

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: Rodinný dům
Autor práce: Jan Matyska
Oponent práce: Ing. Arch. Ludmila Manová

Popis práce:

Bakalářská práce řeší novostavbu samostatně stojícího rodinného domu v Prostějově – Vrahovicích. Pozemek pro stavbu je rovinný, v lokalitě s obdobnou nízkopodlažní zástavbou a stávající inženýrskou infrastrukturou i komunikačním napojením. Částečně podsklepený přízemní dům s obytným podkrovím je umístěn cca ve středu pozemku a dispozičně je navržený pro bydlení 4 osob. Zastavěná plocha je 174,2 m² a obestavěný prostor 1 458,4 m³. Konstrukčně je dům navržený jako zděná stavba s kombinovaným systémem nosných stěn z keramických tvarovek, montovanými keramicko – betonovými stropy a sedlovou střechou se skládanou taškovou krytinou na dřevěné konstrukci krovu. Základové poměry na staveništi jsou jednoduché, bez ovlivnění spodní vodou, základy tvoří pasy z prostého betonu. Dispoziční řešení domu je jednoduché a zvoleno je odpovídající konstrukční řešení. V 1.NP je hlavní obytné podlaží se vstupní stranou orientovanou k SZ. Na zádveří navazuje hlavní komunikační prostor domu – chodba se schodištěm, přímý vstup do obývacího pokoje s kuchyní a koupelna s WC. Samostatné části 1.NP tvoří v levé části garáž pro 2 vozy s navazující dílnou, vpravo od zádveří pak pracovna a úklidová místnost. 1.PP domu je technické s úložnými prostory a 2.NP, podkroví, je soukromé, obsahuje 3 ložnice s hygienickým zázemím, šatnami a terasou nad částí obývacího pokoje. Architektonicky tvoří dům hlavní hmota se sedlovou střechou a jednopodlažní garáž s pochůznou plochou střechou – terasou. Okna i dveře jsou bez členění, fasády jednoduché, vnější vzhled oživuje terasa se zábradlím.

Konstrukční řešení:

Nosný systém je kombinovaný stěnový, nosné vnější i vnitřní stěny 1. a 2.NP jsou z keramických tvarovek systému Heluz, v 1.PP jsou použity betonové tvarovky ztraceného bednění, vodorovné nosné konstrukce – stropy a překlady jsou v systému Porotherm, doplněny dobetonováním. Dvouramenné vnitřní schodiště je železobetonové konstrukce vč. mezipodest, komínové těleso je v systému Schiedel. Krov střešní konstrukce je dřevěný, krokve jsou vynášeny vaznicemi a pozednicemi, kotvenými do ztužujících ŽB věnců. Ve skladbách konstrukcí vnějších i vnitřních jsou navrženy tepelné izolace z minerálních vláken a hydroizolace. Výplně oken a vnější dveře jsou výrobky plastové, sekční vrata garáže kovoplastové, vnitřní dveře dřevěné. Podlahové krytiny jsou zřejmě z legend, navrženy jsou keramické dlažby a laminátové lamely podle účelu využití místností. Klempířské výrobky jsou z měděného plechu. Zmíněny jsou vnitřní instalace ZTI, vytápění, elektro a plynové, rovněž napojení na venkovní přípojky a venkovní úpravy terénu. Popsány jsou požadavky z hlediska

provádění stavby, organizace výstavby, bezpečnosti práce apod. Detailněji je materiálové složení obsaženo ve výkresech a textových přílohách předložené práce.

Seminární práce porovnává 4 druhy stavebních konstrukcí pro stavbu RD s vyhodnocením pro konkrétní stavbu.

Doloženy jsou samostatné přílohy č. 5 – PBŘ s textovou částí a situací a č. 6 – Stavební fyzika, která stavbu řeší z hlediska tepelně technického.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vhodnost použitých metod a postupů	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Využití odborné literatury a práce s ní	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Splnění požadavků zadání práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Připomínky a dotazy k práci:

Zjištěné nesrovnalosti:

Složka č. 2 – C Situační výkresy:

- Chybí výkres č. C.3, uvedený v obsahu jako Koordinační situační výkres

Složka č. 3 - D.1.1 AS řešení:

- Půdorys 1.NP: úroveň podlah +0,00 je totožná s úrovní terénu při vstupu do domu i vjezdu do garáže, což není praktické, terén by měl být alespoň o 20 mm níže a od budovy ve směru spádu

- Ve výkresové části postrádám ještě alespoň jeden další řez domem.

- Ve výkrese krovu bych ráda viděla také řezy, které jsou důležité pro výpisy tesařských prací

- Výpisy prvků jsou bez schémat, ze kterých by bylo zřejmé členění oken, dveří apod.

- V řezu A-Á chybí překlad nad otvorem vnitřní stěny mezi místn. 1.03 a 1.05, nejsou vyznačeny odkazy na detaily, stěny 1.PP graficky neodpovídají půdorysu 1.PP, systém Porotherm má v nabídce také tvarovky pro kce ztužujících věnců.

- Výkresy pohledů jsou schematické (tytéž jako ve složce č.1- přípravné a studijní práce), mělo by z legendy být zřejmé, jaké materiály jsou navrženy na viditelných površích domu.

V textové části je popsáno barevné řešení – šedé omítky, černá střecha – v reále by bylo třeba uvedení přesných odstínů, aby dům nevhodně nepůsobil na okolí.

Složka č. 4 - D.1.2 SK řešení:

- Z výkresů detailů nejsou zcela zřejmé vazby na konkrétní umístění ve stavbě, zejména výškové kóty a odpovídající odkazy k řezu.

- Popisovány jsou vrstvy konstrukcí, zažitý termín je „skladby konstrukcí“ a ty by měly s příslušným odkazem tvořit samostatnou přílohu výpis skladeb konstrukcí k AS části.

- 4.1 Výpočet základů obvodové a vnitřní stěny – proč bez schématu?

- 4.2 Výpočet schodiště – dtto

Závěr:

Bakalářská práce je celkově vypracována v požadovaném obsahu a rozsahu, grafická úprava i textové části jsou na dobré úrovni. Výkresy jsou zpracovány přehledně, vesměs správně a jsou čitelné. Práce obsahuje všechny přílohy dle zadání, jejich rozsah je minimálně požadovaný, orientaci v oboru dosvědčující. Z dispozičního hlediska je dům navržený tak, že po dílčích korekcích je jeho reálné využití možné. Konstrukční řešení domu využívá systémových materiálů a výrobků, které při správném provedení prací zaručují dobrou funkci stavby. Vyskytující se nedostatky přikládám práci pod tlakem času, odborné znalosti si řešitel jistě dalším studiem i projekční praxí rozšíří. Žádoucí by bylo zejména podrobnější propracování těch částí řešené stavby, které jsou vzájemně konstrukčně provázány.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **C / 2**

Datum: 1. června 2017

Podpis oponenta práce.....

Mason! L.