

Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: Návrh extenzivní čistírny odpadních vod pro obec do 500 EO

Autor práce: Bc. Veronika Brychtová

Oponent práce: Ing. Roman Sládek

Popis práce:

Diplomová práce se zabývá návrhem čistírny odpadních vod pro obec Uhřice o velikosti 300 EO. Dle zadání diplomové práce se jeví, že všechny cíle jsou splněny. Kromě samotné projektové dokumentace, rozdělené na textové a grafické přílohy, obsahuje velice podrobný souhrn v problematice přírodních čistíren odpadních vod. V rámci tohoto souhrnu jsou uvedeny jak hydraulické výpočty, které se běžně k projektovým dokumentacím nepřikládají, tak fotodokumentace z podobných řešení, umožňující vytvoření přesnější představy o projektovaném objektu.

Přínosnou součástí je také určení očekávané účinnosti (stanovení odtokových koncentrací BSK_5 , $CHSK_{Cr}$, P_C , $N-NH_4^+$), které je možné srovnat s požadavky na kvalitu vypouštěných odpadních vod z pohledu platných nařízení vlády.

Projektová dokumentace je rozdělena na 29 samostatných příloh. Všechny jsou dle mého soudu zpracovány v detailu pro udělení stavebního povolení (po doplnění připomínek dotčených orgánů). Výkresová část je zpracována na kvalitní úrovni v přehledném stylu.

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	☒	☐	☐	☐

Komentář k bodům 1. až 5.:

Bez zásadních připomínek, práce včetně všech příloh je napsána srozumitelně – pouze některé formulace by bylo možné upravit. Vždy je ale jasné, co je textem myšleno, vše se jeví zpracované důmyslně, svědomitě a zodpovědně.

Připomínky a dotazy k práci:

Pro doplnění a dokázání, že diplomantka získala při zpracovávání povědomí o principech fungování přírodní čistírny, si dovoluji formulovat několik dotazů k budoucí projektantce. Jedná se o praktické dotazy, se kterými se potýkáme při procesu povolování čistíren odpadních vod:

- 1) Přírodní čistírny, dříve kořenové, nejsou běžnou technologií – spíše alternativní, netradiční. Může vodoprávní úřad tuto technologii zakázat z důvodu „nemáme zkušenosti“ nebo naopak „máme špatné zkušenosti“? Pokud ano, na základě čeho. Pokud ne, čím by projektant mohl argumentovat?
- 2) Pro každou obec existuje tzv. PRVK. Co to je, k čemu to je, musí se s tím pracovat a nejdůležitější – musí být projektová dokumentace v souladu s tímto dokumentem? Je závazný nebo se jedná jen o doporučení?
- 3) Přírodní čistírna je nejspíše ovlivněna přírodou, tzn. i teplotou, ročním obdobím. Bude tato čistírna fungovat i v zimě? Pokud ano, tak stejně nebo hůře? Prosil bych vysvětlení.
- 5) Tušíte, jaké vzniknou náklady na realizaci ČOV pro obec Uhřetice? Zajímá mě ekonomika z pohledu investora – kdo bude přírodní čistírnu platit? Obec z rozpočtu obce? Dotační tituly se nejspíše na tento typ čistírny nevztahují. Nebo ano?
- 6) Jaká je celková provozní náročnost? Tušíte, jaké bude čistírna vykazovat stočné?

Závěr:

Práce je zajímavá, technologie kořenových čistíren nemá věhlasnou historii. Zajímavé řešení, lišící se oproti původním, velice jednoduchým, projektům mírnou složitostí uspořádání. Oceňuji oproštění se od původních kořenových čistíren, stejně jako deklarování (výpočtem) kvalitní vody na odtoku.

Očekávám, že výsledek bude uplatněn v praxi a že práce nebude jen uložena do archívu.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **A / 1,0**

Datum: 20.ledna 2020

Podpis oponenta práce.....