

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Matematické modelování vodovodu města Slaný a okolních obcí a posouzení možnosti připojení rozvojových ploch
Jméno autora:	Bc. Matěj Kudera
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	K144 - Katedra vodního hospodářství obcí
Vedoucí práce:	Ing. Kateřina Slavíčková, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	K144 - Katedra vodního hospodářství obcí

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání je náročnější z hlediska rozsahu, přípravy podkladů i vlastního modelování.	

Splnění zadání	splněno
<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>	
Diplomová práce splňuje zadání.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student pracoval samostatně a svědomitě, docházel pravidelně na konzultace a aktivně řešil zadanou problematiku také ve spolupráci s praxí. Student prokázal, že je schopen samostatně tvůrčí práce a že si dokáže poradit s problémy a najít vhodné a prakticky využitelné řešení. Model úspěšně doplnil a kalibroval. Velké úsilí následně věnoval doplnění čtyř oblastí s rozvojovými plochami do hydraulického modelu, pro které pak posoudil více variant řešení pro různé zatěžovací stavy a doporučil nejvhodnější varianty zásobování daných oblastí pitnou vodou.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Diplomová práce je na velmi vysoké úrovni. Student v poměrně rozsáhlé literární rešerši z odborné literatury prokázal znalost řešené problematiky a schopnost jasně a přehledně diplomovou práci koncipovat. Dokázal využít znalosti získané studiem i podklady získané z praxe, zpracovat nové poznatky a orientovat se v širších souvislostech. V praktické části dokázal tvorbu modelu i rozvojové plochy a jejich řešení podrobně popsat a doplnit vhodně zvolenými názornými ukázkami. Potřebná data zpracoval, doplnil a využil pro návrh řešení čtyř oblastí s rozvojovými plochami a jejich doplnění do hydraulického modelu. Plně pochopil řešenou problematiku a prokázal, že je schopen aplikovat inženýrský přístup při řešení složitého modelu distribučního systému pitné vody a navrhnout vhodné řešení pro připojení nových lokalit.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je po formální a jazykové stránce v pořádku, je srozumitelná a přehledně zpracovaná i s názornými grafickými ukázkami v textu. Má 123 stran a tři samostatné přílohy a rozsahem odpovídá požadavkům na diplomovou práci.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>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</i>	

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.

V diplomové práci student použil 64 zdrojů, které vhodně zvolil a citoval v textu, čerpal i ze zdrojů zahraničních. Analyzoval získané poznatky, vlastní výsledky a úvahy odlišil od převzatých prvků. Práce je zpracována v souladu s citačními zvyklostmi, student se rozhodl pro číslování zdrojů a označení citací podle pořadí výskytu v textu.

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.

V praktické části student doplnil a kalibroval rozsáhlý model vodovodu města Slaný a okolních obcí a rozšířil jej o čtyři oblasti plánovaných rozvojových ploch. Modely zpracoval velmi pečlivě a průběžně řešení rozvojových ploch optimalizoval, přitom posoudil různé varianty řešení zásobování rozvojových ploch pitnou vodou a na základě matematického modelování navrhl pro jednotlivé rozvojové plochy nejvhodnější varianty, které pak posoudil v rámci celého modelu se všemi připojenými rozvojovými plochami. (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Diplomová práce splňuje zadání a vynikajícím zpracováním a přístupem k řešení i pečlivostí zpracování požadavky na diplomové práce spíše převyšuje. V praktické části řešil diplomant modelování rozvojových ploch v logických krocích a velké úsilí věnoval nalezení optimálního řešení i posouzení vlivu připojení těchto rozvojových ploch na zásobování města Slaný a okolních obcí. Diplomová práce je na vysoké úrovni a je využitelná v praxi.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 14.6.2023

Podpis: