



Oponentní posudek diplomové práce

Student: Bc. Levko Sasin

Název práce: Rekonstrukce staré stodoly v Kojeticích

Vedoucí diplomové práce: Prof.Ing.Jan Tywoniak,CSc.

Oponent: Ing. Jiří Šír

Datum odevzdání 7.1.2019

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

Zdůvodnění hodnocení jednotlivých kritérií (*povinné pole, rozsah ¼ - ½ stránky*):

Práce je dost podrobně uspořádána, (byť ke konci již nezbývalo patrně tolik času na propracování) a má velmi dobrou grafickou úroveň. Zvolené téma je potřebné, zabývá se rekonstrukcí opuštěné venkovské stavby, pro kterou hledá nové využití. Současně vychází z myšlenky udržitelnosti stavby, která bude v budoucnu se změněnou funkcí dále dobře sloužit v daném místě a s rozumnými nároky na zátěž životního prostředí, z hlediska spotřeby energie i vody. Jeví se jako v budoucnu možná i často opakovatelné téma – konverze užitkové zemědělské stavby na občanskou vybavenost. Nerovnoměrný vývoj obcí především v prstenci okolo Prahy vede malé obce k úvahám, jak dotvořit nově střed obce, jak doplnit komunitní prostor pro setkávání občanů, a to i na půdorysu zpuštěného starého statku, jako je tomu právě zde, v Kojeticích. Pokud se nevytratila osobitost staveb v místě, může to být východiskem pro celý způsob přestavby. A zde se nabízí varianta konverze vestavbou objektu moderního do půdorysu - stěn staré stodoly. Poměrně obsáhlá práce dokumentuje stav původní stavby a řeší ve variantách optimální vestavbu pro zadaný nový účel objektu pro obecní využití, což značí pozitivní přístup k hledání vhodného řešení v daném prostoru. Práce je výjimečná již svým počátečním zaměřením na průzkum podloží,

včetně kopaných sond. Se značnou podrobností popisuje lokalitu, vztahy, vazbu na územní plán.

Vlastní průzkumy stavby

Aktivní přístup je evidentní z pečlivého provádění vlastních sond na místě, kdy jsou zjištěny podmínky v podloží, úroveň staré podlahy, ze zdiva. Dobrá vlastní fotodokumentace.

Následuje i výškové zaměření podlahy. Soupis vad a poruch na stodole je doplněn podrobně zpracovanými pohledy na stěny – exteriérovými i interiérovými, téměř v podrobnosti pro historický pasport, byť zde nebyl takto podrobný nutný. Dále si diplomant vyžádal (spíše nadstandardně) údaje z archivu geologické služby pro blízké geol. vrty.

Metoda provádění sond a práce je dobře zdokumentovaná, zkoumání je dost podrobně popsáno. Výstupy jsou popsány, přiměřeně vyhodnoceny.

Výsledky průzkumů a laboratorních rozborů jsou následně interpretovány v popisu vad a poruch. Následuje konstrukční popis stávajícího objektu a návrh opravy objektu. Např. oprava zdiva je podrobně popsána, s respektem ke staré stavbě.

Konstrukční varianty vestavby

Varianty jsou 3: 1 – Rámová konstrukce; prefabrikovaná, kombinovaná; mohla být více podrobněji popsána, např. tloušťka tepelné izolace v krovu není v popisu uvedena.

2 – Skeletová konstrukce je na bázi dřevěného skeletu se zateplením zvenku.

3 – Stěnová a rámová konstrukce; kombinovaná varianta je variantou vybranou pro řešení.

Srovnání variant, včetně montážních postupů je výborné.

Nicméně k této kapitole je žádoucí položit otázky:

A) Vysvětlete, proč je u podlahového topení ve variantě 1 použít anhydrit, a ve variantě 3 betonová mazanina 60 mm? Jakou funkci má vrstva v podlaze?

B) Jaké jsou výhody zvoleného řešení s lepenými trojúhelníkovými rámy?

C) Neuvažoval jste variantu s větší tloušťkou tepelné izolace ve střešní konstrukci, než je navržených 300 mm?

Technické systémy budovy

Vnitřní systémy jsou navrženy racionálně a vhodně z pohledu udržitelného provozu.

Návrh vzduchotechnické jednotky jde až do specifikace typu, větrání je rovnotlaké se zpětným získáváním tepla.

Voda

Příprava teplé vody se jeví jako vhodné řešení s lokálními průtokovými ohřivači. Chybí porovnání s jiným systémem přípravy.

Koncepce splachování dešťovou vodou pro WC je aktuálně dobrá myšlenka, ale zachytávání dešťové vody není dovedeno do efektivnější podoby. Dešťovou vodu ze střechy by bylo možné a vhodné jímat např. do podzemních jímek, doplnit čerpadlem a používat pro zalévání či v době nedostatku dle dalších potřeb obce, zde je nadbytek řešen jen zasakováním.

Obnovitelné zdroje energie

Tato kapitola je značně podhodnocena, ve srovnání s ostatními částmi práce, nedokončena.

D) Vytápění je tepelným čerpadlem vzduch – voda. Podlahové vytápění je na 21°C, dotápění je předpokládáno teplovzdušně (20 – 30%), okomentujte.

E) Proč jste díky vhodnému geologickému podloží neuvažoval o TČ země – voda? K dispozici jsou v okolí možná plochy, kde by se možná dal realizovat sběrný zemní registr?

F) Zapojení slunce do využití obnovitelných zdrojů energie jste neuvažoval?

III. Doporučení pro rozpravu

Podle otázek A až G ve výše uvedeném textu, zejména otázky na obnovitelné zdroje energie.

VI. Celkové hodnocení

Jako oponent hodnotím předloženou diplomovou práci známkou:

B

.....

Používaná stupnice hodnocení:

<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>
<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 Netvořicích dne 5.2.2019

Oponent diplomové práce
Ing. Jiří Šír