

Oponentní posudek bakalářské práce

Jméno studenta: Vít Hubálek

Oponent bakalářské práce: Ing. Vladimír Křenek

Hlavním cílem bakalářské práce „Náhrada plynového kotle tepelným čerpadlem vzduch-voda pro vytápění rodinného domku po zateplení“ bylo vypočítat tepelné ztráty nezatepleného domu, tepelné ztráty zatepleného domu, teploty otopných ploch a porovnat náklady na vytápění při použití plynového kotle jako zdroje tepla pro vytápění a tepelného čerpadla jako zdroje tepla pro vytápění. Posuzovaná bakalářská práce řeší případ, kdy se nahradí kotel na spalování zemního plynu tepelným čerpadlem, tepelné čerpadlo se připojí na stávající otopnou soustavu a současně se provede zateplení objektu.

Tohoto úkolu se student zhostil výborně a způsobem, který překračuje rámec zadání (teorie tepelných čerpadel, vysvětlení pojmu topný a chladicí faktor, vysvětlení bivalentního zdroje tepla, rozbor používaných chladiv a stanovení potřebného výkonu otopných ploch po zateplení objektu). Práce je sice velká svým rozsahem, nicméně není toto vždy ku prospěchu věci. Říká se, že někdy méně znamená více. Velice pěkné jsou i praktické výstupy této bakalářské práce jako jsou výpočty tepelných ztrát pro původní nezateplený objekt a výpočty tepelných ztrát po zateplení včetně technicko-ekonomického porovnání obou zmíněných zdrojů tepla. V textu je celá řada pravopisných chyb a zcela nevhodných formulací. Velký objem textu je často na úkor přehlednosti, ale je vhodně doplněn obrázky, schémata zapojení a diagramy charakterizujícími cyklus tepelného čerpadla.

Všechny úkoly dle zadání byly splněny.

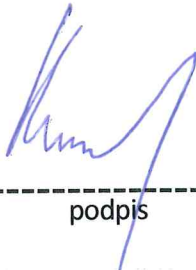
Doporučuji, aby předložená bakalářská práce byla přijata k obhajobě.

Výsledné hodnocení navrhuji **velmi dobře**.

Event. pokračování textu na přiložených listech.

Navrhovaná výsledná klasifikace: **Velmi dobře**

Místo, dne: Plzeň, 08.06.2018



podpis