

HODNOCENÍ OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor bakalářské práce: Tomáš Jurek

Oponent bakalářské práce: Ing. Lenka Maurerová

Téma práce

- NÁVRH ZDRAVOTNĚ TECHNICKÝCH INSTALACÍ V BYTOVÉM DOMĚ

Náročnost tématu

- Praktická část práce řeší koncepci, výpočet a prováděcí projekt instalací kanalizace a vodovodu v novostavbě pětipodlažního bytového domu. Zpracovávané téma svým rozsahem odpovídá obvyklému zadání bakalářské práce. Student tedy mohl dostatečně prokázat své znalosti a dovednosti v oboru zdravotně technických instalací.

Hodnocení práce

- **stupeň splnění zadání bakalářské práce:** zadání bylo splněno v požadovaném rozsahu;
- **originalita přístupu při zpracování tématu:** teoretická část A předkládá přehlednou a nevšedně zpracovanou rešerši, která se zabývá odpadními vodami a možnostmi jejich zpětného využití; další částí práce je výpočtová část B, ve které student předkládá výpočty potřebné pro vlastní návrh vodovodu a kanalizace (bilance, dimenzování, specifikace pro výběr jednotlivých zařízení) – řešení této části považuji za tradiční; vlastní projekt v části C je pojat opět spíše tradičně;
- **teoretické znalosti:** v celé práci byly studentem prokázány vědomosti a znalost problematiky v potřebném rozsahu; z práce je zřejmé, že si student sám doplnil další potřebné informace, které přesahovaly rámec učiva předmětu Zdravotně technické instalace;
- **adekvátnost použitých metod:** zpracování výpočtové, grafické i textové části s počítačovou podporou je na dostatečné úrovni;
- **logická stavba práce:** práce je srozumitelná, přehledná, logicky správně členěná, a je v souladu s předepsanou osnovou;
- **technický návrh:** návrh je proveden logicky, důsledně a obsahuje všechny potřebné náležitosti; v práci jsou uvedeny okrajové podmínky výpočtů, dimenzační schémata, legislativní předpisy ze kterých vychází použité směrné hodnoty, podklady výrobců vybraných zařízení; věcné připomínky oponenta k technickému návrhu budou uvedeny níže;
- **výkresová část:** výkresovou část práce považuji za zdařilou, výkresy mají adekvátní technický výraz a jsou dostatečně přehledné; věcné připomínky oponenta k výkresové části budou uvedeny níže;
- **práce s literaturou včetně citací:** v práci je uvedeno dostatečné množství literárních i elektronických informačních zdrojů; zdroje jsou v textech i u obrázků uvedeny řádně, dle citační etiky;
- **úprava práce (text, grafy, tabulky):** práce je graficky zdařilá, neshledávám na ní žádné zásadní typologické nedostatky; pouze některé reprodukováné obrázky jsou špatně čitelné (obr. 2.1.3 – strana 20, obr. 2.1.4 - strana 21);
- **stylistická úroveň:** je velmi dobrá, student používá adekvátní odborné termíny i správné skladby vět.

Připomínky oponenta k technickému návrhu

- V legendě zařizovacích předmětů postrádám specifikaci vpustí (zobrazených např. v půdorysu základů).

Připomínky oponenta k výkresové části

- Ve výkresu C.4.1 – Půdorys 1.NP (vnitřní kanalizace) - občas chybí popis tvarovky s úhlem 45°.
- Ve výkresech půdorysů i v rozvinutých řezech (vnitřní kanalizace) postrádám popis odboček od ZP s dimenzí nad DN 75.
- Ve výkresech půdorysů (vnitřní vodovod) postrádám označení (číselné, písmenné) stoupacího vodovodního potrubí.
- U kohoutů umístěných před a za bytovými vodoměry postrádám dimenze (lze řešit např. detailem jako u sestavy ohříváče TV).

Dotazy a náměty na rozpravu

- Ve výpočtech na str. 35 uvádíte zkratku EO. Vysvětlete prosím, co tato zkratka označuje a s čím souvisí? Pokud znáte další parametry, na které tato zkratka navazuje, uveďte je.
- Uveďte prosím, za jakých podmínek lze pro výpočet návrhu přípravy TV použít zjednodušenou metodu, uvedenou na str. 37. Jak se tato metoda liší od podrobného návrhu?
- Ve výpočtech na straně 36 a 68 započítáváte do odvodňovaných ploch zatravněnou plochu. Vysvětlete prosím, jakým způsobem docílíte odvodnění této plochy např. do retenční nádrže?
- V teoretické části nastiňujete možnosti úspory vody zpětným využitím odpadních vod. Při návrhu ohřevu teplé vody jste se uchýlil k použití elektrických ohříváčů v celém bytovém domě. Zvolený způsob ohřevu TV mi z energetického hlediska nepřijde příliš efektivní. Můžete vysvětlit, co Vás k tomuto způsobu řešení vedlo? Dovedl byste nastínit nějaké další řešení, které by bylo méně energeticky náročné?

Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji známkou:

Klasifikační stupeň ECTS: A / 1,0

V Brně dne 5. 6. 2015


Podpis

Klasifikační stupnice

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