ČVUT v Praze
Fakulta stavební
Katedra konstrukcí pozemních staveb

Posudek vedoucího bakalářské práce

Student:	Štefan Tomašák
Název práce:	Návrh energeticky efektivního rodinného domu Praha - Řeporyje
Vedoucí bakalářské práce:	Ing. Ctislav Fiala, Ph.D.
Datum zadání:	25. 2. 2016
Datum odevzdání:	20. 5. 2016

I. Kritéria hodnocení

Kritéria hodnocení	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**
Splnění cílů a zadání práce	☐	☐	☐	☒	☐	☐
Formální a grafická úroveň práce	☐	☐	☒	☐	☐	☐
Srozumitelnost práce	☐	☐	☒	☐	☐	☐
Hodnocení přístupu studenta k práci během semestru	☐	☐	☒	☐	☐	☐

II. Slovní hodnocení

Zdůvodnění hodnocení jednotlivých kritérií:

Cílem práce Štefana Tomašáka bylo provedení rešerše z oblasti problematiky nízkoenergetických a pasivních domů, návrh rodinného domu po demolici stávajícího s optimalizací návrhu z hlediska potřeby tepla na vytápění, návrh materiálových variant obálky budovy s jejich vyhodnocením dle vybraných environmentálních kritérií a materiálových nákladů. Zpracování projektové dokumentace pro stavební povolení vč. vybraných detailů a zpracování konceptu TZB. Z hlediska zadání a rozsahu bakalář splnil specifikované cíle s výhradami, z hlediska požadavků na dokumentaci dle vyhlášky chybí průvodní a souhrnná technická zpráva, výkres základů, příp. výkres výkopů.

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. Druhou část práce tvoří vlastní projektová dokumentace. Textová část je zpracována srozumitelně, v kvalitním formálním provedení. Větší přehlednosti by prospěl popis jednotlivých variant u výstupů (tabulky, grafy), nejen číselným označením. Z textu není zcela zřejmé, odkud byly čerpány jednotlivé ceny materiálů. V práci mi chybí zjištění potřeby tepla na vytápění řešeného objektu.

Výkresová dokumentace je zpracována formálně dobře a přehledně, na průměrné grafické i obsahové úrovni, avšak obsahuje řadu věcných chyb. Vhodné není ani navržené dispoziční řešení, které je velmi stísněné, místy

na samé hranici funkčnosti (WC, koupelny, technická místnost, vstupní prostory, chybí komory/úložný prostor) a požadavků normy ČSN 734301. Statický model krovu není správně, ve spojích prvků nebyly uvolněny vazby a spoje tak jsou v modelu tuhé, přenášející ohybový moment. U stropní desky by byl výstižnější model celé stropní desky, která je podepřena stěnami nesymetricky. Výpočty nejsou kontrolovatelné, nejsou jasné vstupy z hlediska zatížení. Ve výpočtu nebylo ani zohledněno zatížení od krovu, kdy stěna podepírající vaznici v 2.NP nesedí polohově nad stěnou 1.NP. Ve výkresech např. nejsou zakreslené podpory v krovu (nosné stěny), chybně jsou zakreslené návaznosti prvků krovu v řezech, absence kotvení pozednice aj., u výkresu tvaru stropní konstrukce je chybně zakreslen výkres tvaru schodiště, u skladby podlahy je navržená nedostatečná pevnost betonu C12/15 a chybně je specifikované vyztužení kari sítí.

Z hlediska systémů TZB je na zváženou doplnění cirkulačního potrubí teplé vody (energeticky sice nežádoucí), ale vzdálenost koupelen od zdroje TV je značná. U systému větrání by šla významně zredukovat odvodní potrubí. U kanalizace je odpadní (svislé) potrubí chybně nazýváno svodným.

Celkově hodnotím vlastní přístup studenta ke zpracování bakalářské práce v průběhu semestru pozitivně. Bakalář Štefan Tomašák pracoval na své práci svědomitě, prokázal schopnost samostatného řešení dílčích technických problémů, avšak v práci se vyskytla celá řada nesrovnalostí, chyb a některé části práci působí nedotaženě.

III. Celkové hodnocení

Jako vedoucí bakalářské práce hodnotím předloženou práci známkou:

D (uspokojivě)

Používaná stupnice hodnocení:

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

IV. Závěr

Na základě výše uvedeného jako vedoucí předložené bakalářské práce:

☒	Doporučuji práci k obhajobě
☐	Nedoporučuji práci k obhajobě

V Praze dne 16. 6. 2016

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