



Oponentní posudek diplomové práce

Student: Bc. Martin Mastný
Název práce: Administrativní budova Rustonka
Vedoucí diplomové práce: Ing. Ctislav Fiala, Ph.D.
Oponent: Ing. Miroslav Handlíř
Datum odevzdání: 6. 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 checked="" type="checkbox"/> | <input 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 checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Srozumitelnost práce | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input 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 checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

II. Přípomínky 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.

Architektonicko-stavební řešení je zpracováno pečlivě, přehledně a v dostatečné podrobnosti. Přesto obsahuje některé nedostatky, např. je navržena tepelná izolace pod základovou deskou, ta by pravděpodobně nevyhověla z hlediska únosnosti, naopak chybí podkladní vrstva pro vyztužení (šterkový podsyp), v řezech je navržena abnormální tloušťka schodišťových ramen a podest, není zakresleno napojení schodiště přes akustické vložky, které je popsáno v TZ, v pohledech chybí hloubkové kóty. V detailech např. v det. D6 je výrazně oslabena izolace soklu, u det. D3 jsou okna kotvena do keramického překladu, který je navrženy nad otvor šířky 3,45m a zároveň má být uložen do ŽB sloupu. U skladeb konstrukcí např. u S1 chybí vnitřní omítky, naopak jsou zakresleny omítky pod zateplením, u R1 je místo parozábrana navržena "hydroizolace", chybí separační fólie pod krytinou apod.

Stavebně-konstrukční část je zpracována přehledně a pravděpodobně v rozsahu dle zadání. Není jasný výpočet zatížení sloupu (str. 20), kde jsou příčky započítány pouze v jednom podlaží?

V generelu TZB jsou zakresleny složité a zbytečně dlouhé rozvody VZT, chybí např. vyústky, uvažované množství přiváděného/odváděného vzduchu. Není jasné, kudy je vedené připojovací kanalizační potrubí, které části jsou vedeny v předstěnách a které pod stropy. Chybí zakreslit rozvody vody. Nevhodné mi

přijdou dlouhé rozvody dešťové kanalizace odvodnění střechy, vhodnější by bylo kratší přípojovací potrubí a více svislých svodů. Přípojka dešťové kanalizace DN 150 se vzhledem k ploše střechy jeví jako poddimenzovaná.

Formálně i graficky je architektonicko-stavební řešení zpracována na velmi dobré úrovni, část TZB by si zasloužila více péče, přes některé nesrovnalosti je práce srozumitelná v celém rozsahu. Autor práce splnil zadané cíle. Odborná úroveň je velmi dobrá. Byly použity vhodné výpočetní a konstrukční metody. Ostatní části práce jsou na výborné úrovni. Zpracovatel prokázal, že je schopen aplikovat vědomosti nabyté během studia.

III. Doporučení pro rozpravu

Pro účely rozpravy doporučuji následující:

- 1) Porovnejte výhody a nevýhody osazení oken – předsazené, zalícované s vnějším lícem, polozapuštěné, zapuštěné na vnitřní líc.
- 2) Popište výhody a nevýhody navrženého zdroje vytápění, navrhněte alternativní řešení.

IV. Celkové hodnocení

Jako oponent hodnotím předloženou diplomovou práci známkou:

B (velmi 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