



Oponentní posudek diplomové práce

Student: Bc. Martin Kutra
Název práce: Polyfunkční bytový dům v Opavě
Vedoucí diplomové práce: Ing. Ctislav Fiala, Ph.D.
Oponent: Ing. Miroslav Handlíř
Datum odevzdání: 9. 1. 2023

I. Kritéria hodnocení

Kritéria hodnocení	A	B	C	D	E	F	nehodnoceno
Splnění cílů a zadání práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Odborná úroveň práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vhodnost použitých metod	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální a grafická úroveň práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Srozumitelnost práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schopnost studenta aplikovat inženýrský přístup při řešení	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

II. Připomínky k práci

Cílem diplomové práce bylo zpracování energetického a stavebně-technického řešení obálky budovy na úrovni nízkoenergetického domu dle současné platné legislativy, zpracování projektové dokumentace v rozsahu pro stavební povolení – průvodní zpráva, koordinační situace, architektonicko-stavební řešení + vybrané stavební detaily, stavebně konstrukční řešení (předběžný návrh a vybrané výkresy tvaru/skladby), technika prostředí staveb (návrh zdrojů + přípojky, základní trasování, koncepce a dimenze VZT, výkresy rozvodů VZT). Práce obsahuje všechny zadané části.

Práce obsahuje více, či méně závažné nedostatky a chyby. Např.: v půdorysech 2.PP a 1.PP jsou do chodby 01.0.04 a 02.0.04 dveře otvíravé proti směru úniku, některé dveře zasahují do únikové šířky schodiště a před výtahové dveře, jsou zde nepřehledně kótované/nekótované nosné sloupy, především mezi osou 8 a 10. Pro snadnější kontrolu počtu parkovacích stání by bylo vhodné jednotlivá stání očíslovat. V 1.NP chybí výškové kóty terénu, chybí modulové osy, některé části jsou nesprávně kótované, schodiště nemají vnitřní zábradlí. Ve 2.NP nejsou správně zakresleny návaznosti schodišť v podlažích, chybí modulové osy, nejasná je návaznost předstěn na jádra v koupelnách. V bytových chodbách nejsou zakreslené podvěšené podhledy. V 5.NP je chybně zakresleno schodiště, již by mělo být jen v pohledu plně, chybí zábradlí nad nástupním stupněm. V pohledech chybí hloubkové kóty. U det. D3 je nepopsaný prefabrikát atikové desky, vzhledem k jeho tvaru pravděpodobně atypický výrobek, u det. D8 chybí parotěsná páska a vzduchotěsná ext. páska připojovací spáry.

Ve stavebně-konstrukční části nejsou u výkresů tvaru 1.NP a 2.NP zakresleny hrany stupňů schodišť a polohy akustických prvků; u 1.NP šikmý průvlak zakreslen chybně čerchovaně, kóty v osách 2, 3, 4 jsou protaženy mimo objekt, hodnoty jsou tak zcela nerelevantní, stropní deska 1.NP mezi osami 4-6/C-D (cca.

9*12m tl. 200mm) je pravděpodobně poddimenzovaná a nevyhoví. U stropní konstrukce 5.NP by již neměl být zakreslen otvor pro schodiště.

V konstrukčních schématech jsou u 2.PP navrženy křížem vyztužené stropní desky uložené na sloupy, u 1.PP jednosměrně vyztužené stropní desky uložené na průvlaky a od 1.NP výše jakási kombinace všech systémů vč. stěnových nosníků. Smysl průvlaků u stropní desky 1.PP tak zcela uniká. U konstrukčního schéma 1.NP se v části mezi osami 4-6/C-D zmiňované výše již objevují stěnové nosníky a nosný sloup.

V části TZB je dle technické zprávy navrženo vytápění podzemních halových garáží na 10°C, proč?, naopak nejsou popsány dimenze rozvodů VZT, není zakresleno svislé přírodní a odvodní potrubí, není jasné, jak a kde dochází k ohřevu vzduchu. V půdorysu 5.NP není zakresleno odvodnění teras a vzhledem k jejich umístění tak není zřejmé umístění odpadního potrubí. Nereálné je vedení poměrně dlouhého připojovacího kanalizačního potrubí v podlaže, např. v 5.NP v bytě 5.02, ve 2.NP v bytě 2.06.

Formálně i graficky je práce zpracována na dobré úrovni, avšak některé myšlenky jsou nesrozumitelné. Přestože by si některé části zasloužily více pozornosti, autor formálně splnil všechny zadané cíle. Odborná úroveň je průměrná. Byly použity vhodné výpočetní a konstrukční metody. Zpracovatel prokázal, že je při správném vedení zkušenějšího pracovníka schopen aplikovat a rozšiřovat vědomosti nabyté během studia.

III. Doporučení pro rozpravu

Pro účely rozpravy doporučuji následující:

- 1) Popište výhody a nevýhody zakládání stavby v otevřené stavební jámě a v pažené stavební jámě
- 2) Popište základní principy a požadavky na únikové cesty. Chráněné, nechráněné, požadavky na materiály apod.

IV. Celkové hodnocení

Jako oponent hodnotím předloženou diplomovou práci známkou:

C (dobře)

Používaná stupnice hodnocení:

A	B	C	D	E	F
<i>výborně</i>	<i>velmi dobře</i>	<i>dobře</i>	<i>uspokojivě</i>	<i>dostatečně</i>	<i>nedostatečně</i>

V. Závěr

Na základě výše uvedeného jako oponent předložené diplomové práce:

<input checked="" type="checkbox"/>	Doporučuji práci k obhajobě
<input type="checkbox"/>	Nedoporučuji práci k obhajobě

V Plzni dne 7. 2. 2023

Ing. Miroslav Handlíř
Oponent diplomové práce