

Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: NÁVRH SYSTÉMU VYUŽITÍ DEŠŤOVÝCH VOD A DALŠÍCH ZDROJŮ VODY PRO ZÁVLAHU

Autor práce: Bc. Romana Veselá

Oponent práce: Ing. Věra Hubačiková, PhD.

Popis práce:

Diplomová práce řeší ucelený projekt závlahového systému pro rodinný dům s využitím dešťové vody, která je zachycená na střechách nemovitostí s možností dalších zdrojů závlahové vody.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vhodnost použitých metod a postupů	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Využití odborné literatury a práce s ní	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Splnění požadavků zadání práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Komentář k bodům 1. až 5.:

Literární část a praktická část diplomové práce jsou výrazně nevyvážené. Zatímco se diplomantka velmi podrobně věnovala literárnímu přehledu závlah, praktická část postrádá mnoho podstatných informací. Domnívám se, že citace odborné literatury s odkazy na bibliografický záznam je poněkud nešťastně zvolena a stává se velmi nepřehlednou. Každopádně praktická část obsahuje mnoho příloh v podobě tabulek, grafů a výkresovou část s osmi jednotlivými přílohami.

Připomínky a dotazy k práci:

Diplomantka zpracovala diplomovou práci pro konkrétní pozemek rodinného domu. Jak je psáno výše, teoretická část se věnuje až velmi podrobně různým typům závlah a zavlažovačů, stejně tak okapovým jednotkám a filtrům, které se však nijak neuplatňují v praktické části práce. Ze způsobu citování vyplývá, že diplomantka vždy parafrázovala celé odstavce. Při citování zdrojů je vhodnější kombinovat různé druhy citací. Seznam citované literatury bez pořadových čísel, je velmi nepřehledný. V kap. 4.1. v úvodním odstavci by bývalo vhodné uvést, alespoň nějaký datový údaj (cca stol.). Většina tištěné literatury, kterou diplomantka používá je více jak 20 let stará. Nejsou k dispozici novější zdroje? Obr. 39-43 jsou uvedeny bez zdroje. Zároveň nejsou v celém textu odkazy

na obrázky a hlavně na výkresové přílohy. Kapitulu 10.3 i s podkapitolami by bylo vhodnější uvést v teoretické části a do praktické části uvádět již konkrétní výsledky z provedených pokusů, než jsou jen odkazy na přílohy.

Především absence odkazů v textu na výkresy jsou problém, pro kompaktnost diplomové práce. V textu chybí obrázek zájmového území, na kterém se řešila praktická část. V úvodu praktické části v kap. 10.4.2. chybí informace o jednotlivých plochách, pro které se závlahy řeší. Není tak možná ani orientační kontrola tab. 14, 15, 16. Tyto informace jsou uvedeny až v kap. 10.4.6. Kapitola 10.4.5, která se věnuje návrhu a výběru čerpadla postrádá informace o vytvoření sekcí na závlahu. Diplomantka již jen konstatuje: „Pro stanovení návrhových parametrů čerpacího systému byly posouzeny dvě hydraulicky nejnáročnější zavlažovací sekce.“ Posouzení sekcí pro návrh čerpadla, není ale v práci uvedeno.

Výkresová část postrádá délkové i plošné rozměry. U tabulek 15-19 by bylo vhodné používat znak pro sumu - Σ

Otázky:

Strana 66: Jaká byla stanovena hodnota pro střední odtokový součinitel Ψ_m ? Zároveň, pokud jsou v textu očíslovány rovnice, doporučuji v textu používat právě tato čísla.

Tabulka 17: Proč byla navržena akumulční nádrž pouze na 6 m³, když z tabulky vyplývá, že je předpokládaný měsíční přítok do nádrže z více jak 90 % nad 6 m³? Voda za měsíce listopad až únor tak bude bez užitku přepadat do zasakování a namísto toho bude zapotřebí dalšího zdroje na závlahu.

Na straně 72 uvádíte výpočet ročních nákladů na doplňování závlahové vody z vodovodního řadu. Uvádíte pouze vodné. Vzhledem k tomu, že je pozemek napojený na oddílnou kanalizaci, neměla by být k výpočtu přičtena i hodnota stočného?

Máte představu, jak velká investice by byla potřeba k realizaci navrženého závlahového systému?

V závěru píšete: „Navržené řešení zahrnuje kombinaci postřikové a kapkové závlahy s primárním využitím dešťové vody akumulované v nádrži.“ Když vezmeme v úvahu Vámi vypočtená data pro doplňující zdroj vody, není to spíše naopak, že dešťové vody jsou doplňkem pro vrt či vodovodní řad?

„ Výsledky práce potvrzují, že využití dešťové vody v kombinaci s automatizovaným závlahovým systémem představuje efektivní a udržitelné řešení pro závlahu menších ploch u obytných objektů a umožňuje flexibilní přístup k hospodaření s vodními zdroji.“ Je toto Vaše tvrzení pravdivé, že se jedná o efektivní a udržitelné řešení?

Závěr:

I přes výše uvedené připomínky je práce zpracována v poměrně velkém rozsahu a některé části práce jsou zpracovány pečlivě. Proto diplomovou práci doporučuji k obhajobě.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **D / 2,5**

Datum: 28. ledna 2026

Podpis oponenta práce: