

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Návrh bytového domu pro seniory se zaměřením na denní osvětlení</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Filip Chrást</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra konstrukcí pozemních staveb (K124)
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Bc. Jaroslav Vychytil, Ph.D.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Katedra konstrukcí pozemních staveb (K124)

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Splnění zadání práce</b>	<b>splněno</b>
<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>	
Práce se zabývá novostavbou domu sloužícího k bydlení pro osoby staršího věku. Na základě architektonické studie student navrhl konstrukční řešení komplexu vzájemně propojených objektů (označeny A, B, C) pavlačového typu a předběžně staticky navrhl nosné konstrukce. Pro přístup do vyšších podlaží jsou kromě schodiště použity i rampy a pavlače. Z hlediska jednorozměrného šíření tepla byly navrženy a posouzeny obalové konstrukce budovy s ohledem na hodnoty součinitele prostupu tepla pro pasivní domy, vyloučení vzniku plísní a snížení rizika vzniku kondenzátu. V oblasti konstrukční akustiky diplomant navrhl a posoudil vybrané dělicí konstrukce s ohledem na splnění požadavků kladených na zvukovou izolaci. V práci je zmíněno i principiální řešení eliminace kročejového zvuku v prostoru schodiště. V oblasti světelné techniky se práce zabývá prosluněním bytů a hodnocením množství denního světla v obytných místnostech sloužících pro ubytování seniorů a v kanceláři zaměstnanců. V některých obytných místnostech a v kanceláři však nebylo dosaženo splnění požadavků na činitel denní osvětlenosti, proto byly navrženy vhodné stavební úpravy. Součástí práce je vybraná projektová dokumentace. Zadání bakalářské práce bylo splněno v celém rozsahu.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny konzultací. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student pravidelně konzultoval a byl aktivní při hledání vhodných řešení. V průběhu zpracování této práce se zdokonalil v práci s odborným softwarem Teplo a naučil se pracovat se softwary zabývajícími se stavební akustikou a světelnou technikou. Filip Chrást je schopen samostatně tvůrčí práce.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<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>	
Student využil znalosti získané v rámci studia, z odborné literatury a během konzultací. Práce má odpovídající odbornou úroveň ve všech zpracovaných částech (výkresy, konstrukční návrh, stavební fyzika). Student se správně zabýval 2 variantami řešení tepelné obálky budovy ve stavu s a bez uvažovaného zádveří. Vhodně jsou rovněž navrženy stavební úpravy zajišťující dostatečné množství denního světla v interiéru. Student je schopen vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a umí aplikovat inženýrský přístup při řešení technických problémů.	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Výkresy - v legendě místností se do úpravy stěn sice správně píše omítka, ale ne s výmalbou. Mají být uvedeny sokly, jejich materiál a výška.</li><li>• Detail parapetu - odkapové nosy nemají být oválné, ale s ostrým zalomením pro zajištění odkápnutí vody.</li><li>• Detail parapetu - a) Compacfoam je uchycen k rámu turbo-šrouby? b) Kdyby ano, musí se to provést před vlastním osazením do stavebního otvoru? Alespoň tedy podle výkresu to tak vypadá.</li></ul>	

## 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 napsaná srozumitelně a je vhodně členěna do kapitol. Slovní popis je doplněn tabulkami a obrázky. Mezi formální nedostatky vybírám následující:

- Str. 13 / kap. 1.4. - před touto kapitolou bych vynechal řádek.
- Uvádění jednoslabičných předložek na konci řádků.
- Číslo a název kapitol 3. úrovně jsou někde menším písmem. Někde je navíc název tučně a číslo už ne.
- Str. 23 až 26 / konstrukční systémy - svislé kóty jsou větším písmem než vodorovné kóty.
- Výpočtové vztahy jsou sice číslovány, ale výpočet se na ně už neodkazuje, jako např. na str. 37 / vztah (4).
- Místa jsou překlepy. Např. na str. 26 v kap. 4.2.2. se píše „... pomocí korekce ... danou ČSN ...“. Správně má být „...dané ČSN ...“.
- Str. 86 / kap. 4.2.1. a str. 86 / kap. 4.2.2. - již v těchto kapitolách bych uvedl vztah mezi  $R'_w$  a  $R_w$  a mezi  $L'_{nw}$  a  $L_{nw}$ . Tyto informace jsou uvedeny až v kapitole 4.3.1.
- Str. 89 / kap. 4.4 - uvedl bych schéma, kde bude uvedeno rozmístění tlumicích prvků (např. ISO nosníků) eliminujících šíření kročejového zvuku na schodišti.
- Str. 91 / obr. 39 - úhly se nekótují stavařskými čárkami, ale šipkami.
- Str. 107 / kap. 6.1. / obr. 59 - úpravu bych na obrázku barevně zvýraznil / zakreslil.
- Str. 114 a 115 - soupis literatury bych jinak zarovnal. Text bych nepsal také pod čísla zdrojů, ale odsadil ho.
- Přílohy - u podkapitol by bylo dobré uvádět i jejich obsah (ne jen hlavních příloh A, B, C, D) pro snadnější dohledání.
- Přílohy - Název podkapitol bych psal tučně.

## Výběr zdrojů, korektnost citací

**A - výborně**

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.

Použité zdroje jsou zvoleny vhodně a jsou v práci využívány. Odkazy na použitou literaturu v textu jsou v souladu s běžnými zásadami. Seznam použitých zdrojů je uveden v souladu se zavedenými zvyklostmi.

## Další komentáře a hodnocení

Oceňuji zaměření práce na více specializací, jako statika, tepelná technika, akustika a světelná technika. Dále chválím to, jak se student vypořádal s relativně komplikovaným objektem, ve kterém byl přístup zajištěn mj. pavlačemi.

## III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Práce je napsaná srozumitelně a přehledně a neobsahuje závažné chyby. Student pracoval svědomitě v průběhu celého semestru. Rovněž oceňuji komplexnější zaměření práce.

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

Datum: 16. 6. 2020

Podpis: