

Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: Projekt přírodní čistírny odpadních vod pro obec Skřipov

Autor práce: Bc. Michal Hubený

Oponent práce: Ing. Miroslava Pumprlová Němcová

Popis práce:

Diplomová práce má rozsah 83 číslovaných stran textu a 20 příloh, které jsou tvořeny technickými výkresy a doplňujícími zprávami. Přílohová část je zpracovaná jako dokumentace pro stavební povolení. Obsahem diplomové práce je technologický návrh extenzivní čistírny odpadních vod pro obec Skřipov. Jako konkrétní řešení byla vybrána technologie „francouzského systému“ vertikálních filtrů, tzv. „French systems“.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input 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 checked="" type="checkbox"/>	<input 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Komentář k bodům 1. až 5.:

Teoretická rešerše i praktický návrh technologie francouzského systému pro obec o 800 EO jsou zpracovány velmi dobře. V zadání diplomové práce ale není specifikovaný typ přírodní čistírny odpadních vod, je pouze kladen požadavek na ekologičnost, nízké provozní náklady a minimální obsluhu navrženého řešení. Bylo by vhodné uvést krátkou rozvahu o tom, proč je v tomto případě technologie francouzského systému vhodnějším řešením než jiný typ přírodních čistíren. Student pracuje s odbornou, tuzemskou i zahraniční, literaturou velmi dobře, možná by bylo vhodné zmínit na základě jaké metodiky nebo dokumentu navrhuje zvolenou technologii. Také doporučuji uvádět citace u všech použitých obrázků. V práci se občas vyskytují pravopisné a stylistické chyby. V kapitole 4.1 by uvedené schéma mělo být označeno jako obrázek, použité matematické rovnice je dobré očíslovat. Jako celek je práce přehledná, logicky uspořádaná a obsahuje vlastní komentáře k řešení. Uvedeny jsou potřebné výpočty a grafické přílohy v podobě technických výkresů navrženého řešení.

Připomínky a dotazy k práci:

Pro vlastní návrh čistírny odpadních vod byla vybrána technologie francouzského systému vertikálních filtrů. Proč jste zvolil právě tuto technologii?

Na základě jaké metodiky jste francouzský systém vertikálních filtrů navrhoval?

V samotné práci i v příloze v souhrnné technické zprávě (kapitola *B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana*) uvádíte, že bude vznikat kalová vrstva, která se po několika letech bude muset odtěžit a likvidovat. Myslíte, že opravdu bude možné použít takový kal ke kompostování nebo hnojení? Co se u něj bude muset kontrolovat?

Ve výkresové dokumentaci by bylo vhodné označit ochranné pásmo čistírny.

Nebylo by dobré do řešení navrhnout obtok filtrů pro případ jejich poruchy (obtokové potrubí kolem SO 04 soustava tří filtrů s vertikálním prouděním a kolem SO 06 soustava dvou skrápěných biofiltrů s vertikálním průtokem?)

Závěr:

Diplomová práce je velmi dobře zpracovaná, zejména její praktická a přílohová část. Navržené technologické řešení pro vybranou obec je přenositelné do praxe. Student splnil požadované zadání. Na základě drobných připomínek hodnotím stupněm B/velmi dobře a práci doporučuji k obhajobě.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **B / 1,5**

Datum: 23.1.2023

Podpis oponenta práce: