

Posudek oponenta bakalářské práce

Ústav: Pozemní stavitelství
Student: **Zdeněk Libřický**
Studijní obor: Pozemní stavby
Vedoucí práce: Ing.Věra Maceková, CSc
Oponent práce: Prof.ing.arch.Jiří Myslín,CSc

Název bakalářské práce:: **Rodinný dům s polyfunkcí**

Charakteristika bakalářské práce:

Předložená práce obsahuje písemnou část, složku studijních a přípravných prací, složku situačních výkresů, složku architektonicko – stavebního řešení, složku stavebně konstrukčního řešení a další náležitosti dle zadání.

Tématicky se zabývá řešením novostavby rodinného domu v lokalitě Malšova Lhota na okraji města Hradec Králové. Dům má dvě nadzemní podlaží a částečné podsklepení ve kterém je řešena vinotéka. Součástí domu je také garáž s využitím ploché střechy jako terasy.

Rodinný dům je navržen z konstrukčního systému Porotherm.Vodorovné stropní konstrukce jsou montované z prefabrikovaných nosníků téhož systému a keramických vložek MIAKO. Schodiště je řešeno jako dvouramenné přímočaré s podestou, v suterénu monolitické, v 1.NPa 2.NP dřevěné - schodnicové.

Dům je zastřešen pultovými střechami tvořenými krokviemi s tepelnou izolací z minerální plsti vloženou mezi krokve. Střešní krytina je vytvořena z tašek Bramac.

Vstup do vinotéky je řešen jako bezbarierový z venkovního prostoru.

Bakalářská práce je zpracována pomocí počítače v souladu se zadáním.Obsahuje všechny potřebné náležitosti, včetně výpočtů a zadaných výpisů konstrukčních skladeb a prvků.

Připomínky a otázky k bakalářské práci:

A./ připomínky k dispozičnímu řešení:

- Chodbu, místnost S.06 v dispozičním řešení suterénu považuji za nadbytečnou, na úkor prostoru vinotéky. Vysvětlíte její účel.
- Vstup ze zádveří do prostoru vinotéky proti šikmé blízké stěně skladu . nepůsobí příznivě. Jako variantní řešení se nabízí možnost umístit sklad vína v prostoru u schodiště s barem ve výklenku a tím uvolnění prostoru u vchodu
- V průvodní zprávě je uvedeno, že TUV je řešena v zásobníku, který je součástí plynového kotle. Ve výkresu S.1, místnost S.04 je zdroj TUV vykreslen mimo kotel v kruhovém zásobníku. Které řešení je správné.

- Ve výkresu půdorysu základů, řez B-B je jiná skladba vnitřní stěny podsklepené části než je zakreslena a okótována na výkrese půdorysu 1.S / viz skladba konstrukce S4 a detail D8./
- Jak bude zajištěn přívod vzduchu a větrání místnosti S.04 /technická místnost.

Jak bude řešen přístup na střechu ke kontrole, případně údržbě střechy a vymetání komínů.
- Vstupní dveře z venkovního prostoru do RD a do garáže i prostor před nimi je vhodné chránit před nepřízní počasí, /déšť, sníh /. Viz ČSN „Obytné budovy“ čl. 5.3.1.3 /.
- Okenní parapety v obytných místnostech, pod nimiž je volný venkovní prostor hlubší než 500mm musí být nejméně 850mm vysoké, nebo opatřené zábradlím do této výšky. Objasněte vaše řešení u okna z obývacího pokoje, místnost 1.07 – 1.NP. /okno 3000x2000 (350) /.
- Půdorys 1.NP nepovažuji za účelně vyřešený. Pracovna o délce 5250mm a šířce 2000mm není prostorově příznivá, přístup do obývacího pokoje je řešen zalomenou, neosvětlenou chodbou, prostor schodiště není v úrovni 1.NP osvětlen a navržené osvětlení celého prostoru schodiště oknem 500x1000mm je nevyhovující, pracovní plocha kuchyně nemá na vzdálenost 5500mm od okna příznivé denní osvětlení, v přízemí chybí potřebný prostor pro uložení šatů a obuvi.

B./ Připomínky ke konstrukčnímu řešení

- V půdorysu 1.S chybí zakreslení navazující nepodsklepené části RD. V místě návaznosti základu nepodsklepené části na stěnu podsklepené části nemůže být kreslena tepelná izolace.
- Z půdorysu 1.S vyplývá, že příčka tl. 80mm je umístěna mezi schodišťovými rameny. Je-li tomu tak, pak výstupní rameno z podesty do 1.NP bude za příčkou, pokud ovšem není příčka ukončena pod výstupním ramenem schodiště. Objasněte způsob ukončení horní hrany příčky.
- Detail D2 a řez A-A, jak je podepřen – na čem je uložen věnec 1. na němž je uložena pozednice vynášející horní krokve.
- Objasněte proč jsou tzv. hlavní krokve u vrcholu i u okapu nadstavovány příložkami 100x140mm.
- Pro krokve o délce 6100mm by podle mého názoru vyhověl profil 200 – 220/100mm bez podpory vaznicí podporovanou ocelovým sloupkem 160x152x3020mm s uložením na strop 1.NP. Objasněte, zda byl profil vaznice a sloupků vypočten, nebo odborně odhadnutý. Ocelové sloupky nevhodně vystupují z příček ve 2.NP.
- Pozednice jsou pečlivě kotveny do želet věnců, krokve však jsou na pozednice jen uloženy bez kotvení. / Det. 1 + Det.2 /

C./ Otázky pro obhajobu

1. Vysvětlíte a zdůvodníte správnost volby dvou žebrových věnců pro uložení pozednic nižší a vyšší části zastřešení objektu. / Řez B – B.- výkres krovu /.
2. Zdůvodníte vhodnost volby okna do koupelny ve 2.NP o velikosti 500/940mm pro příznivé osvětlení koupelny.
- 3 Vysvětlíte možnosti kotvení krokve k pozednici..

Celkové hodnocení bakalářské práce:

Předložená bakalářská práce je zpracována v souladu se zadáním. Obsahuje všechny potřebné náležitosti. Písemnosti i výkresy jsou zpracovány ve výborné grafické úrovni s přehledným a výstižným doprovodným popisem. Práce je přehledně uspořádána.

V dispozičním i konstrukčním řešení se vyskytují drobné nedostatky, pramenící zřejmě z nepřesné aplikace teoretických znalostí a menších praktických zkušeností.

Předloženou bakalářskou práci doporučuji k obhajobě a s přihlédnutím k pečlivému propracování navrhuji hodnocení

klasifikačním stupněm ECTS :

B/1.5 slovy : velmi dobře

V Brně dne 31.5.2016


Podpis

Klasifikační stupnice

Klas.stupeň ECTS	A	B	C	D	E	F
Číselná klasifikace	1	1.5	2	2.5	3	4