

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Konstrukční návrh pasivního domu v obci Výžerky, okres Praha-východ
Jméno autora:	Martin Kloud
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra konstrukcí pozemních staveb
Oponent práce:	Ing. Jan Mukařovský, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	FSv, Katedra konstrukcí pozemních staveb

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Bakalářská práce má obvyklou formu projektu pro stavební povolení/ohlášení stavby s rozšiřující částí environmentálního posouzení variant skladeb konstrukcí.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Předložená práce splňuje zadání. V práci mi ovšem chybí alespoň základní posouzení, zda bylo nebo nebylo dosaženo pasivního standardu objektu, resp. obálky budovy, třeba jen výpočtem průměrného součinitele prostupu tepla U_{em} .	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student volil správný postup a metody řešení.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
K odborné úrovni práce mám několik výhrad:	
1) Koncept založení stavby	
Student zvolil poměrně komplikovaný způsob založení objektu. Objekt je založen na železobetonové základové desce na štěrkovém polštáři z pěnového skla a dalším štěrkovém násypu o mocnosti 0 až 2 (!) metry. Pod východní (30 m) a jižní fasádou (6 m) je ŽB deska ještě podepřena opěrnou ŽB stěnou založenou na velmi únosném podkladu. Je zde riziko, že i přes poměrně drahé řešení spodní stavby zde může docházet k nestejnomyšernému sedání objektu. Rovněž koncepci ŽB základové desky s povlakovou hydroizolací na horním líci není vhodné kombinovat s ŽB monolitickými stěnami, kdy je problematické provádění hydroizolace v patách těchto stěn.	
2) Drobné chyby	
V projektu jsem narazil na několik méně závažných chyb. Například ve skladbách plochých střech ST1a, ST1b je navrhována spádová vrstva z klínů z EPS 200S. Způsob spádování navržený ve výkresu střechy není možné provést z klínů (celkem 8 různých spádů), musel by být proveden monolitickou spádovou vrstvou, resp. by výkres střechy vypadal jinak.	
3) Koncept TZB	
V konceptu není řešeno chlazení objektu, kterému se s ohledem na množství a orientaci prosklených ploch nejspíš nelze vyhnout. S tím souvisí i absence cirkulační větve VZT, která by mohla s minimálními vícenáklady řešit chlazení objektu (letní cirkulační režim se zdrojem chladu z tepelného čerpadla). Rozvody VZT potrubí výhradně z nerezových trubek je řešení, které se v rodinných domech nepoužívá. Kromě nevýhod jako vysoká cena materiálu a vysoká pracnost je zde ještě zásadní problém s akustikou (přeslechy z různých místností, zejména mezi místnostmi 108 a 109).	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

B - velmi dobře

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Projekt má správnou strukturu dle platné vyhlášky č. 499/2006 Sb. (v aktuálním znění 2017). Formální i grafická stránka práce je dobré úrovní.

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi dobře

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Student vybíral relevantní zdroje informací, jejich seznam ale jistě není kompletní. Seznam použité literatury má správnou formu, chybí ovšem odkazy v textu a číslování v závěru (až na první dva odkazy).

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Předloženou bakalářskou práci považuji za velmi dobře provedenou s drobnými výhradami, které jsou zmíněny výše.

Vysvětlete Váš koncept založení objektu, jeho výhody/nevýhody a případná rizika. Změnil byste s odstupem času po odevzdání práce tento koncept? Jaké jsou alternativy založení Vašeho objektu v konkrétních podmínkách (jen koncept)?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 12.6.2018

Podpis: