

## Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: Vytápění a příprava TV pomocí tepelného čerpadla

Autor práce: Vojtěch Rejsa

Oponent práce: Ing. Petr Blasinski, Ph.D.

### Popis práce:

Téma svým zadáním i rozsahem patří mezi standartní, zadaný objekt samotného projektu mateřské školky je středního rozsahu.

### Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vhodnost použitých metod a postupů	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Využití odborné literatury a práce s ní	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Splnění požadavků zadání práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Připomínky a dotazy k práci:

#### Připomínky:

V textu je občas použito nekorektní názvosloví, např. sociální zařízení, radiátory apod.

Ve výkresech chybí zakreslení spádování potrubí, není zde dodržena jednotná a vhodná tloušťka čar.

#### Dotazy:

- 1) U výpočtu tepelných ztrát počítáte ve všech místnostech s výměnami vzduchu. Odkud jste čerpal při jejich stanovení a jak se budou lišit u místností, které jsou uprostřed dispozice objektu?
- 2) Proč byl volen ohřev TV v kombinaci elektrický – zásobníkový – rozdělený do dvou funkčních celků? V závěru píšete, že někde nahrazujete řešení malými lokálními ohříváči, popište jejich technické řešení a princip návrhu.
- 3) Na straně 61 uvádíte tabulku hlukových parametru tepelného čerpadla, kterou porovnáváte s tabulkou požadavků na straně 62. Vysvětlete, jak se správně posuzuje hluk k chráněnému venkovnímu prostoru staveb podle nařízení vlády č. 272/2011 Sb.
- 4) Objasněte, proč je na větvích základního okruhu zvolen velmi nízký stupeň přednastavení vyvažovacího ventilu, který zbytečně navyšuje dopravní tlak soustavy?

- 5) V denní místnosti máte kombinovaný systém vytápění podlahovým topením a otopnými tělesy. Uvažoval jste ve výpočtu (tepelných ztrát nebo výkonu podlahového topení) s převažující sálavou složkou topení? Vysvětlete, jaký je rozdíl mezi výslednou teplotou a teplotou vzduchu, a kterou z nich popisují české právní předpisy pro hodnocení mikroklimatu ve školkách.

**Závěr:**

Práci doporučuji k obhajobě.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **A / 1**

Datum: 5.6.2018

Podpis oponenta práce: .....