



## Posudek vedoucího diplomové práce

**Diplomová práce:** ČOV s energetickým využitím bioplynu

**Autor:** Bc. Václav Novák

**Vedoucí práce:** Ing. Robert Barkman

Hodnocení (1 – 5)  
(1 = nejlepší; 5 = nejhorší):

1. Splnění požadavků zadání:	1
2. Samostatnost a iniciativa při řešení práce:	1
3. Systematičnost při řešení dílčích úkolů:	2
4. Schopnost aplikovat znalosti a využít literaturu při řešení:	2
5. Spolupráce a konzultace s vedoucím práce:	1
6. Formální a jazyková úroveň práce:	1
7. Přehlednost a členění práce:	2
8. Odborná úroveň práce:	2
9. Závěry práce a jejich formulace:	1
<b>10. Celkové hodnocení práce známkou (A, B, C, D, E, F):</b> <b>slovně:</b>	<b>B</b> Velmi dobře

### Stručné souhrnné zhodnocení práce (povinné):

Diplomant řešil ve své práci zajímavou problematiku návrhu elektro zařízení pro průmyslovou aplikaci v čistírně odpadních vod s energetickým využitím bioplynu. Téma je tím i aktuální, neboť se zabývá i využitím obnovitelných zdrojů energie. Ve své práci diplomant nejprve uvádí typická technologická zařízení, jejich charakteristiky a z toho vyplývající způsob napájení el. energií. Provádí bilanci el. energie, počítá a navrhuje trafostanici, kompenzaci účinníku zátěže, rozvaděče, kabelové rozvody, jisticí prvky, motorový rozvod, ovládání a řízení spotřebičů. Pro jednotlivé oblasti nejprve provádí teoretický rozbor a potom v praktické části provádí s konkrétními parametry výpočet a návrh pro dané zařízení.

Diplomant řeší i základní poruchové stavy v napájecí soustavě čistírny jakou jsou zkraty a přetížení. V závěrečné části navrhuje kogenerační jednotku pro využití bioplynu. Řeší její možnosti začlenění do napájení čistírny, bilancuje klady a zápory řešení. Upozorňuje též na požadavky rozvodných závodů /často i omezujících/, které se musí splnit. Součástí diplomové práce jsou i bohaté přílohy s tabulkami, schémata a výkresy, které vhodně doplňují textovou část. Některé fyzikální výpočty proudů a napětí dle vzorců byly potvrzeny strojním výpočtem v programu SICHR.

Diplomová práce působí velmi dobrým dojmem, je přehledně členěna a přináší zajímavé výsledky. Práce má velmi dobrou použitelnost při návrhu podobných průmyslových rozvodů.



Práci doporučuji k obhajobě.

Datum: 13.1.2015

Podpis: Barkman, v.r.



**Poznámky:**

- 1) Celkové hodnocení práce nemusí být dáno průměrem dílčích hodnocení.
- 2) Pro celkové hodnocení (bod 10) použijte v souladu se Studijním a zkušebním řádem pro studenty ČVUT v Praze tuto stupnici:

výborně	velmi dobře	dobře	uspokojivě	dostatečně	nedostatečně
A	B	C	D	E	F