

## Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: Vytápění veterinární kliniky

Autor práce: Šárka Němečková

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

### Popis práce:

Bakalářská práce zpracovává projekt vytápění a ohřev teplé vody veterinární kliniky. Objekt má dvě nadzemní podlaží a je ukončen plochou střechou. Zdroj tepla pro objekt je navržen jako tepelné čerpadlo vzduch-voda. Otopné plochy tvoří desková otopná tělesa. Větrání v objektu je z velké části přirozené.

### Hodnocení práce:

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

### Připomínky a dotazy k práci:

- 1) V teoretické části píšete o chladivech a o jejich omezení. Jaká je výhledově nejpravděpodobnější náhrada běžně používaných chladiv a jak řeší ČSN EN 378 požadavky spojené s návrhem?
- 2) Odpory při přestupu tepla na obrázku 14 (str.24) nejsou správně, obrázek opravte. Které výpočty součinitelů prostupů tepla to v případě vašich stavebních konstrukcí ovlivní?
- 3) Výpočet tepelné ztráty je proveden podle staršího znění normy ČSN EN 12831. V čem by se výpočet lišil, kdyby byl proveden podle nového znění (září 2018)?
- 4) U návrhu zásobníkového ohřevu zohledňující špičky ohřevu teplé vody (str.106) byl zvolen pro výpočet interval od 6 do 12 hod. Během dne nastane extrém v jiné časovém úsek, proč a který to je?
- 5) Jako distribuční prvek v laboratořích 2.13 a 2.14 byla zvolena běžná otopná tělesa. Je možné v těchto prostorách navrhnout jiný typ distribučních prvků, který by byl vhodnější vzhledem k mikrobiálnímu mikroklimatu místnosti?

6) Jak zajistíte potřebnou teplotu topné vody pro spuštění tepelného čerpadla a zamezení poruchy na nízký nebo vysoký kondenzační tlak. Jaká úprava na straně topné vody povede k bezproblémovému provozu?

**Závěr:**

Práci doporučuji k obhajobě.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **C / 2**

Datum:

Podpis oponenta práce: .....