

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Projekt apartmánového hotelu v Praze
Jméno autora:	Bc. Michaela Kuklová
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra konstrukcí pozemních staveb
Oponent práce:	doc. Ing. Jan Kaňka, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	v důchodu

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zpracování vybraných částí projektové dokumentace s důrazem na návrh skladeb stavebních konstrukcí a jejich detailů. Podrobné posouzení projektu z hlediska tepelné techniky a akustiky. Posouzení vybraných skladeb a detailů z hlediska šíření tepla a vlhkosti a z hlediska zvukové izolace. Práce vycházela s již existující architektonické studie.	

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>	
Všechny body zadání byly splněny. Nebylo shledáno, že by některá část zadání nebyla realizována. Práce obsahuje architektonicko-stavební řešení s technickou zprávou a s výkresy půdorysů, řezů, pohledů a se 7-mi detaily. Práce dále obsahuje část stavební tepelná technika, která využívá programy Teplo 2017 EDU a Area 2017 EDU k detailnímu posouzení tří vybraných detailů, a část akustická analýza s využitím programu Neprůzvučnost 2010 EDU, a s výpočtem doby dozvuku v prostředí Excel. Stavebně konstrukční řešení je ve schématu konstrukčního systému a část TZB je v konceptu i v detailním řešení zařízení jednoho pokoje.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení lze považovat za správný. Architektonicko-stavební část obsahuje všechny hlavní výkresy v měřítku 1:50 a všechny detaily, které jsou pak následně řešeny v části stavební tepelná technika. V částech stavební tepelná technika a akustika diplomantka nejdříve uvádí soubor normových požadavků a následně pro stanovení hodnot kritérií diplomantka použila vhodné výpočetní programy a správným způsobem interpretuje výsledky výpočtů. Mimo odborné softwary byl proveden výpočet optimální doby dozvuku v tabulce Excel.	

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>	
Diplomantka ve své práci prokázala velmi dobrou znalost řešené problematiky. Textová a výkresová dokumentace je úplná a přehledná. Obsahuje ale některé chyby: Technická zpráva str.6: „sádrokartonové příčky budou vyplněny akustickou izolací“. Výplň dutiny mezi sádrokartony minerálními vlákny není žádnou akustickou izolací. Akustickou izolaci poskytuje až příčka jako celek. Nanejvýš je možno psát: „sádrokartonové příčky budou vyplněny zvuk pohlcujícím materiálem“. V 1.PP by snad bylo možné některé další stěny nahradit sloupovým systémem. Více by se tak otevřel prostor pro snazší manipulaci parkujících vozidel i z vozidel vystupujících osob. V 1.NP je schodištěm v místě osy 11 příliš zmenšena šířka průchodu osob z chodby 1.01.C do foyer 1.01. Proč je navržena šířka chodby takto na jejím konci zmenšena? Jako úniková cesta tato chodba sloužit nemůže.	

Ve 2.NP otevřené dveře z posilovny 2.05 do prostoru schodiště 2.01.A mohou být v kolizi s provozem schodiště (opakuje se v budově na více místech).

V řezech je kótování nepřehledné. Kóty mají být průběžné a jsou tři: 1) parapety, okna a nadpraží, 2) světlé výšky, 3) konstrukční výšky.

V pohledech není zakresleno oplechování oken.

Detail 1: chybí zakončení izolace IZOVER v úrovni 800 mm pod stropem garáží.

Detail 3: v legendě materiálů není uvedeno šrafování čerchovanou čarou s kroužky (pravděpodobně nějaký plynosilikát).

Detail 4: „Vytápěný hotelový pokoj“ je až pod podhledem.

Diplomantka prokázala velmi dobrou schopnost konstrukční práce a dobrou znalost použití odborných softwarů v oblasti stavební fyziky. Naprosto správně interpretovala výsledky svých výpočtů. Výše uvedené nedostatky mi však brání hodnotit „výborně“.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

B - velmi dobře

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Práce je logicky uspořádána, text bez hrubých gramatických chyb s občasnými překlepy a stylistickými nedokonalostmi.

Technická zpráva str.7: navržené prosklené příčky s výbornými akustickými vlastnostmi... tento prvek má vyňikající vlastnosti akustické izolace. Radím v technických zprávách nepoužívat superlativy tohoto druhu, které jsou navíc neurčitě. Čtenáře technické zprávy spíše zajímá, zda konstrukce vyhoví existujícím požadavkům.

Napsal bych např. prosklené příčky s akustickými vlastnostmi, které vyhovují pro oddělení navzájem sousedících kanceláří... nebo něco takového, když už nejsem schopen doložit jejich neprůzvučnost.

Str. 10: „akustická neprůzvučnost“ = pleonasmus. Neprůzvučnost je vždycky „akustická“.

Str. 10: „okna budou doplněna“ snad doplněna, ale takto bohužel mluví často i někteří naši přední političtí představitelé. Stejně to vyčítat diplomové práci.

Tepelná technika: Domnívám se, že sjetiny z PC jsou doplněny nadbytečně, když už jsou uvedeny v rámci technické zprávy.

Akustika str.6: ... na dalších obrázcích převzatých z akustické studie – nepochopil jsem z jaké studie.

Str.8: Tabulka 4 je snad zbytečná, když všechny hodnoty v ní jsou stejné.

Výpočet doby dozvuku je doložen excelovými tabulkami. Slušelo by se doplnit, podle jaké metody bylo počítáno.

Obrázky jsou názorné.

Papírové desky části Architektonicko-stavební řešení sotva pojmu dané množství výkresů a proto nejsou vhodné.

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

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.

Seznam literatury obsahuje celkem 26 položek. Citace jsou vesměs vhodně použity. Formální stránka citací je bez chyby.

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.

Domnívám se, že diplomantka prokázala schopnost samostatně pracovat i vysokou míru zaujetí oborem.

Vytknuté chyby nejsou zásadní a uvedl jsem je spíše z výukových důvodů – v praxi jistě dojde ke zlepšení.

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.

- 1) Jak se změní doba dozvuku, jestliže se při rekonstrukci vybourá strop a světlá výška prostoru se zdvojnásobí.
- 2) Jak se změní neprůzvučnost jednoduché stěny, když se změní její tloušťka na $1/2$.
- 3) Zdroj zvuku, vrchol protihlukové stěny a příjemce zvuku jsou v jedné přímce. Jak se mění útlum zvuku stěnou v závislosti na kmitočtu? Se vzrůstajícím kmitočtem a) vzrůstá, b) klesá, c) zůstává stejný. Odpověď zdůvodněte pomocí Fresnelova čísla $N = 2\delta/\lambda$.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm

B - velmi dobře.

Datum: 27.1.2024

Podpis: