

## Oponentní posudek magisterské práce

Západočeská univerzita v Plzni  
Fakulta aplikovaných věd  
Katedra mechaniky  
Obor Stavitelství

**Študent:** Bc. Kateřina Macháčková  
**Osobní číslo:** A17N0106P  
**Názov práce:** Analýza nákladů na vytápění bytových domů  
**Vedúci práce:** doc. Ing. Jan Pašek, Ph.D.  
**Oponent:** Ing. Veronika Sojková, Ph.D.  
**Dátum odovzdania:** 4.1.2019

### Kritéria hodnotení

Splnenie cieľov a zadania práce:	2
Odborná úroveň:	1,5
Vhodnosť použitých metód:	1
Formálna a grafická úroveň práce:	2
Zrozumiteľnosť práce:	2
Schopnosť študenta aplikovať inžinier. prístup:	1

### Voľba témy a stanovenie cieľov práce

Cieľom diplomovej práce je analýza nákladov na vykurovanie bytových domov v závislosti na obale budovy a zdrojoch tepla. Textová časť diplomovej práce je venovaná všeobecným informáciám o vykurovaní a v praktickej časti sú analyzované tri varianty zateplenia budovy bytového domu s prirodzeným alebo nútením vetraním so spätným získavaním tepla. Pre všetky tri varianty zdrojov tepla sú spočítané tepelné straty a následne náklady na spotrebovanú energiu potrebnú na vykurovanie riešených bytových domov, vstupné náklady za zdroj tepla a za realizačné náklady spojené s obalom budovy.

Diplomová práca sa zameriava len na analýzy nákladov spojených s vykurovaním. Nerieši náklady na ohrev vody ani ostatné prevádzkové náklady.

Práca bola spracovaná na dobrej odbornej a grafickej úrovni. Študentka odborne a prácne zostavila podklady na porovnávanie troch variant obalových konštrukcií domu, kde skúmala efektívnosť a cenovú náročnosť troch rôznych zdrojov tepla a to osobitne pri nútenom aj prirodzenom spôsobe vetrania. Výsledky predloženej diplomovej práce sú hodnotné a môžu poslúžiť ako podklad pre ďalšie skúmanie.

## Vecné a formálne pripomienky k práci

- Príliš rozsiahla anotácia, ktorá zasahuje hlbšie do detailov diplomovej práce a nespĺňa tak úplne požiadavky na formu a obsah anotácie.
- V práci je vhodné uvádzať štyri maximálne päť kľúčových slov.
- Tabuľky, obrázky a grafy sú v práci publikované bez uvedenia zdroja (samotný autor je tiež zdrojom ilustrácie, či tabuľky) a vzorce bez uvedeného priebežného číslovania.
- Veľmi slabo rozpracovaná teoretická časť diplomovej práce. Chýba spracovaný bod zadania práce ohľadom obalových konštrukcií stavieb.
- V práci chýba analýza vetracích systémov a charakteru prevádzky budov.
- V praktickej časti sú niektoré tabuľky neoznačené číslom a názvom tabuľky (napr. strana 28 – 32).
- Nie sú uvedené zdroje cien realizačných nákladov v tabuľke 9, 24 a 39. Nie je uvedené z akého zdroja (cenník nákladov) boli prevzaté realizačné náklady ani dátum, ku ktorému sú ceny vzťahnuté.
- Taktiež nie sú uvedené zdroje obstarávacích nákladov jednotlivých zdrojov tepla (kotlov, atď.) ani dátum, ku ktorému sú tieto náklady vzťahnuté. To isté platí pri cenách energií, kde je síce uvedený zdroj cien, ale nie dátum (kvartál), ku ktorému sa uvádzané ceny energií vzťahujú.
- Keďže praktická časť obsahuje veľa podkapitol a informácií, je dosť neprehľadná a bolo by určite lepšie, vzhľadom na čitateľnosť práce, presunúť niektoré informácie do prílohovej časti.
- Zmätočný zoznam použitých zdrojov. Len štyri použité zdroje sú očíslované a ostatné sú bez poradového čísla použitia v práci a tým pádom nie sú v práci ani uvedené (citované).

## Diskusia

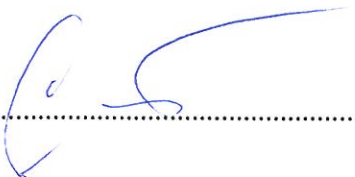
- Rozoberte body zo zadania diplomovej práce, ktoré neboli uvedené v práci (tie, ktoré sú rozpísané v pripomienkach).
- Analyzujte obnoviteľné zdroje energie a ich možnosti (plusy a mínusy) pri vykurovaní budov.
- Aká výsledky by sa dali predpokladať, keby ste do skúmania a porovnávania ekonomickej a energetickej náročnosti zaradili aj drevostavbu.

## Hodnotenie

**Predloženou diplomovú prácu odporúčam k obhajobe a hodnotím ju stupňom 1,5.**

V Plzni dne 27.1.2019

Ing. Veronika Sojková, Ph.D.



.....