

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: Rodinný dům Křemešník

Autor práce: Jakub Zhorný

Oponent práce: Ing. Karel Struhala, Ph.D.

Popis práce:

Cílem předložené práce bylo zpracování vybraných částí dokumentace pro stavební povolení novostavby dvoupodlažního rodinného domu v Sázavě (okr. Pelhřimov). Budova je založena na základových pásech z prostého betonu, doplněných bednicími tvárnici. Svislé nosné konstrukce jsou z keramických tvárcí a vodorovné z železového betonu. Zastřešení budovy je navrženo sedlovou střechou s vazníkovým dřevěným krovem. K budově přilehá kryté parkovací stání pro osobní automobil s železobetonovou plochou střechou.

Práce je rozdělena na dvě části. První část obsahuje návrh architektonicko-konstrukčního řešení: průvodní list, souhrnnou technickou zprávu, výkresovou dokumentaci (situační výkres, architektonicko-stavební řešení, detaily, požárně bezpečnostní řešení) a stavebně-fyzikální posouzení (tepelná technika, akustika a denní osvětlení). Druhá část obsahuje prováděcí projekt vzduchotechniky, koncepty dalších systémů TZB (vytápění, zdravotní technika a elektroinstalace) a průkaz energetické náročnosti budovy.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vhodnost použitých metod a postupů	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Využití odborné literatury a práce s ní	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Připomínky a dotazy k práci:

Provozní a dispoziční řešení navrhované budovy využívá běžné prvky a postupy. Navržené konstrukční a materiálové řešení (nosné konstrukce z keramiky a železového betonu, atd.) by se rovněž dalo označit za běžné. Vyskytují se v něm jen dílčí nedostatky, které by bylo vhodné před případnou realizací vyřešit. Z nich vybírám následující dotazy a připomínky pro autora:

- V situaci nejsou vyřešeny terénní úpravy spojené s realizací stavby. Je zakreslena pouze opěrná zeď na hranici jihozápadní části pozemku. Popište, jak jste tvar terénu zohlednil při návrhu a jak by terénní úpravy měly vypadat.
- Zdůvodněte použití železobetonové konstrukce zastřešení pro parkovací stání. Vysvětlete, proč je tato konstrukce v prostoru střechy oddilátována od budovy 50 mm vrstvou tepelné izolace, když základy má s budovou společné?
- Vysvětlete, proč je tepelnou izolací zespona obalen přesah střechy u štítové stěny.

Navržené řešení technických zařízení reflektuje soudobé legislativní a normové požadavky. K diskusi se studentem navrhuji následující:

- Zdůvodněte návrh deskových otopných těles v kombinaci s kotlem na biomasu a solárním kolektorem. Zvažoval jste alternativy – například kombinaci tepelného čerpadla s fotovoltaickým systémem?

Formální a grafické zpracování práce lze označit za průměrné. Práce je na první pohled přehledná a podrobná. Vyskytují se v ní ale dílčí nedostatky a rozpory, jako například chyby v zakreslení konstrukcí, nedostatečné popisky, atp.

Závěr:

Předložená práce není bez chyb, přesto její celkovou úroveň hodnotím jako výbornou. Student prací dokazuje, že je schopen samostatné tvůrčí činnosti ve zvoleném oboru. Tuto bakalářskou práci proto doporučuji k obhajobě s níže uvedeným hodnocením:

Klasifikační stupeň podle ECTS: **A / 1**

Datum: 4. 6. 2025

Podpis oponenta práce: