



Posudek vedoucího bakalářské práce

Student: Monika Koubová
Název práce: Konstrukční návrh a optimalizace nízkoenergetického rodinného domu
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Ctislav Fiala, Ph.D.
Datum zadání: 22. 2. 2016
Datum odevzdání: 21. 5. 2016

I. Kritéria hodnocení

Kritéria hodnocení	A	B	C	D	E	F
Splnění cílů a zadání práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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"/>
Srozumitelnost práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hodnocení přístupu studenta k práci během semestru	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

II. Slovní hodnocení

Zdůvodnění hodnocení jednotlivých kritérií:

Cílem práce Moniky Koubové bylo provedení krátké rešerše z oblasti problematiky nízkoenergetických a pasivních domů, optimalizace návrhu zadání/studie rodinného domu z hlediska potřeby tepla na vytápění, návrh variant obálky budovy s jejich vyhodnocením dle vybraných environmentálních kritérií a materiálových nákladů. Zpracování projektové dokumentace pro stavební povolení vč. vybraných min. 3 detailů a zpracování konceptu TZB. Z hlediska zadání a rozsahu bakalářka splnila specifikované cíle.

Formálně je bakalářská práce rozčleněna do dvou částí, teoretické rešerše z oblasti návrhu nízkoenergetických a pasivních domů s navazujícím návrhem variant obálky budovy a jejich vyhodnocením a textovou částí projektu (technické zprávy). Druhou část práce tvoří vlastní projektová dokumentace. Textová část dokumentace by v některých částech mohla být detailnější, naopak nepovažuji za vhodné ponechání textu vyhlášky, co by měly jednotlivé části zpráv obsahovat. U hodnocení variant obvodových plášťů u varianty z ŽB panelů zbytečně škodí velká tloušťka panelu 200 mm (i varianta z vápenopískových tvárníc má tloušťku zdiva 175 mm), mohla by být zcela jistě tenčí. Není jasný ani zdroj cen materiálu, vybraná varianta je naopak velmi náchylná na technologické chyby (není tam „pojistka“ ve formě obálky z tepelného izolantu), problematičtější jsou i místa napojení konstrukcí stěn u stropu i střechy.

V textu konstrukční části je posouzení krokve a železobetonového průvzlaku, další konstrukční zpráva neobsahuje. U výpočtů krokve není zřejmé zatížení a uvažovaný rozpon, na šikmý ohyb pro rozpon přes 6 metrů se zdá krokv 80/180 velmi subtilní. Klazení krokví po vlašku je poměrně komplikované pro osazení na zdivo, vhodnější z tohoto důvodu by byl systém s vaznicemi (např. z lepeného lamelového dřeva). U detailu B (nadpraží s návazností na strop) nejsou vhodně napojeny izolace věnce a překladu, považoval bych za nutné ověřit tento detail z hlediska minimálních povrchových teplot 2D teplotním polem (např. Area).

Výkresová část stavební dokumentace je zpracována na dobré grafické i obsahové úrovni, výkresy působí přehledně, ačkoli některé obsahují drobné formální prohřešky z hlediska zakreslování (značení figur ve výkresech výkopů, velmi tlustá čárkovaná čára v místě změny výškové úrovně základové spáry, výškové kóty terénu v půdorysu 1.NP aj.), které ovšem neubírají na hodnotě práce.

Bakalářka Monika Koubová pracovala na své práci od počátku průběžně, se zájmem, prokázala schopnost samostatného řešení dílčích technických problémů a myšlení v souvislostech. Celkově hodnotím přístup studentky ke zpracování bakalářské práce velmi pozitivně.

III. Celkové hodnocení

Jako vedoucí bakalářské práce hodnotím předloženou 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>

IV. Závěr

Na základě výše uvedeného jako vedoucí předložené bakalářské práce:

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

V Praze dne 16. 6. 2016

Vedoucí bakalářské práce
Ing. Ctislav Fiala, Ph.D.