

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Klimaticky neutrální bytový dům
Jméno autora:	Bc. Gabriela Teleková
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra konstrukcí pozemních staveb
Oponent práce:	Ing. Petr Zahradník
Pracoviště oponenta práce:	Česká rada pro šetrné budovy, z.s.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
<p>Zadání práce spočívá v „posouzení studie vybraného bytového domu z environmentálního hlediska návržením třech variant materiálového a provozního řešení a ověření možnosti návrhu klimaticky neutrálního bytového domu. Varianty byly posouzeny z hlediska produkce emisí skleníkových plynů ve fázi výstavby a provozu a porovnány s vypočteným emisním limitem na jednoho obyvatele bytového domu České republiky, který vychází z limitů stanovených Pařížskou klimatickou dohodou.“</p> <p>Zadání považuji za aktuální a velmi vhodné. V době, kdy je nejen snadno dostupná výpočetní technika, ale také množství dat a informací, je vhodné využít tohoto potenciálu ke komplexní práci. Úvodní část práce vhodně představuje širší koncept a motivaci k optimalizaci procesů výstavby a provozování budov, kde jsou obecně velké rezervy, jak tato práce nakonec prokáže. Zadání nabádá ke komplexnímu přístupu jednak z hlediska tématu klimatických změn a jejich vývoje, tak zcela konkrétně na „lokální“ úrovni při posuzování konkrétního objektu a jeho vlivu na okolní prostředí v různých variantách.</p>	

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.</i>	
<p>Úvodní část, kde je vysvětlena návaznost globálních klimatických změn na globální a regionální politiku a dále až na konkrétní jednotlivá řešení, která mohou, budou-li aplikována v širokém měřítku, ovlivnit onu globální úroveň. Dále na příkladu konkrétního bytového domu je po výpočtu tepelně-technických vlastností a spotřeb energie provedeno variantní srovnání různých materiálových, konstrukčních a technologických řešení objektu s vyhodnocením dopadu na životní prostředí formou potenciálu globálního oteplení GWP. Právě komplexností přístupu k řešení životního cyklu budovy lze dosáhnout výrazných nejen celkových energetických, a tedy provozních úspor, ale také snížit dopad z výstavby (i rekonstrukcí) na životní prostředí. Z tohoto pohledu bylo zadání zcela splněno.</p>	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
<p>Precizním vyhodnocením realizační fáze i provozního stavu budovy (tedy nejen provozních nákladů a nároků na údržbu a pozornost vlastníka a uživatele, ale také zajištěním delší doby životnosti mnoha prvků), lze podpořit argument nepožívat nejlevnější řešení, ale takové, které je dlouhodobě optimální. Komplexní pohled na téma od širších souvislostí ke konkrétnímu návrhu řešení a variantám, které se opět komplexně zabývají budovou nejen ve fázi její realizace, ale právě i následného provozu je zde zcela na místě a má naprosto jasnou logiku.</p>	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů. Posuďte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení</i>	
<p>Kombinace výpočtů energetiky budovy, variantních řešení, metodiky kvantifikace vlivu na globální oteplení s celkovým nadhledem k tématu ukazuje na dobrý komplexní přístup.</p>	

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce

B - velmi dobře

Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost

Pro zpřehlednění práce, kde kapitoly pro jednotlivá variantní řešení jsou rozsáhlé, doporučuji lépe označovat tabulky, případně udávat názvy kapitol např. do záhlaví každé stránky.

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

Vyjáďte se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Posudte výběr pramenů. Ověřte, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.

V pořádku, bez výhrad.

Další komentáře a hodnocení

Jako návazné téma k takovéto práci by bylo vhodné zpracovat i nákladovou analýzu pro v práci definované varianty.

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.

Práce vychází ze společností aktuálně řešených témat udržitelnosti a globálního oteplování a dobře provazuje globální aspekty se zcela konkrétním dílčím řešením, které bude-li aplikováno v praxi plošně, může pomoci negativní vlivy lidského konání omezit.

Jako návazné téma (nad rámec této diplomové práce) by bylo vhodné zpracovat i nákladovou analýzu pro v práci definované varianty řešení. Lze předjímat, že varianty, které budou neudržitelnější a nejšetrnější k životnímu prostředí, nebudou nejlevnější z hlediska pořizovacích nákladů. Otázkou do diskuze by mohlo být, jaké by mohly být způsoby zvrátit/nasměrovat mínění drtivé většiny společnosti, aby se nerozhodovala na základě právě nízké pořizovací ceny, ale prioritizovala kvalitní udržitelná řešení.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 29.1.2018

Podpis:

Petr Zahradník

