POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor bakalářské práce: Jan Žáček

Oponent bakalářské práce: Ing. Jiří Kubík, Ph.D.

Předkládaná bakalářská práce je zaměřena na využití maloprofilové kanalizace pro odvádění odpadních vod z obcí do 500 EO, jakožto alternativu ke konvenčním způsobům odvádění odpadních vod. Předložená bakalářská práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část

První dvě kapitoly představují rešeršní část, která vychází víceméně ze dvou zdrojů literatury a obsahuje řadu faktických i stylistických chyb.

- 9 str. 3 odst. "... se bezpochyby osvědčil a pokud to situace dovoluje, tak se zřídka od tohoto systému ustupuje."
- Použití nevhodných slovních spojení - u nás v ČR, v našich končinách, v naší vlasti
- Str. 11 - "Balastní vody - dešťové vody, které se infiltrují do stok" ???
- Neznámý pojem "Městská a obecní vybavenost" - znám pouze "občanská vybavenost"
- Chybný pojem Biologická spotřeba kyslíku - dále v textu je již použit správný termín, vágní definice v textu.
- Str. 13 - "N_{celk} a P_{celk} známé též jako nutrienti" ???
- V tabulce 1 lze vidět průměrné hodnoty znečištění v ČR. Není uvedeno pro jaký typ vody to platí.
- Kap. 2.3.1 maximální průtočná rychlost 5 m/s. V další větě je maximální rychlost 10 m/s. Která průtočná rychlost tedy platí?
- Str. 40 - "tvorba vzduchových kapes v úsecích s vyšší nadmořskou výškou". Jaký má vliv nadmořská výška na tvorbu vzduchových kapes?

V praktické části se student věnuje návrhu maloprofilové kanalizace v místní části města Zlín-Chlum.

V navrhovaném řešení maloprofilové kanalizace je uvedeno, že splaškové vody budou odváděny na ČOV městské části Chlum. Dle předpisu č. 274/2001 Sb. Zákona o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích) je v §18 odst. 3 uvedeno: V případě, že je kanalizace ukončena čistírnou odpadních vod, není dovoleno vypouštět do této kanalizace odpadní vody přes septiky a čistírny odpadních vod, pokud se nejedná o čistírny odpadních vod k odstranění znečištění, které převyšuje limity znečištění uvedené kanalizačním řádem.

Dále je uvedeno na straně 49, že maloprofilová kanalizace je navrhnuta dle ČSN 756101, ale jak již je uvedeno na straně 9, tak tato norma neumožňuje návrh kanalizace s DN menším než 250 mm.

Z výše uvedeného vyplývá, že student zcela opomenul legislativní požadavky na návrh kanalizace.

Co se týká ekonomického posouzení mám následující výhrady:

- Pro přesnější vyhodnocení by měla být použita metoda životního cyklu projektu (Life cycle cost) za použití výpočtu čisté současné hodnoty projektu (NPV).
- Za další, odčerpávat kal ze septiku 1x4 roky je podle mě málo. Při vyšší frekvenci čištění výhodnost maloprofilové kanalizace klesá.

Z hlediska grafického zpracování je práce průměrná. Příkladem jsou i nepřeložené cizojazyčné popisky u obrázků.

V rámci obhajoby žádám autora, aby odpověděl na níže uvedené otázky.

1. Str. 38 - Co to jsou "Ztráty třetím v zatáčce"? Jaké jsou druhy ztrát na potrubí?
2. Jaká je definice BSK_5?
3. Vyjmenujte platnou legislativu, která souvisí s odváděním odpadních vod?
4. Str. 48 - q_{sp} = 95 l/os.den. Z čeho se vychází? Jak se stanoví specifická produkce odpadních vod pro návrh kanalizace?

S ohledem na výše uvedené hodnotím práci dle klasifikační stupnice ECTS stupněm D.

Klasifikační stupeň ECTS: *D*

V Brně dne 9.6.2015

....

Podpis

Klasifikační stupnice

Klas. stupeň ECTS	A	B	C	D	E	F
Číselná klasifikace	1	1,5	2	2,5	3	4