

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: Bytový dům Elizabeth

Autor práce: Lukáš Beňa

Oponent práce: Ing. Karel Struhala, Ph.D.

Popis práce:

Cílem předložené práce bylo zpracování vybraných částí prováděcí dokumentace novostavby bytového domu v Hustopečích. Navrhovaná rozsáhlá budova má jedno podzemní a čtyři nadzemní podlaží. Je zastřešená plochou vegetační střechou.

Práce obsahuje textovou část (průvodní a souhrnná technická zpráva), projektovou dokumentaci (studie, situační výkresy, architektonicko-stavební řešení, stavebně-konstrukční řešení, požárně bezpečnostní řešení) a stavebně-fyzikální posouzení (tepelně-technické posouzení obálky budovy, akustika a denní osvětlení).

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vhodnost použitých metod a postupů	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Využití odborné literatury a práce s ní	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5. Splnění požadavků zadání práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Připomínky a dotazy k práci:

Provozní a dispoziční řešení navrhované budovy využívá běžné prvky a postupy. Vyskytují se v něm ale dílčí nedostatky. Pro ilustraci uvádím následující příklady, formulované jako dotazy na autora:

- Uveďte, zda budova splňuje požadavky na budovy s téměř nulovou spotřebou energie (případně specifikujte jaké).
- Zdůvodněte absenci parkovacích stání dedikovaných pro bezbariérové užívání. Na pozemku chybí, v suterénu (přínejlepším) nejsou označena.
- Popište návrh rampy do suterénu, který v projektu prakticky chybí. dle půdorysu suterénu má mít sklon 2 %. Z ostatních výkresů se zdá, že tato hodnota neodpovídá osazení budovy do terénu a délce rampy.

- Zdůvodněte navržené složení bytů v budově (1+kk až 4+kk) a jejich dispoziční řešení – například hloubku obytné kuchyně v bytě L nebo existenci dvou relativně malých koupelen v bytě W.

Navržené konstrukční a materiálové řešení (kombinace keramického zdiva a monolitických stropů) by se dalo označit za běžné. I zde se ale vyskytují více či méně závažné nedostatky. Z nich vybírám následující dotazy a připomínky, na které by měl autor reagovat:

- Popište postup návrhu rozměrů stropní konstrukce nad suterénem. Odpovídají navržené rozměry průvlaků (400 nebo 600 mm) přenášenému zatížení a rozponům?
- Popište návrh konstrukce střechy nad 4. NP. Jak budou vynášeny sloupy pod převislou částí střechy 4. NP? Z jakého důvodu je navržena monolitická atika vyšší, než 1,5 m? Jak bude střecha přístupná pro údržbu?
- Popište, jak jsou podepřena prostřední ramena tříramenných schodišť.
- Popište řešení VZT. Technická místnost vzduchotechniky (míst. č. 1.204) je příliš malá pro umístění jednotek zajišťujících odvětrání celé budovy. Z technické místnosti pak nevedou žádné šachty nebo prostupy. V budově jsou navíc navrženy podhledy celkové tloušťky pouze 200 mm. Po odečtení samotné konstrukce podhledu zůstává na VZT a elektroinstalace dle mého názoru příliš málo prostoru.

Formální a grafické zpracování práce na první pohled obsahuje zásadní nedostatky, které lze označit za nesplnění požadavků zadání (podrobnost na úrovni prováděcí dokumentace). Například:

- Výkresy obsahují pouze část kót, legendy materiálů, popisy, výpisy skladeb, atd. jsou nekompletní. Nebylo tak možné podrobně zkontrolovat správnost návrhu konstrukcí v interiéru stavby.
- Zakreslení některých konstrukcí je nekompletní. Chybí část sklopených řezů, prostupy stěn, atd.
- Práce obsahuje pouze čtyři konstrukční detaily namísto zadaných pěti. Ty navíc obsahují minimum kót a lze je tak označit spíše za schémata.

Závěr:

Celková úroveň předložené práce je dle mého názoru bohužel nedostatečná. Rozsahem je práce na první pohled ambiciózní. Obsahuje ale řadu nedostatků, které byly časovou tísň při zpracování. Student prací sice dokazuje, že disponuje znalostmi potřebnými pro práci projektanta pozemních staveb, ale při jejich aplikaci se dopouští chyb, které by měly závažný dopad na provedení a fungování budovy. Projekt by tak před případnou realizací bylo nutné doplnit a upravit. Vzhledem ke zjištěným nedostatkům doporučuji komisi, aby zvážila vrácení práce k dopracování, s obhajobou v následujícím akademickém roce.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **F / 4**

Datum: 2. 6. 2023

Podpis oponenta práce: