

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: Studie hospodaření s vodou v objektu rodinného domu s využitím přírodních způsobů čištění

Autor práce: Radka Kiszová

Oponent práce: Ing. Michal Kriška, Ph.D.

Popis práce:

Bakalářská práce je rozdělena na dvě části – stěžejní rešeršní část a navazující praktickou část, zahrnující návrh konkrétního řešení pro vybraný rodinný dům. Bakalářská práce v podobné koncepci byla zpracovávána v předchozím roce, z důvodu neúspěšné obhajoby je předkládána v upravené verzi nově. Původní verze obsahovala velice časté chyby (stylistické, formulační i odborné), tyto nedostatky jsou nyní až na pár výjimek opraveny. Práce nicméně nepřiliš obstojně popisuje jedno jediné řešení, u něhož se vyskytuje několik nesrovnatelností. Jelikož se jedná o opravovanou verzi, je toto shledání pro mne zklamáním.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	☐	☐	☒	☐
2. Vhodnost použitých metod a postupů	☐	☒	☐	☐
3. Využití odborné literatury a práce s ní	☐	☐	☒	☐
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	☐	☒	☐	☐
5. Splnění požadavků zadání práce	☐	☐	☒	☐

Připomínky a dotazy k práci:

K samotné rešeršní části nemám připomínek, ale požadoval bych objasnění detailů k navrhovanému řešení:

- 1) Pokud je odpadní voda vyčištěna a akumulována za ČOV, jak se zajistí její doprava zpět do objektu? Na co konkrétního bude voda použita?
- 2) Kde je akumulována srážková voda?
- 3) V objektu se vyskytují zpevněné plochy, mj. skleněné plochy. Proč se neuvažuje sběr vody z těchto ploch?
- 4) Jaké objemy srážkové vody lze předpokládat? Kde se vyskytuje v samotném návrhu akumulační nádrž?

- 5) Nejasné názvosloví u zavlažování postřikovači: uvedena je intenzita 5 mm, přitom u každého postřikovače je uvedena hodnota i (mm/hod).
- 6) Jak se zajistí různé hodnoty průtoků pro stejný typ postřikovače? (úhel postřiku má vliv na průtok?). Jak byl stanoven potřebný čas pro závlahu postřikovači? Jak by se toto řešilo technicky, aby různé postřikovače v různých místech postřikovaly různé doby? (rozvody nejsou nikde ani naznačeny)
- 7) Bilance vody: na závlahu postřikovači je potřeba 2,758 m³, na kapkovou závlahu 1,05 m³. K dispozici je 0,215 m³/den, znamená to, že pokud nebude pršet, zalévat vyčištěnou vodou se bude 1x za 17 dní? V důsledku to znamená, že se bude řešit složitý systém např. na splachování vyčištěnou odpadní vodou a současně se bude zavlažovat vodou z vodovodu. Nebylo by jednodušší veškerou vyčištěnou odpadní vodou rovnou zavlažovat a splachovat vodou pitnou? (jednodušší, levnější, praktičtější).
- 8) V dané obci je kanalizace? Je reálné, aby bylo povoleno vlastní nakládání s odpadními vodami přímo na pozemku?
- 9) Prosím o objasnění výkresu č.2 – co jsou barevné čáry okolo objektu, co je to hnědý prostor vedle parkovací plochy?
- 10) Z výškového uspořádání akumulární šachty (výkres č. 6) a kořenové čistírny (č. 4) mi nesedí výškové uspořádání. Odtok z kořenové čistírny je v hloubce 1100mm a šachta má vtok v hloubce cca 700 mm. Jak toto bude řešeno v praxi?
- 11) Odtok z anaerobního separátoru (AS-ANASEP) má průměr DN150. Vtok do kořenové čistírny má průměr DN40. Jakým způsobem to je propojeno?
- 12) Pokud bude objektem protékat průtok 500 l/den (5,7 ml/s), jak bude zajištěna distribuce vody na vertikální kořenovou čistírnu?

Závěr:

Po přečtení práce musím konstatovat, že studentka nevynaložila maximální snahu o vytvoření skvělého výsledku. Z výše uvedených nedostatků hodnotím klasifikačním stupněm D/2,5 a doporučuji práci postoupit k obhajobě.

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

Datum: 8. června 2017

Podpis oponenta práce.....