

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	DEMONSTRAČNÍ EXPERIMENT S MĚŘENÍM ODTOKU Z EXTENZIVNÍCH ZELENÝCH STŘECH
Jméno autora:	Eliška Johanisová
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra hydromelirací a krajinného inženýrství
Oponent práce:	Ing. Petr Kavka, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra hydromelirací a krajinného inženýrství

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadanou bakalářskou práci hodnotím jako průměrně náročnou. Práce je zacílena na rešerši problematiky odtoku ze zelených střech, provedená a vyhodnocení zadešťovacího experimentu na zelené střeše UCEEB – Buštěhrad.	

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>	
Po seznámení se obsahem práce mohu konstatovat, že zadání práce bylo splněno. Rešeršní část postihuje problematiku odtoku zelených střech v odpovídajícím rozsahu bakalářské práce. Praktická část vyhodnocení zadešťovacích experimentů se zahrnutím hydro-klimatických podmínek odpovídá zadání.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup zpracování považuji za adekvátní. Studentka věnovala značnou část studiu odborné literatury, který zacílila na samotný odtok ze zelených střech. Jako nedostatek rešeršní části práce vnímám malé zaměření na studium zadešťovacích experimentů. Postup praktické části bych považoval za odpovídající bakalářské práci. Provedený dvoudenní experiment v terénu, následná analýza půdních vzorků v laboratoři a vyhodnocení dat odpovídá charakteru práce. Nic méně metodicky není z práce zcela jasné, jak byla zvolena délka experimentů. „Popis, že voda otékala stále víc a pak míň a odebírala se až do doby, kdy neodtékala...“ přitom se ale na některých plochách odebírala voda i po noční (předpokládám bezdeštném) čase. Tyto výsledky pak shrnují tabulky 5.1 a 5.2. Dále (jak jsme z popisu experimentu pochopil), byla plocha zkrápěna až do doby detekce začátku odtoku. A pak byl sledován průběh odtoku. Nebylo tedy dosaženo ustáleného stavu. Byla sice změna vlhkost na začátku experimentu, ale vlhkost nebyla měřena během experimentu a ani nebyl odebrán vzorek po ukončení experimentu.	

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>	
Jak sama studentka popisuje do samotného měření vstupovalo několik faktorů, které ovlivňují samotné získané poznatky. Prokázala znalosti z oblasti pedologie pro určení vlhkosti, zpracování změřených dat a jejich vizualizaci a následnou interpretaci. Pro lepší hodnocení bych například u obrázků 5.1 až 5.6 nenazýval „intenzitu přítoku“, předpokládám, že se jedná o intenzitu srážky.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po formální stránce je práce v pořádku. Formální stránka práce nevykazuje.	

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.

Studentka pracovala s přiměřeným výběrem zdrojů, což je vzhledem k zaměření práce v pořádku. V literatuře je poměrně hodně online zdrojů na téma zelených střech z českého prostředí.

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.

Pro další práci bych měl několik doporučení, například pro pokračování v rámci magisterského studia.

Rovnoměrnost postřiku se u dešťových simulátorů standardně hodnotí pomocí tzv. Christinasenova indexu. Tato metoda se ukazuje jako snadná a zřejmá

Snížit nejistotu způsobenou větrem polopropustnou nebo nepropustnou zábranou, nebo provádět experiment v ideálních podmínkách.

Do obrázků 5.7. a 5.8. by bylo vhodné zakreslit i středy kontrolních nádob a umístění postřikovače

V práci bych možná ocenil, také nějaký komentář k citovanému zdroji „Nová zelená úsporám a podporou zelených střech“, třeba která z vašich střech je intenzivní atp. Práce pak bude mít i praktický dopad na současnou dotační politiku.

Metodicky bych doporučil konstantní délku simulace a měření do ustáleného stavu (pokud je to technicky možné) a průběžně měřit změny půdních charakteristik

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

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

Samotná práce se zabývá důležitým tématem efektivity zelených střech z hlediska jejich potenciálu zachycení srážek. V urbanizovaných územích se snahou o efektivní modrozelenou infrastrukturu je Takto zaměřené práce mohou ukázat, jak velký potenciál pro ovlivnění odtoku zelené střechy mají. Zdržení odtoku nebo i částečná retence vody v samotné konstrukci zelené střechy může mít pozitivní dopad na celkový charakter odtoku z urbanizovaného území.

1. Můžete tabulku 5.1 doplnit o intenzitu deště (mm/h), tato charakteristika lépe popisuje dynamiku srážky
2. Uvedte podle vašeho osobního názoru testované skaldy střechy od nevhodnější po nejméně vhodnou z hlediska zdržení vody, resp. oddálení kulminace odtoku.
3. Dále komisi ozřejměte, co je pro Vás pojem doba odtoku a jakou má vazbu na délku simulovaného deště a celkovou dobu daného experimentu.
4. Jaký déšť se používá pro navrhování zelených střech. Z hlediska intenzity, délky trvání, případně tvaru deště a jak tomuto dešti odpovídá vaše intenzita.

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

Datum: Klepněte sem a zadejte datum.

Podpis: