

POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor bakalářské práce : Pavel Obrátil

Oponent bakalářské práce : Ing. Petr Podsedník

Předmětem řešení bakalářské práce bylo vypracování projektové dokumentace pro provedení stavby s názvem Rodinný dům v Sobáčově.

Součástí bakalářské práce je i seminární práce s názvem Stropní konstrukce Velox, jež se zabývá konstrukcí stropů použitého systému pro navrhovaný RD.

1. Posouzení úrovně stavebního řešení zadaného úkolu z hlediska provozního, konstrukčního a architektonického.

Objekt rodinného domu je řešen jako volně stojící, přízemní s úplným podkrovím (*dvoupodlažní*) se sedlovou střechou, nepodsklepený.

Bude v něm situována bytová jednotka vel. 4(5)+1 s úplným hygienickým příslušenstvím a důsledným oddělením denní a noční části. V krajní části domu je situována garáž pro jeden OA.

Investor bude zcela určitě s povděkem kvitovat dvě spíže v 1.NP, šatnu u ložnice rodičů a komoru v podkroví (*lze užít i jako druhou šatnu*). Dispozice domu je přehledná s dobrou návazností jednotlivých prostor, snahou o minimalizaci ploch chodeb. Snad jen zakřivené schodiště bude působit problémy dětem a seniorům (*za úvahu by stál jiný půdorysný tvar přívěti-vější pro výstup i sestup*).

Orientace místností domu vůči světovým stranám odpovídá obecným požadavkům (*v rámci staveniště v dané lokalitě*).

Při návrhu rodinného domu byl použit známý, donedávna málo používaný, v současnosti stále více oblíbený systém VELOX (systém ztraceného bednění), a to v celém spektru konstrukcí.

V projektu se jeví volba systému jako dobrá volba, konstrukční systém je přehledný, jednoduchý na provedení i pro zaškoleného laika. Vyniká výbornou tuhostí a s ohledem na zateplení stěn a řešení detailů (*ISO nosníky, zateplení základů Styrodurem atd.*) se studentovi podařilo vytvořit kompaktní konstrukci, energeticky úspornou (B - úsporná), přičemž vyřešil velmi dobře detaily a skladby podlah, střešního pláště a stěn.

Rovněž řešení kročejové neprůzvučnosti podlah je provedeno správně a v odpovídajícím rozsahu.

Z architektonické stránky řešení se jedná o skloubení dvou na sebe kolmých částí (tvar T) se standardním výrazem a vcelku citlivou volbou povrchových materiálů a barev (*citlivě rozsah vnějších obkladů atd.*). Rodinný dům bude včleněn citlivě do stávající vesnické zástavby.

2. Úplnost, přesnost, výstižné řešení a jednoznačnost výstupů v daném rozsahu ve zpracované dokumentaci a grafická úroveň

Lze konstatovat, že student splnil zadání v plném rozsahu, přehledně a s dobrou znalostí projektování s použitím výpočetní techniky.

Výkresová dokumentace je zpracována dle zásad pro zakreslování stavebních konstrukcí až na drobné chyby. Rovněž lze vytknout nedostatečné prokótování některých konstrukcí (*např. základy, půdorys 1.NP*) atd. – viz dále v části 3

Textová část (*Průvodní a Souhrnná technická zpráva*) jsou zpracovány v potřebném rozsahu, i když ne v členění dle požadavků vyhl. č. 499/2006 Sb.

Danému zpracování dokumentace lze vytknout snad jen zbytečně velký rozsah grafického znázorňování dlažeb, okapních chodníků z oblázků apod. a to na úkor přehlednosti některých částí výkresů (situace, půdorys 1.NP).

Z dokumentace studie je zřejmé i navrhované řešení rozvodů vody, kanalizace, NN a plynu (*byť jen schematicky – prováděcí dokumentace TZB nebyla předmětem zadání*). Projekt obsahuje veškeré zprávy, výpočty a posouzení stavebně fyzikálních vlastností konstrukcí potřebné pro posouzení schopností studenta řešit problémy v dané oblasti.

Grafická úroveň výkresové dokumentace a textové části je na vysoké úrovni, v textech drobné chyby v návaznostech.

3. Vytčení chyb ve stavebně technickém řešení.

v.č. 01 – Situace

- chybí dimenze přípojek a veřejných řadů

v.č. 02 – Základy

- neprokótované části základů pod vstupem a pod komíny (v terénu nevytýčitelné)
- chybně zakreslené snížení základů pro prostupy,
- vstup P1 pro potrubí přípojky DN 200 má velikost 150x250 mm

v.č. 03 – Půdorys 1.NP

- na terase dřevěná podlaha, v legendě keramická dlažba
- zmatečné řešení výškové úrovně u vjezdu do garáže (-0,150) a u přilehlého vstupu schodiště (-0,300),
- chybí výšková relativní kóta v garáži (-0,100)
- ve spíži 104 chybí větrání, ve spíži 106 pouze jeden větrací otvor

v.č. 04 – Půdorys 2.NP

- možná by bylo vhodné použít v šatně střešní okno
- není zřejmá tl. vnitřní nosné zdi

v.č. 05 a 06 - Řezy A-A a B-B

- zbytečně uváděná skladba podlah, když kompletní skladba všech je v textové části
- dle mého názoru problematická a nestabilní příčka v zrcadle schodiště

v.č. 07 – Skladba stropu (správně by byla sestava stropních dílců)

- na zvážení zda se nejedná o výkres tvaru a s tím související volba zákresu (nosnou konstrukcí je ŽB žebírkový strop)

-v.č. 08 – Krov

- zbytečné zavětrování Ondřejovými kříži u stojaté stolice
- v části krovu chybí kleštiny pro podhledy
- název výkresů č. 09 až 12 má znít Průčelí východní atd.

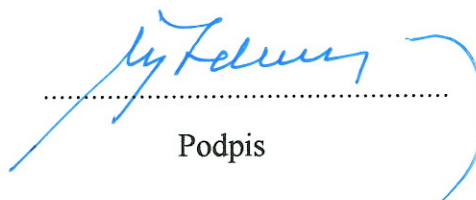
Přes výše uvedené připomínky student jednoznačně prokázal schopnost samostatné tvůrčí práce, aplikoval své teoretické znalosti ze studia, prokázal dobrou znalost práce s CAD programy. Student rovněž velmi dobře pracoval s podklady systému VELOX, aplikoval je zdařile do zpracované projektové dokumentace a vytvořil pro investora zdařilý projekt rodinného domu.

K obhajobě BP vznáším následující dotazy :

- Jakým způsobem budou zajištěny prostupy základy před betonáží a jaká bude jejich správná velikost
- Jak bude správně vyřešen vstup do objektu a vjezd do garáže, není třeba řešením plocha bez vyrovnávacích stupňů či jiná bezkolizní úprava
- Konstrukce krovu se mi zdá zbytečně složitá s ohledem na rozpětí a novodobé konstrukce krovů. Pokud je možné řešit konstrukci krovu jednodušším způsobem, navrhnete jakým
- Jak bude upravena část komínů Schiedel nad střešní plochou (uvádíte že keramický obklad)

Klasifikační stupeň ECTS: B / 1,5

V Pateříně dne 1.6.2013


.....
Podpis

Klasifikační stupnice

Klas. stupeň ECTS	A	B	C	D	E	F
Číselná klasifikace	1	1,5	2	2,5	3	4