklesy terénu. Tato rozdílnost se jeví z hlediska porovnání jako velmi přínosná. Podrobnější popis vybraných metodik je však mírně chaotický a v pochopení postupů jednotlivých metodik je tak obtížnější orientace. Tabulky výsledků vyhodnocení stavu jednotlivých stok ve vybraných stokových systémech by si zasloužily doprovodný text a podrobnější popis.	
Závěrem je zhodnoceno porovnání vybraných metodik a určena optimální metodika pro ČR, včetně zdůvodnění. Závěr je tak přehledný a pochopitelný.	

<p>Odborná úroveň Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</p>	<p>B - velmi dobře</p>
<p>Z odborného hlediska ubírá práci na kvalitě popis řešených témat, kdy je často postupováno od detailu k celku. Popis vlastního aparátu jednotlivých metodik je tak v určitých místech obtížněji srozumitelný. Některé formulace jsou vysloveně chybné - např. v kapitole 3.4.1 "...se provádí spojování stok kruhového půdorysu". Pro práci je však přínosem, že kromě metodik používaných v ČR jsou zde uvedeny i metodiky používané jinde ve světě (např. ERZ - Curych, ATV-M 149 - Německo). S tím souvisí náročnější prostudování zahraničních zdrojů informací, které bylo zvládnuto. Vnímání širších souvislostí řešené problematiky obsahuje zejména shrnutí v závěru práce - kapitola 9. Odbornou úroveň hodnotím jako velmi dobrou.</p>	
<p>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</p>	<p>C - dobře</p>
<p>Formální a zejména jazyková úroveň práce je průměrná. Věty jsou v některých případech nesrozumitelné a pro pochopení myšlenky je třeba se v textu vracet, což velmi narušuje kontinuitu řešeného tématu. Odborný technický text nedosahuje předpokládané úrovně, jsou v něm zásadní jazykové nesrovnalosti a tím pádem jsou formulace často technicky nesprávné. V některých případech uvedené tabulky nekorespondují s kontinuitou textu. Vzhledem k výše uvedenému hodnotím práci z tohoto hlediska jako dobrou.</p>	
<p>Výběr zdrojů, korektnost citací</p>	<p>A - výborně</p>
<p>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. Student vycházel z relevantních zdrojů tuzemských i zahraničních, které jsou uvedeny v kapitole 10. Na zdroje, obrázky, tabulky a grafy jsou v textu uvedeny odkazy. Práce neporušuje citační etiku a je v souladu s citačními zvyklostmi.</p>	
<p>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).</p>	

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.

Základní aspekty práce jsou shrnuty v posudku. V rámci obhajoby mám tyto doplňující dotazy:

1. Kdy je nevhodné provádět průzkum stok a proč?
2. Kterou metodu byste zvolil s ohledem na důležitost stok (kmenová stoka, sběrač vedlejší stoka atd.) a proč?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm B - velmi dobře.

Datum: 20.1.2020

Podpis: