

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Vytápění bytového domu
Jméno autora:	Jaroslav Barnáš
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	K125 Technická zařízení budov
Oponent práce:	doc. Ing. Vladimír Jelínek, CSc.
Pracoviště oponenta práce:	K125 Technická zařízení budov

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
V bakalářské práci byla zadána studijní část, popisující typy konvektorů a jejich využívání a projekt ústředního vytápění v bytovém domě.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena.</i>	
Zadaná úloha byla v plném rozsahu splněna.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student ve studii uvedl všechny typy a druhy konvektorů aktuálně používaných. V projekční části postupoval správně.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů. Posuďte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení</i>	
Ve studijní části student prokázal odborný přehled v zadané problematice, se správným hodnocením jednotlivých typů konvektorů. V projekční části prokázal dostatečnou schopnost pro používání projekčních a firemních podkladů v kompilaci na systémy řešení.	

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>	
Student správně formuloval předmětnou problematiku na dobré typografické a jazykové úrovni.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Posuďte výběr pramenů. Ověřte, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.</i>	
Využívání studijních materiálů a aplikace řešení je na úrovni, odpovídající zpracování bakalářské práce. V práci nedošlo k porušení citační etiky.	

Další komentáře a hodnocení
Připomínky: Výkresová část Výkres S8 – detail technické místnosti – správně má být: Půdorys plynové kotelny <ul style="list-style-type: none">- Větrání plynové kotelny III. kategorie s plynovým kotlem o výkonu 105 kW, v provedení B, musí mít přívod vzduchu k podlaze kotelny pro spalování a odvod škodlivin. Otvor pro odváděný vzduch je pod stropem

kotelny, nejčastěji do větrací šachty, vedené podle komínového průduchu

- Kotel je svým instalovaným výkonem 105 kW předimenzován. Tepelná ztráta je 77,28 kW. Teplá voda (užitková) je samostatně připravovaná v přímotopném zásobníkovém ohřivači a ne z plynového kotle.

Výkres 2 až 4

- Upřednostňuji vedení trubních rozvodů v podlaze spíše podél stěny než prostředkem místností.

Výkres S1

- Při osazení kompenzátorů na potrubí je třeba vyznačit i umístění pevných bodů (PB).
- Pod každým stoupacím potrubím doporučuji na zpětném potrubí osazení regulační armatury pro regulaci průtoku.

Výpočet tepelných ztrát:

- Podle technické zprávy je v jednotlivých bytech nucené teplovzdušné větrání, které nebylo předmětem projektu. Z výpočtu tepelné ztráty však není patrné, že by část tepelné ztráty větráním byla oddělena od tepelné ztráty prostupem. Na jaký výkon je nucené větrání navrženo?

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Práci hodnotím pozitivně, jak v části studijní, tak projekční. Svým rozsahem a obsahem splnila požadavky zadání.

Otázky:

Prokažte, že nepůsobí izolační paradoxon u teplovodního potrubí malých průměrů od DN 10, 13, 16 s tepelnou izolací o tloušťce 20, 25 a 30 mm, tedy s největším průměrem 50, 63, resp. 76 mm.

Popište způsob vypouštění teplovodní bytové horizontální soustavy z otopných těles, podlahových konvektorů a podlahových rozvodů.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 16.6.2017

Podpis: doc. Ing. Vladimír Jelínek, CSc.