



Oponentní posudek bakalářské práce

Student: Monika Koubová
Název práce: Konstrukční návrh a optimalizace nízkoenergetického
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Ctislav Fiala, Ph.D.
Oponent: Ing. Miroslav Handlíř
Datum odevzdání: 21. 5. 2016

I. Kritéria hodnocení

Kritéria hodnocení	A	B	C	D	E	F	nehodnoceno
Splnění cílů a zadání práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Poznámka: Políčka v tabulce zaškrtnete pomocí dvojitého kliknutí na políčko myši (vybrat „Výchozí hodnota = zaškrtnuto“), nebo místo něj do příslušné buňky tabulky vepíšete znak X.

II. Připomínky k práci

Zdůvodnění hodnocení jednotlivých kritérií:

- *Splnění cílů a zadání práce:* Cílem bakalářské práce byla rešerše oblasti nízkoenergetických a pasivních domů, porovnání variant obálky budovy a optimalizace návrhu RD z hlediska úspory energií, vlivu na životní prostředí a nákladů stavby a zpracování stavební části PD a zpracování koncepce TZB. Autorka se ve své práci věnuje všem zadaným úkolům.
- *Odborná úroveň práce:* Hodnocení odborné úrovně práce je třeba rozdělit do čtyř částí. První část práce se věnuje teoretické rešerši z oblasti nízkoenergetických a pasivních domů. Tato část patří ke slabší části bakalářské práce. Zadané téma je natolik široké, že v požadovaném rozsahu není možné dospět k nosným myšlenkám, nebo závěrům. Text se tak zaměřuje pouze na popis obecně známých definic, dělení apod. V tomto případě navíc často citovaných z běžně dostupné literatury a pro čtenáře a pravděpodobně i pro autora není ničím novým a zajímavým. Je tedy otázkou, zda takto obecně zadaná rešerše má z pohledu prokázání znalostí a technického myšlení studenta vůbec smysl. Druhá část práce se věnuje porovnání variantního řešení obvodové svíslé konstrukce rodinného domu (v práci chybě

nazýváno návrh variant obálky budovy). V porovnání jednotlivých variant chybí zdroje vstupních informací pro environmentální i ekonomické posouzení jednotlivých skladeb. Zároveň není dostatečně jasně popsána metodika porovnávání, váha jednotlivých kritérií a cíl porovnávání. Ve třetí části je řešen samotný návrh RD. Stavební část projektové dokumentace považuji za nejkvalitněji zpracovanou část bakalářské práce, v podrobnosti možná až ve větším rozsahu, než bylo zadáno. Bohužel kvalita zpracování navazujících částí projektu (statické posouzení vybraných prvků, porovnání energetické náročnosti původní stavby a stavby po úpravách, koncept TZB) toto nadšení poměrně značně kazí.

- *Vhodnost použitých metod: Hodnocení a porovnání variant bylo provedeno velmi obecně. Také závěrečné zhodnocení a obhájení vybrané varianty by mohlo být podrobnější.*
- *Formální a grafická úroveň práce: Grafická úroveň textové části práce je na velmi dobré úrovni. Textová část je přehledná, snadno čitelná. Výkresová část stavební části je také na velmi dobré grafické úrovni. Za nedostatečný považuji koncept TZB. U některých výkresů (např. vodovod, vzduchotechnika, plynovod apod.) chybí např. alespoň základní legendy na výkrese, výpis použitých značek a zkratk, jasně označená stoupačí potrubí atd.)*
- *Srozumitelnost práce: Textová část práce je dobře srozumitelná, rešerše příliš obecná. Stavební část výkresové části je nosným prvkem bakalářské práce, avšak koncept TZB nastavenou laťku sráží, více viz odborná úroveň práce.*
- *Schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech: Práce ukazuje silné stránky studenta, a to je zpracování stavební části projektové dokumentace. Z teoretické části není vzhledem k zaměření a rozsahu možné cokoliv vyvodit. V případě požadavku studenta na komplexní zaměření projektanta/stavbyvedoucího apod. pro pozemní stavby doporučuji během dalšího studia, nebo praxe věnovat pozornost i ostatním částem problematiky.*

III. Doporučení pro rozpravu

Pro účely rozpravy doporučuji následující:

- *Jak bude zajištěna neprůvzdušnost u řešené stavby – materiály, umístění, napojení na ostatní konstrukce.*
- *Výhody a nevýhody jednovrstvého zdiva z pohledu nízkoenergetických a pasivních staveb.*
- *Výhled a trendy nízkoenergetické a pasivní výstavby v následujícím desetiletí.*
- *Rozdíly ve stavbě a užívání pasivní stavby z klasických materiálů a pasivní dřevostavby*

VI. Celkové hodnocení

Jako oponent hodnotím předloženou bakalářskou práci známkou:

C - dobře

Používaná stupnice hodnocení:

A	B	C	D	E	F
výborně	velmi dobře	dobře	uspokojivě	dostatečně	nedostatečně

V. Závěr

Na základě výše uvedeného jako oponent předložené bakalářské práce:

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

V Plzni dne 16. 6. 2016

Oponent bakalářské práce
Ing. Miroslav Handlír