

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant Bc. Radek Krupica

Oponent Ing. Roman Vachovec

Práce, kterou předkládá diplomant podává obsáhlý přehled technologií čištění komunálních odpadních vod s vysokými účinnostmi v odstraňování znečištění. Součástí práce je projekt čistírny odpadních vod s technologií MBR.

Práce je rozdělena na dva oddíly. První oddíl obsahuje rešerši zpracovávané problematiky, druhý oddíl je zaměřen na praktickou aplikaci jedné z technologií popsané v prvním oddíle. První oddíl je dále rozčleněn na legislativní a technickou část. V legislativní části shrnuje autor nejdůležitější právní normy z oblasti vodního hospodářství, jedná se o předpisy evropského společenství a legislativu ČR. Dále v této části vymezuje a definuje pojmy z oblasti ochrany přírody. Technická část je obsáhlou rešerší obecných principů i konkrétních metod odstraňování různých forem organického znečištění.

Druhý oddíl obsahuje projektovou dokumentaci čistírny odpadních vod s technologií MBR pro konkrétní lokalitu v Moravském krasu zpracovanou ve formě studie.

Po obsahové stránce je první oddíl diplomové práce zpracován velmi podrobně. Jediným závažnějším nedostatkem je absence kapitoly která by shrnovala poznatky o metodách odstraňování nutriety, který je obsažen v odpadních vodách v nejvyšší míře, tj. uhlíku. Proto žádám diplomanta, aby v rámci obhajoby popsal obecné principy odstraňování uhlíkatého znečištění v klasických čistírenských technologiích. S ohledem na obsah druhého oddílu práce by bylo vhodné také doplnit kapitolu s textem, který by vysvětlil důvody pro které se diplomant rozhodl pro použití technologie MBR v dané lokalitě.

Po grafické i obsahové stránce je první oddíl zpracován nadprůměrně.

Druhý oddíl se skládá z textové a výkresové části. Textová část zahrnuje hlavní údaje o dané lokalitě včetně návrhových parametrů a výpočtů pro dané stavební a technologické řešení. Ve výkresové dokumentaci obsahující patnáct příloh je navrhované řešení podobně zpracováno. Po obsahové i grafické stránce je tento oddíl nadprůměrný a nemám k němu připomínky. V rámci obhajoby žádám diplomanta aby více rozvedl důvody ze závěru práce pro které je membránová technologie nepříliš vhodná při použití v oblastech s odváděním odpadních vod jednotnou kanalizací a pokusil se popsat jaké standardně používané technologie by bylo nutné použít, aby bylo při čištění odpadních vod dosaženo srovnatelné efektivity s membránovou filtrací. Dále žádám diplomanta aby blíže popsal technologii mikrosítové filtrace, která není uvedena, jako možná alternativa, ve výčtu technologií terciárního dočištění v prvním oddílu práce.

Předložená práce splňuje zadání a hodnotím ji jako nadprůměrnou, především s ohledem na výjimečný rozsah, správnost i dobrou grafickou úroveň.

Dle stupnice ECTS hodnotím předkládanou práci stupněm A.

Klasifikační stupeň ECTS: A

V Brně dne 18.1.2013


Podpis

Klasifikační stupnice

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