

Ústav techniky prostředí

Fakulta strojní

České vysoké učení technické v Praze

Technická 4

166 07 Praha 6

Recenze diplomové práce

Jméno studenta: **Bc. Tomáš PICH**

Obor: **Technika životního prostředí**

Název tématu: **Energetické hodnocení klimatizace plaveckého bazénu**

Diplomovou práci lze rozdělit do níže uvedených celků:

Textová část

V textové části je popsána historie klimatizace, legislativa upravující požadavky na řešený prostor a parametry budovy. Následuje popis budovy, rozdělení na zóny a popis řešené zóny. Dále je čtenář seznamován se systémy upravující vnitřní prostředí bazénových hal, které je doplněno změny stavu zobrazenými v $h-x$ diagramech.

Projektové řešení

Projektové řešení je velice strohé. Spíše se jedná o studii řešení úpravy vnitřního prostředí v bazénové hale. Projektové řešení není podloženo žádnými výpočty a výkresová dokumentace uvedená v příloze to podtrhuje.

Výpočetní část energetického hodnocení

Ve výpočetní části je hodnocena potřeba energie na provoz objektu a následně jsou navrhována opatření pro snížení její náročnosti. Až skoro úsměvné je úsporné opatření č. 3, které navrhuje pro 21. prosinec vnější stínění průsvitných konstrukcí na JZ fasádě objektu. Navržené opatření je sice proti logice věci, ale alespoň prokazuje, že výpočetní postup je zadán správně, když jeho výsledkem je zvýšení energetické náročnosti budovy.

Věcné nedostatky:

- v předložené práci nejsou vůbec uvedené citace,
- jedním z cílů práce je vypracování výpočetního postupu pro určení potřeby energie řešené budovy, ale v textu není žádná grafická ukázka ani zmínka o vypracovaném postupu, který je na příloženém CD.

Formální nedostatky:

- větší propracovanost příloh,
- chybné odkazy na obrázky na str. 54,
- na str. 21 jsou špatně uvedeny odkazy na následující vztahy,
- u tabulky 19, na str. 37 není uvedeno pro jakou teplotu vody je graf platný.

V diplomové práci je textová a grafická část podprůměrná. Lepší hodnocení práce autor získává díky zdařilému zpracování výpočetního postupu pro určení potřeby energie k provozu klimatizace a větrání v programu MS Office Excel.

Předkládaná práce působí na čtenáře zpracováním na poslední chvíli. V diplomové práci jsou gramatické chyby a pojmové nejasnosti, kterým však čtenář seznámený s problematikou porozumí.

Doplňující otázka:

Jakým zásahem do systému či opatření budovy by se nechala snížit energetická náročnost v letním období?

Autor ve své diplomové práci „**Energetické hodnocení klimatizace plaveckého bazénu**“ prokázal orientaci v oboru. I přes výše zmíněné nedostatky hodnotím celou práci kladně, a proto navrhuji hodnocení:

D (uspokojivě)

V Praze 30. ledna 2017

.....

Ing. Luděk Tóth, Ph.D.