

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Projekt rezidenčního objektu se zaměřením na stavební fyziku
Jméno autora:	Bc. Jiří Klofák
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra konstrukcí pozemních staveb
Vedoucí práce:	Ing. Bc. Jaroslav Vychytil, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra konstrukcí pozemních staveb

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Splnění zadání práce	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>	
<p>Práce se zabývá rezidenčním objektem z hlediska jeho konstrukčního a materiálového návrhu, to vše s ohledem na jednotlivé složky stavební fyziky. Diplomant na základě architektonické studie vhodně navrhl konstrukční systém budovy a předběžně staticky posoudil nosné prvky. Dále navrhl skladby obalových konstrukcí s ohledem na zajištění součinitele prostupu světla, eliminaci vzniku kondenzátu a vyloučení vzniku plísní, přičemž jeho cílem bylo navrhnout objekt pokud možno v pasivním standardu. Z hlediska tepelné techniky dále stanovil roční energetickou bilanci objektu v závislosti na velikosti osvětlovacích otvorů a použitém typu stínících prostředků. S touto problematikou úzce souvisí světelná technika, proto byly posouzeny byty z hlediska proslunění a vybrané místnosti z hlediska množství denního světla v interiéru. Na základě těchto výpočtů byla doporučena nejvýhodnější varianta. Součástí diplomové práce je ověření zvukové izolace dělicích konstrukcí mezi byty a mezi bytem a komerčním prostorem. Pro eliminaci kročejového hluku z prostoru schodiště diplomant popsal doporučené opatření. Cíle práce byly splněny.</p>	
Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny konzultací. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
<p>Student pravidelně konzultoval. Během zpracování diplomové práce byl diplomant aktivní a správně navrhoval možné postupy řešení. Bc. Jiří Klofák prokázal, že je schopen řešit vybrané úlohy ze stavební fyziky a že je schopen samostatně tvůrčí práce.</p>	
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>	
<p>Z odborného hlediska je práce zpracována svědomitě. Diplomant zúročil znalosti získané v rámci studia svého oboru a z odborné literatury. Vnímá řešenou problematiku v širších souvislostech a je schopen aplikovat inženýrský přístup při řešení vybraných stavebních problémů.</p> <p>Kladně hodnotím výpočet energetické bilance budovy ve 4 variantách a jejich zhodnocení z hlediska souvislostí se stavební světelnou technikou, na základě čehož diplomant doporučuje nejvýhodnější variantu.</p> <p>Mezi výtku týkající se odborné úrovně bych zařadil návaznost interiéru na předsazenou konstrukci v oblasti dveří. Doporučuje se, aby podlaha v interiéru byla alespoň o 50 mm výše než nejvyšší místo podlahy, po kterém stéká voda na předsazenou konstrukci. Díky tomu je eliminováno zatékání větrem hnaného deště.</p> <p>Další výtku mám k tomu, že u posouzení denního osvětlení není uvedeno, s jakým stupněm znečištění bylo uvažováno na venkovní a vnitřní straně osvětlovacího otvoru. Pokud to použitý software WDLS neumí nebo má tyto parametry přednastavené a nelze je měnit, mělo to být alespoň zmíněno.</p> <p>S ohledem na množství práce hodnotím odbornou úroveň pro diplomanta příznivě.</p>	

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce

B - velmi dobře

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost

Práce je napsána srozumitelně a je vhodně doplněna obrázky a tabulkami. Výkresová dokumentace je zakreslena v souladu se zvyklostmi týkajícími se výkresů pro stavební povolení. Typografická a jazyková stránka práce odpovídá požadavkům kladeným na závěrečné práce.

Mezi formální nedostatky patří v textové části:

- Z matematického hlediska by se měly psát záporné výsledky do závorky, tedy např. na str. 42: nesprávně $\psi = -0,023 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$; správně: $\psi = (-0,023) \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$.
- Souhrnná technická zpráva měla být sešitá, ne na volných listech. Co když nějaký list papíru vypadne?
- Půdorys 1. PP: Kóta 6509 vlevo nahoře je zčásti překryta kótou sklonu rampy.
- Půdorys 1. PP: Je otázkou, zda je výhodnější otvírat dveře u sklepních kójí dovnitř (dveře jednotlivých kójí do sebe sice nenarazí, jsou-li otevřeny, ale je snížena užitná plocha kójí) nebo ven.
- Půdorys 1. PP: V legendě materiálů by nemělo být napsáno pouze „hydroizolace“, ale ještě alespoň na jaké je bázi (asfaltové pásy vs. fóliová hydroizolace).
- Ve výkresech mohly být uvedeny bubliny u oken a dveří. U otvorových výplní mezi interiérem a exteriérem by se tak zdůraznilo, zda se jedná o sestavu balkonových dveří a okna či kombinaci dvou výrobků.

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

Vyjádrete 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.

Použitá literatura je vhodně zvolena. Diplomant použil všechny uvedené zdroje a citoval je v souladu s ČSN ISO 690.

Výtku mám k tomu, že v seznamu literatury není uvedena ČSN 73 0850-1 nebo skripta, ve kterých jsou uvedeny potřebné údaje týkající se znečištění, propustnosti světla a podobně. V ČSN 73 0850-2 uvedené v seznamu použitých zdrojů jsou totiž uvedeny pouze požadavky kladené z hlediska denního osvětlení na bytové domy.

Další komentáře a hodnocení

Chválím zaměření práce na více oborů, tedy nejen konstrukční část, ale i různé složky stavební fyziky - světelnou a tepelnou techniku a stavební akustiku.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Práce je napsána srozumitelně bez větších nedostatků. Výkresová dokumentace odpovídá stavebním zvyklostem. Diplomant během semestru aktivně pracoval a průběžně konzultoval. Oceňuji i množství práce, kterou diplomant v průběhu semestru udělal.

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

Datum: 29.1.2019

Podpis: