

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Vytápění rodinného domu
Jméno autora:	Tomáš Pešek
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra technických zařízení budov
Oponent práce:	Ing. Pavla Dvořáková, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra technických zařízení budov

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Bez komentáře.	

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. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání bylo splněno.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Bez komentáře.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň práce je velmi dobrá, nicméně některé drobné nepřesnosti a nejasnosti se objevují. Ve studii se pracuje s pojmem šedá voda, ale v práci není použit ve správném kontextu. Píšete: „Uprostřed objektu ve společných prostorách bude umístěna revizní šachta s čistící tvarovkou. Ležatý rozvod bude pod objektem vycházet z východní strany, kde před hranicí pozemku bude zřízena další revizní kanalizační šachta.“ Bude opravdu nutné tam mít revizní šachtu uvnitř objektu? Použili jste „dešťové svody“, ale mysleli jste odpady. Část o přirozeném větrání je lehce podezřelá. Vzduch do místnosti přivádíte „talířovými ventilátory“. „Všechny okruhy budou jističny jističi nebo proudovým chráničem.“ Je tu spojka „nebo“ použita správně? Používáte pojem „horkovzdušné vytápění“ liší se nějak od „teplovzdušného“? V blokovém schématu by i retenční nádrž měla být napojena na rozvod elektřiny (když využíváme vodu na splachování a zalévání). Dále viz otázky k obhajobě.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazyková úroveň jak studie, tak projektu plně odpovídám požadavkům na tento typ práce. Občasné překlepy, nesprávné tvary nebo použité jednotky (spíš překlepem) celkový výborný dojem z práce mírně narušují.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	

V práci je uvedeno 11 zdrojů, z nichž je 90 % jsou přednášky a skripta, vzhledem k řešení konceptu objektu bych očekávala i zdroje, které jsou aktuálnějšího data a reflektují vývoj směrem k budovám s téměř nulovou spotřebou energie.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

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.

Práce se skládá ze dvou částí studie na téma konceptu systému TZB rodinného domu a projektu vytápění. Práce svou úrovní odpovídá požadavkům na tento typ práce. Samotný projekt vytápění tak, jak je zpracován, významně přesahuje požadavky na projekt pro stavební povolení. Při obhajobě prosím o vyjádření k následujícím bodům:

1. Ve studii bych očekávala minimálně na úrovni úvahy při řešení zdroje tepla zvážit i jiné varianty než tepelné čerpadlo např. plynový kotel, kotel na pevná paliva, solární kolektory (fototermické, fotovoltaické). Proč nebyly tyto možnosti alespoň zváženy?
2. Prosím při obhajobě objasnit pojmy šedá voda, černá voda, bílá voda,...
3. V projektu vytápění všude uvádíte teplotní spád 37/32 – jak bude zajištěna požadovaná teplota TV 55°C při Vámi zvoleném zapojení zásobníku?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 14.6.2021

Podpis: