

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Projekt bytového domu v Chrastavě se zaměřením na stavební fyziku
Jméno autora:	Artur Valenkevych
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra konstrukcí pozemních staveb (K124)
Vedoucí práce:	Ing. Bc. Jaroslav Vychytil, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra konstrukcí pozemních staveb (K124)

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>	
Bakalářská práce se zabývá projektem bytového domu včetně hodnocení vybraných částí stavební fyziky. Student na základě architektonické studie navrhl ve třech variantách konstrukční systém budovy a popsal jejich výhody a nevýhody. U vybrané varianty navrhl a předběžně staticky posoudil svíslé a vodorovné nosné konstrukce. Obalové konstrukce byly navrženy a posouzeny s ohledem na zajištění požadavků kladených z hlediska jednorozměrného šíření tepla. Cílem bylo zajistit mj. splnění požadavků kladených na součinitel prostupu tepla pro pasivní domy. Další část práce se zabývá ověřením zvukové izolace dělicích konstrukcí. Popsán bohužel není princip eliminace kročejového hluku ze schodišťového prostoru. Jelikož jsem princip řešení viděl alespoň při konzultaci, neuvádím zde jako výtku ke splnění zadání. V části stavební světelná technika byly posouzeny vybrané byty z hlediska proslunění a obytné místnosti z hlediska denního osvětlení. Součástí práce je vybraná projektová dokumentace v rozsahu: stavební půdorysy, svíslý řez, situace stínících objektů a technické pohledy. Zadání bakalářské práce bylo splněno s menší výhradou.	

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>	
Student konzultoval pravidelně každý týden. Zpracování bakalářské práce však vyžadovalo i práci s odbornými softwary pro hodnocení proslunění, denního osvětlení a konstrukční akustiky. Na základě „školení“ od vedoucího práce se student naučil pracovat se softwary Neprůzvučnost a Světlo+. V průběhu zpracování práce se také zdokonalil v práci se softwarem Teplo. Artur Valenkevych je schopný samostatně tvůrčí práce.	

Odborná úroveň	C - dobře
<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>	
V práci byly využity znalosti získané v rámci studia, z odborné literatury a během konzultací. Práce má odpovídající odbornou úroveň ve všech zpracovaných částech. Textová a výpočtová část je však na vyšší úrovni než ta výkresová. Student je schopný vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a umí aplikovat inženýrský přístup při řešení technických problémů. Nedostatky z hlediska odbornosti spatřuji následující:	
<ul style="list-style-type: none">• Kap. 4 – postrádám popis eliminace kročejového zvuku z prostoru schodiště. V zadání toto bylo požadováno, v semestru konzultováno, ale není odevzdáno.	
Ve výkresové části jsou odborné nedostatky především tyto:	
<ul style="list-style-type: none">• 1. PP:<ul style="list-style-type: none">○ Dveře v železobetonové stěně jsou kótované na osu, správně má být kótovaná šířka a výška otvoru.○ Řezová rovina vede správně nástupním ramenem. Proč není směr pohledu na výstupní rameno, jak je běžné?	

- 1. NP:
 - V některých částech objektu (např. část stěn lodžii 1.08, 1.23, část stěn u vstupu do objektu mezi exteriérem a místnostmi 1.09, 1.10 a 1.11) chybí tepelná izolace.
 - Příčka tl. 150 mm na obvodové části objektu (jen v části vstupu do objektu) nemůže odolávat účinkům větru, splňovat tepelně technické požadavky atd.
 - U venkovního schodiště není dostatečný přesah madla vůči hraně prvního a posledního stupně.
- 2. NP a 3. NP - v některých částech objektu chybí tepelná izolace.
- Řez A-A:
 - Železobetonové stěny jsou uloženy na podlahu, správně mají být na nosnou část stropu nebo v suterénu na podkladní beton.
 - Chybí zateplení části stěn a střechy výtahové šachty. Rovněž část atiky není zateplená.
 - Rostlý terén je nakreslen až k objektu. Chybí výkop a obsyp.
 - Proč je vidět výstupní rameno, když v půdorysu je směr pohledu od řezové roviny na druhou stranu, než je výstupní rameno (viz výtka k 1. PP). Když už by se toto rameno kreslilo, bylo by čerchovaně s 1 tečkou (viditelná konstrukce za rovinou pohledu).

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. Jazykovou úroveň hodnotím mírněji, jelikož se nejedná o rodilého mluvčího. Mezi formální nedostatky vybírám následující:

- Místy chybějící čárky nad písmeny a špatné skloňování slov.
- Str. 17 – tabulka není číslovaná.
- Str. 23 – tab. 3 je z části i na str. 24 (obdobně tab. 6 na str. 24/25). Lepší je buď celou tabulku přesunout na novou stránku nebo rozdělit a dát popis k oběma (např. tab. 3a / 3b).
- Není jasné, proč jsou tabulky číslované v každé kapitole od 1 (např. v kap. 2 tab. 1 na str. 23 a v kap. 5 tab. 1 na str. 39). Číslování má být průběžné.
- Str. 48 atd. – v půdorysu místnosti bych vyznačil a okótoval polohu kontrolních bodů.

K výkresové části mám následující komentář:

- Situace – oceňuji barevné provedení, naopak vytýkám, že vrstevnice vedou přes objekty a chybí u nich hodnoty
- 1. PP:
 - Sklon teras jen 0,5% je poměrně malý.
 - U opěrné stěny chybí kóta odsazení od hrany objektu.
- 1. NP:
 - Hrana objektu nad řezovou rovinou (obrys objektu vs. vstupní rampa) má být nakreslena čerchovaně s 1 tečkou, ne plnou čarou.
 - U venkovního schodiště chybí kóta mezi hranou 1. stupně a hranou objektu.
 - V legendě místností chybí v poznámce sokly (materiál a výška).
- Řez A-A:
 - Hydroizolace u spodní stavby není nakreslena na stěnách.
 - V legendě materiálů chybí hydroizolace.
- Pohledy – u povrchů chybí barevný odstín.

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 a taktéž seznam použitých zdrojů jsou v souladu s běžnými zásadami.

Další komentáře a hodnocení

Oceňuji zaměření práce na více specializací, jako statika, tepelná technika, akustika a světelná technika.
--

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Práce je napsaná srozumitelně a přehledně. Největší chybou je absence tepelné izolace v různých částech objektu. Student pravidelně konzultoval. Oceňuji komplexnější zaměření práce. Práci hodnotím mírněji také proto, že pozornost studenta byla během semestru rozptýlena válkou na Ukrajině, přičemž jeho rodina byla ve válkou přímo zasažených oblastech.

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

Datum: 7. 6. 2022

Podpis: