

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor diplomové práce: Bc. Patrik Fornůsek

Oponent diplomové práce: Ing. Marcela Počinková, Ph.D.

Téma práce

Vytápění s využitím obnovitelných zdrojů energie

Náročnost tématu a použité metody řešení

- Téma svou obtížností patří k obvyklému standardu diplomové práce.
- Rozsah práce je standardní.
- Použité metody jsou adekvátní současnému stavu technického řešení v oboru, grafické i výpočtové části jsou zpracovány s počítačovou podporou.

Hodnocení práce

- Práce splňuje zadání, je projektová ve stupni prováděcí dokumentace.
- Práce je přehledná, formálně správně členěna.
- Teoretická analýza je obecná na téma Obnovitelné zdroje energie ve vytápění.
- Aplikace tématu diplomové práce je v praktické projektové části.
- Práce s literaturou je dostatečná.
- Úroveň formálního zpracování včetně stylistických úprav je vyhovující.

Připomínky, dotazy a náměty na rozpravu

1. Z čeho vychází 0,35/h výměna vzduchu u tělocvičny a jak je zajištěna?
2. Kde bylo uvažováno s podlahovým vytápěním pro variantu s tepelnými čerpadly (viz. str. 112).
3. Jaký je rozdíl mezi potřebou výkonu a potřebou tepla? Uveďte jednotky.
4. Jsou tlakové ztráty směšovacích ventilů zahrnuty v tlakových ztrátách základních okruhů?
5. Při posuzování tlakových ztrát okruhů, jsou v některých z nich velké rozdíly mezi dispozičním tlakem a tlakovou ztrátou (více než 11 kPa) a to například u okruhů tělesa WC zaměstnanci, posilovna, školka. Jak lze přebytek dispozičního tlaku řešit?
6. Jsou otopná tělesa v tělocvičně opatřena krytem?

7. V půdoryse horizontálních rozvodů jsou všechna upevnění označena jako pevné body.

Prosím tedy o bližší specifikaci upevnění potrubí, značení, umístění pevných bodů a posuvných uložení.

8. Vzduchotechnický ohřívač je umístěn v podkroví, je tedy dál od kotelny v suterénu.

Regulační uzel je vhodné umístit až poblíž ohřívače jednotky.

9. V jaké hloubce pod úrovní terénu by byly vedeny potrubní rozvody u varianty s tepelnými čerpadly a jak velká akumulární nádrž by byla pro tuto variantu?

10. Po formální stránce je vhodné uvádět ve schématu zapojení čísla stoupaček a i u výkresu – schéma zapojení zdroje dodržet u prováděcí dokumentace tloušťky čar.

S ohledem na výše uvedené připomínky práci hodnotím stupněm:

Klasifikační stupeň ECTS: B/1,5

V Brně dne 23.1.2017

Podpis

Klasifikační stupnice

Klas. stupeň ECTS	A	B	C	D	E	F
Číselná klasifikace	1	1,5	2	2,5	3	4