

## Recenzní posudek diplomové práce

**Bc. P a v l a K L A B A N A**

### “Vyžití tepelného čerpadla pro zásobování panelového domu teplem“

---

Úkolem diplomanta bylo navrhnout a ekonomicky posoudit možnosti zásobování bytového domu teplem s využitím tepelného čerpadla.

První část práce popisuje současný stav tepelného hospodářství zvoleného bytového domu. Z připojených grafů však zcela zřetelně nevyplývá celková tepelná bilance objektu, neboť je například vykazována spotřebovaná tepelná energie na otop i v letních měsících, kdy není topná sezona a teplo je využíváno pouze pro ohřev teplé vody.

Diplomant dále popsal poměrně detailně principy fungování tepelných čerpadel dle druhu pohonného media a teplotnosné látky. Navrhl celkem 12 variant soustav, které by přicházely v úvahu z hlediska stávajícího reálného stavu domu a technologických možností. Vyloučil systémy nevhodné a problematicky využitelné a provedl podrobné ekonomické porovnání jednotlivých variant.

Z formálního hlediska je práce na velmi dobré úrovni, pro větší přehlednost by bylo vhodné provést dílčí zhodnocení jednotlivých kapitol. V části 10.4 nekoresponduje text s odkazy na jednotlivé grafy. Z hlediska výrazové čistoty a technické frazeologie práce vykazují dílčí nedostatky. V seznamu zkratk by bylo vhodné uvést význam v českém jazyce.

Celkově lze konstatovat, že autor splnil zadání diplomové práce ve všech bodech. Z hlediska praktického využití výsledků a závěrů řešení je práce velmi přínosná. Diplomant přistoupil k řešení problému velmi komplexně.

Otázky pro diplomanta:

- 1/ Vysvětlíte uváděnou spotřebu tepla pro otop mimo topnou sezonu.
- 2/ Jakou roční úsporu paliva/ finančních prostředků by představovala realizace optimální varianty nasazení tepelného čerpadla?
- 3/ Jaký environmentální přínos by znamenalo využití tohoto optimálně zvoleného obnovitelného zdroje energie?
- 4/ Zda budou ekonomické důsledky instalace TČ obdobné v případě instalace do rodinného domu?

Diplomovou práci doporučuji hodnotit stupněm:

**Velmi dobře - B**

Praha 25. 5. 2015

Ing. Radek Tolar, Ph.D.