POSUDEK OPONENTA ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	**Nástavba bytového domu na stávající objekt občanské vybavenosti formou dřevěné konstrukce s energetickou optimalizací do pasivního standardu**
Jméno autora:	**Bc. Veronika Vorlová**
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra konstrukcí pozemních staveb
Oponent práce:	Ing. Lenka Grabmüllerová
Pracoviště oponenta práce:	Stagira Development s.r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání **průměrně náročné**

Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.

Zadáním diplomové práce je objekt bytového domu. V rámci zpracování diplomové práce studentka zpracovává analytickou část, 2D tepelně – technické posouzení detailů, koncept TZB, energetickou koncepci a projektovou dokumentaci pro provedení stavby.

Splnění zadání **splněno s většími výhradami**

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.

Zadání bylo převážně splněno, avšak odchylky vypracování od zadání práce jsou velké. Úroveň dokumentace není vypracována jako dokumentace pro provedení stavby, ale pro stavební povolení. Vypracování projektové dokumentace předchází analytická část, ve které studentka rozebírá požadavky na jednotlivé konstrukce i celý objekt. Tato část by ale mohla být detailnější, některé části v ní úplně chybí. Energetická koncepce objektu a variantní návrh obálky budovy nebyl zpracován.

Zvolený postup řešení **částečně vhodný**

Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.

Postup řešení provedeného vypracování byl zvolen správně s menšími výhradami. Studentka si před vypracováním projektové dokumentace zpracovala analýzu požadavků na konstrukce a dále, s ohledem na tyto požadavky, zpracovávala dokumentaci. V navazující fázi došlo ke zpracování detailů a rozpracování dalších částí, jako je koncept TZB a předběžné požárně – bezpečnostní řešení. Informace v diplomové práci jsou jednotné a provázané. V rámci celého projektu nedochází ke kolizím.

Odborná úroveň **D - uspokojivě**

Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.

Po odborné stránce se jedná o dobré zpracování diplomové práce. Výkresová dokumentace je zpracována uspokojivě. V diplomové práci se nachází drobné i vážnější chyby, ty budou uvedeny níže. Studentka předvedla, že umí dobře používat dostupnou legislativu, normy a další technické podklady. Výhrady mám k neúplnému zpracování diplomové práce.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce **A - výborně**

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

Diplomovou práci hodnotím jako přehlednou a správně členěnou v rozsahu, ve kterém byla zpracovaná. Jazyková úroveň práce je výborná.

ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

POSUDEK OPONENTA ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Výběr zdrojů, korektnost citací	**D - uspokojivě**
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.	
Diplomová práce neobsahuje citace ani zdroje, úplně chybí dokladová část. Je přiloženo pouze několik technických listů.	

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.

Jak bylo výše uvedeno, diplomová práce je velmi dobře zpracovaná. Odbornou úroveň práce snižují následující chyby:

- Pokud se jedná o stavební úpravy, bylo by vhodné využít primárně stávající přípojky inženýrských sítí.
- Technická zpráva D.1.1.1 by měla být detailněji zpracována.
- Chybné zakreslení schodiště.
- Zalomení řezových čar nemůže probíhat v konstrukcích, řez je pak chybně vykreslen.
- Pohled na střechu nekoresponduje s řezem objektu, chybí v něm výškové kóty, vyznačené TZB rozvody, které se na střeše projeví, kótování střešní vpusti, řešení odtoku vody z ploch výtahové šachty.
- Špatně vykreslený řez v 1. NP, špatně zakreslený schodišťový prostor, chybí vyznačení stávajících a nových konstrukcí, chybně vyřešený detail soklu, skladba na zemině nemá vykreslenou hydroizolaci.
- U detailů je absolutní absence kót, chybí většina kotvících prvků, v detailech je chybně řešená vzduchotěsnost, detail vstupu na balkon neobsahuje hydroizolaci vhodnou pro odtok vody od balkónových dveří.
- Chybí 3 detaily tepelně – technicky posouzené ve 2D.
- Chybí variantní návrh energetická koncepce.
- Chybí variantní návrh obálky budovy.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

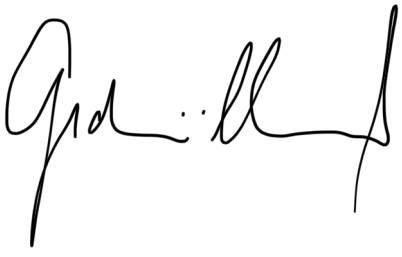
Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

- Chybějící zpracování některých částí zadání.
- Výborně vypracovaná část TZB a požárně – bezpečnostní řešení.
- Chyby ve výkresové části.
- Sice v omezené míře, ale správný stavebně – konstrukční návrh objektu.
- Grafická úroveň práce.

Otázky k obhajobě diplomové práce:

1. **K čemu slouží vzduchotěsná vrstva objektu? Detaily doplňte o prvky zajišťující tuto funkci a vrstvu vyznačte.**
2. **Jakým způsobem je vymyšlené kotvení zavěšených balkónů?**
3. **Jaká je energetická náročnost navrženého objektu? V případě, že objekt nebude klasifikován jako pasivní, navrhněte takové úpravy, aby podmínku pasivního objektu splňoval.**
4. **Jaké jste uvažovala alternativní konstrukční systémy objektu?**

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **D - uspokojivě.**

Datum: 7.2.2024

Podpis: