

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: Vytápění bytového domu

Autor práce: Dominik Bartoň

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

Popis práce:

Práce obsahuje teoretickou řešerši na téma kondenzační technika, výpočtovou a projektovou část s návrhem soustavy pro vytápění a přípravu teplé vody bytového domu při aplikaci kondenzačních kotlů jako zdroje tepla.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	☒	☐	☐	☐
2. Vhodnost použitých metod a postupů	☒	☐	☐	☐
3. Využití odborné literatury a práce s ní	☐	☒	☐	☐
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	☐	☒	☐	☐
5. Splnění požadavků zadání práce	☒	☐	☐	☐

Připomínky a dotazy k práci:

1. Zdrojem tepla je kondenzační kotelna. V kotlovém okruhu a pro přípravu teplé vody je navržen teplotní rozdíl 75/60. Budou při tomto teplotním rozdílu pracovat kotle v kondenzačním režimu? Jaký bude skutečně návrhový teplotní rozdíl v kotlovém okruhu, pokud zohledníme parametry otopné vody pro vytápění?

2. Zásobník teplé vody s externím výměníkem (výměníková sada) je navržen na 300 l a cca 20 kW. Výměník dokáže předat výkon vyšší (42 kW, ale není jasné za jakých teplotních parametrů otopné vody). Dle nové metodiky vycházející z EN 12831-3 vychází minimální objem zásobníku pro 33 osob a 1 hodinu ohřevu 435 l. Z tohoto pohledu je tedy navržený zásobník poddimenzován. Prosím o kontrolu pomocí výkonového čísla N_L - je možné, že při vyšším výkonu výměníku (42 kW) bude návrh vyhovující, podmínkou pak ale bude vyšší výkon ohřevu teplé vody zohlednit v návrhu výkonu zdroje.

3. Je zbytečné dávat potrubí podlahového vytápění pod vanu.

4. V projektu není zřejmý způsob odvodu spalín do exteriéru a přívodu spal. vzduchu z exteriéru. Kotle jsou instalovány v 1.PP, nad technickou místností jsou další 3 obytná podlaží a výkresová

dokumentace (mimo půdorys zdroje) řešení odvodu spalin neřeší. Prosím tedy o uvedení koncepce řešení odvodu spalin a přívodu spalovacího vzduchu s ohledem na dispoziční umístění, výšku budovy a technické požadavky.

5. Objem vody v soustavě by měl být v tomto projektovém stupni stanoven přesně a nikoliv technickým odhadem.

Závěr:

Téma bakalářské práce odpovídá standardu, předložená bakalářská práce splňuje celý rozsah zadání.

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

Datum: 30. května 2019

Podpis oponenta práce.....

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: Návrh systému vytápění dřevostavby bytového domu

Autor práce: Marek Rušín

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

Popis práce:

Práce obsahuje teoretickou rešerši na téma měření spotřeby tepla, výpočtovou a projektovou část s návrhem soustavy pro vytápění a přípravu teplé vody bytového domu při aplikaci kondenzačních kotlů jako zdroje tepla.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	☐	☒	☐	☐
2. Vhodnost použitých metod a postupů	☒	☐	☐	☐
3. Využití odborné literatury a práce s ní	☐	☒	☐	☐
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	☐	☒	☐	☐
5. Splnění požadavků zadání práce	☒	☐	☐	☐

Připomínky a dotazy k práci:

1. Prosím o zpřesnění navržených armatur u otopných těles. Přesnější popis výrobků uvedených v přílohové části práce zřejmý z legendy ani technické zprávy. Kde je například instalovaná armatura Multilux z přílohy P13?
2. Napojení koupelnových otopných těles není standardní, u tohoto typu tělesa nelze oboustranné připojení shora nahoru použít viz. způsoby připojení uváděné výrobcem.
3. Z jakého důvodu byl zvolen vysoký počet otopných větví z rozdělovače a sběrače, přičemž jedna větev je jen pro 3 bytové jednotky.
4. V jaké funkci jsou instalovány trojcestné ventily na jednotlivých otopných větvích?
5. Oběhové čerpadlo (č.5) větve ohřevu teplé vody je na otopné vodě a nikoliv na vodovodu. Zvolený typ je cirkulační čerpadlo určené na teplou vodu.
6. Jak se bude vypouštět otopná soustava armaturami v technické místnosti umístěné v nejvyšším podlaží? , viz. technická zpráva str. 81.

7. Kde jsou umístěna otopná tělesa z hliníkových slitin, viz. příloha použitých prvků P23? Je vhodné v otopné soustavě kombinovat ocelové, hliníkové a měděné materiály z hlediska požadavků na vlastnosti otopné vody?

Závěr:

Téma bakalářské práce odpovídá standardu, předložená bakalářská práce splňuje zadání.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **B / 1,5**

Datum: 30. května 2019

Podpis oponenta práce.....