



Oponentní posudek diplomové práce

Student: Bc. Kateřina Berková

Název práce: Modernizace bytového domu z energetického hlediska

Vedoucí diplomové práce: Prof. Ing. Petr Hájek

Oponent: Ing. Milan Černý

Datum odevzdání: 7.1.2017

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 checked="" type="checkbox"/>	<input 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 checked="" type="checkbox"/>	<input 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input 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

Diplomantka řešila v rámci zadání diplomové práce projektovou dokumentaci modernizace čtyřpodlažního bytového domu v Červeném Kostelci. Projektová dokumentace je řešena v úrovni pro stavební povolení se zaměřením na snížení energetické náročnosti stávajícího objektu. Součástí práce je též rešerše příkladů komplexního řešení a modernizace různých druhů bytových domů doma i v zahraničí. Diplomová práce je členěna na části KPS a TZB – návrh vytápění a větrání bytů. Z předložené práce je zřejmé, že se v první fázi práce podrobně seznámila s řešenou problematikou (rešerše), dále s řešeným objektem, zajistila si existující podklady a následně provedla průzkum technického stavu objektu. Na základě získaných poznatků, doplněný o poznatky a názory obyvatel domu získaných formou dotazníku, provedla tepelně technické zhodnocení stávajících konstrukcí domu. Získané poznatky vhodně využila při koncepčním návrhu dvou variant modernizace domu. Obě varianty jsou v diplomové práci podrobně posouzeny. Pro vypracování projektové dokumentace požadované zadáním, vybrala diplomantka variantu rozsáhlejší, spočívající především v zateplení obvodových stěn domu, výměně veškerých oken, drobnějších

dispozičních úprav včetně instalace výtahu a nového schodiště, výměně kotlů ÚT, rekonstrukce větracího systému s rekuperačními VZT jednotkami a instalací fotovoltaických panelů na střeše domu.

Diplomantka projevila při řešení zadaných úkolů schopnost samostatného přístupu s využitím všech vědomostí získaných v rámci studia na VŠ a poznatků při studiu zdrojů použitých při zpracování diplomové práce. Materiály, konstrukce a technologie použité při modernizaci domu jsou navrženy vhodně. Navržené koncepce vytápění, VZTa elektrotechniky jsou navrženy v souladu se stávajícím trendem snižování energetické náročnosti budov. Je doložena PD se zákresem tras rozvodů a použitých materiálů.

Předložená diplomová práce je zpracována velmi pečlivě. Textová část je doplněna množstvím výpočtů, tabulek, grafů, průkazy energetické náročnosti stávajícího domu i obou navržených variant. Výkresová část modernizace bytového domu je vypracována na dobré úrovni.

Diplomantka předložila kvalitně zpracovaný projekt modernizace bytového domu. Svým návrhem dosáhla několikanásobného snížení potřeby tepla na vytápění, vylepšení větrání v jednotlivých bytech a soběstačnosti domu ve spotřebě elektrické energie. Z porovnání stavu před modernizací a po modernizaci dle klasifikačních tříd vyplývá, že z původně nevhodné - E, dosahuje objekt klas. tř. velmi úsporné - B. Při řešení zadané problematiky projevila diplomantka schopnost samostatného přístupu s využitím dostupných podkladů. Drobné nepřesnosti, vyplývající z nezkušenosti, nesnižují kvalitu práce a mohou být případně námětem pro následující diskuzi při obhajobě diplomové práce.

III. Doporučení pro rozpravu

Pro účely rozpravy doporučuji následující (*povinné pole*):

1. Uvedte další vhodné varianty obvodového pláště. Zdůvodněte volbu výběru navržené varianty.
2. Vysvětlete postup montáže navrženého obvodového pláště.
3. Uvedte postup prací při navržené úpravě komunikačních cest v domě - schodiště a výtah.
4. Popište navrženou konstrukci předsazených balkonů.

VI. Celkové hodnocení

Jako oponent hodnotím předloženou diplomovou práci známkou:

A

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 diplomové práce:

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

V Praze dne 3.2.2017

Oponent diplomové práce

Ing. Milan Černý