

POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor bakalářské práce: Lukáš Fendrich

Oponent bakalářské práce: ing.arch. Ludmila Manová

Bakalářská práce řeší novostavbu rodinného domu v Moravanech, situovanou na mírně svažitém pozemku při místní komunikaci. Samostatně stojící dům o zastavěné ploše 159 m² má půdorysný tvar vzájemně posunutých obdélníků. Má 2 nadzemní podlaží a je částečně podsklepený. Hlavní vstupní průčelí domu je orientováno k SZ a obslužné komunikaci. Dům je navržený jako zděná stavba se sedlovou střechou nad obytnou částí a navazující pultovou střechou nad garáží, s krytinou skládanou z keramických tašek. Umístěním i vzhledem dům respektuje stávající okolní zástavbu, napojení domu na stávající inženýrské sítě je novými přípojkami na kanalizaci, vodu, elektřinu a plyn.

Dispoziční řešení jednogeneračního domu je určeno pro bydlení 4 osob. V 1.NP na vstupní terasu (závětrí) a zádveří navazuje předsíň, z níž jsou přístupy do koupelny, schodiště do 1.PP a kuchyně se spíží, na kuchyni navazuje jídelna a obývací pokoj, které tvoří společný prostor. Z jídelny vede schodiště do podkroví – 2.NP, zde jsou ložnice rodičů a dětí, pracovna a koupelna. Na obývací pokoj v 1.NP navazuje venkovní terasa v úrovni terénu, garáž pro 1 automobil má vedle vjezdu i přímé propojení se zádveřím. V 1.PP jsou skladovací prostory, technická místnost, prádelna, místnost pro fitness a WC. Nejsou požadavky na bezbarierové užívání.

Stavebně technické řešení domu je jednoduché, nosný systém je stěnový a konstrukce domu jsou navrženy z materiálů vhodných pro stavby rodinných domů. Přípravné práce pro stavbu jsou omezeny na skryvku ornice a nezbytné minimum zemních prací. Základy domu tvoří betonové pasy z betonu C16/20, po obvodu doplněné o tepelnou izolaci, podkladní betony jsou rovněž z betonu C16/20, s vloženou výztuží KARI sítí. Základová spára je v nezámrzné hloubce. Nosné svislé obvodové zdivo v 1.PP je z bednicích tvarovek Prefa BTB a betonu C20/25, u nadzemních podlaží z tvarovek Ytong a z řady Ytong jsou rovněž vnitřní nosné stěny, příčky i vodorovné nosné konstrukce vč. doplňků. Stropy jsou z nosníků Ytong Y175C a porobetonových vložek, zmonolitněných betonem C20/25. Překlady využívají tvarovek systému Ytong a ŽB. Střecha obytné části o sklonu 40° je sedlová, pultová střecha nad garáží má sklon 18°, nosnou konstrukcí je dřevěný vaznicový krov. Vaznice jsou uloženy na nosných stěnách a kotveny do věnců.

Klasifikační stupeň ECTS: **B/1,5**

V Brně dne 11.6.2014

Podpis



Klasifikační stupnice

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

Střešní krytina domu je z betonových tašek Tondach. Komín v domě je navržený třívrstvý, v systému Schiedel pro plynná paliva.

Navržené hydroizolace u spodní stavby jsou foliové typu Penefol, ve skladbách některých podlah navrženy hydroizolační stěrky, v šikmé střeše je hydroizolace pojistná. Tepelné izolace jsou v základech, v podlahách na terénu pod obytnou částí domu, v podlahách 1.PP a dalších konstrukcích domu – věncích a překladech, převážně z řady Isover. Domovní schodiště je navrženo jako dvouramenné skládané do nosných stěn, s keramickým či dřevěným obkladem. Podlahy vnitřních místností jsou navrženy podle účelu místnosti, převážně z keramických dlažeb a laminátových lamel. Omítky vnější i vnitřní jsou systémové Baunit, části fasád jsou obloženy betonovým obkladem imitujícím kámen.

Okna a dveře vnější jsou dřevěné výrobky s izolačním trojsklem, vnitřní dveře jsou dřevěné v obložkových zárubních. Všechny klempířské výrobky jsou měděné, zámečnické výrobky – zábradlí ocelové nerezové. Zmíněny jsou venkovní úpravy – dlažby na terénu, příjezdová komunikace z betonové dlažby, dále zeleň a napojení na inženýrské sítě.

Samostatné přílohy bakalářské práce tvoří přípravné a studijní práce, dále textové zprávy, skladby konstrukcí, podlah a výpisy výrobků. Doloženo je požárně bezpečnostní řešení stavby, tepelně technické posouzení a dílčí výpočty schodiště a základů.

Seminární práce zpracovává téma tubusových světlovodů. Výkresová část práce obsahuje některé detaily konstrukčních částí domu, napojení hydroizolace u podsklepené části domu a prefabrikovaný anglický dvorek k osvětlení místností 1.PP, dále detaily střechy u okapu, u hřebene a u tubusu světlovodu. Barevné řešení vzhledu domu je navrženo v přírodních odstínech hnědé a žluté barvy. Zadání práce je poměrně jednoduché, rodinný dům je plošně i objemově středního rozsahu. Vypracovaná je na dobré úrovni technické i grafické, výkresy jsou přehledné a správně technicky nakreslené, požadovaný rozsah vč. textových příloh je splněn. Stavebně technické řešení využívá nabídky současných materiálů a pro stavbu rodinného domu je vhodné. Dispoziční řešení je dobré a dům je po doplnění dílčích částí realizovatelný.

K předložené práci mám tyto dílčí připomínky:

- v půdoryse 1.NP nejsou naznačeny dešťové svody
- v půdoryse 2.NP (podkroví) nejsou vyznačena místa změny sklonu podhledů a chybí také výškové úrovně v nejnižších místech zešíkmení podhledu
- ve všech půdorysech chybí odkazy k řemeslnickým výrobkům, jsou jen naznačeny (je to důležité pro rozpočtáře)
- v půdoryse 2.NP by měla být v pohledu shora zakreslena střecha nad garáží a také okraje střechy s okapy
- v řezech a pohledech jsou nedokončeny okraje střech
- základy garáže bych se pokusila řešit poněkud jinak, odskoky dle výkresu mi nepřipadají funkční