

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Environmentálně-energetická optimalizace obálky budovy bytového domu</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Heda Brůhová</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra konstrukcí pozemních staveb
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Jiří Tencar, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	UCEEB ČVUT

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání navazuje na řešení projektů v rámci SPB I a II a detailněji se věnuje environmentálnímu rozboru	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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>	
Vložte komentář.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Studentka postupovala logicky a dle zadaných pokynů.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>C - dobře</b>
<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>	
V práci nejsou některé části zkontrolovatelné. Především se jedná o tepelně-technický výpočet a identifikaci výsledných hodnot potřeby tepla na vytápění, spotřeby tepla na vytápění.	
Str. 23 sádkartonová deska je uvedena jako konstrukční deska, s čím nemohu souhlasit	
Str. 24 pro jednoplášťové střechy bude použité pouze nenasákové tepelné izolace, ale v soupisu izolací je uvedena minerální vata, ...	
Str. 37 jednoplášťová střecha navržena s EPS. EPS je nasákové, vlhkost vadí, ale při správně navrženém souvrství se nemá vlhkost do konstrukce jak dostat	
Str. 40 Skladby T1 a T3 – proč XPS dohromady s EPS mezi parozábranou a hydroizolací? EPS bude dostatečné	
Str. 46 dřevěný panel má jistě vyšší hmotnost než rámová konstrukce s tepelnou izolací a proto bude mít akustické vlastnosti z hlediska vzduchové neprůzvučnosti lepší.	
Str. 50 Pro vybrané tři typy tepelně izolační úrovně obálky budovy:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se mi jeví jako nevhodné uvažovat různé úrovně účinnosti rekuperace (vhodnější je dát stejnou) – nevhodně to ovlivňuje výsledky</li> <li>- U intenzity výměny vzduchu v budovy při tlaku 50Pa by bylo vhodnější postupovat dle ČSN 730540-2 a uvažovat pro <math>U_{n,20}</math> a <math>U_{rec} n50=1,0</math> (případně 0,8) a <math>U_{pas} n50=0,6</math> (případně 0,4)</li> </ul>	
Str. 50 u teplárny na uhlí by bylo vhodné uvést, že se jedná o SZT	
Str. 57 v grafu 16 jsou špatně uvedeny hodnoty pro plynový kotel (v porovnání s hodnotami v příloze č. 2 na str. 69)	

<b>Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce</b>	<b>D - uspokojivě</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>	
V úvodu by mělo být vymezeno, že řešený problém se týká pouze vytápění a ostatní spotřeby nejsou zahrnuty a proč.	
V závěru by znova mělo být uvedeno vymezení LCA na „cradle to gate“.	
V některých částech textu jsou míchané výrazy potřeba tepla, kdy by buď měla být spotřeba tepla nebo spotřeba primární	

neobnovitelné energie na vytápění (str. 54 (čl. 6.5), 58).  
Str. 54 a dál v grafech nejsou uvedeny jednotky

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**B - velmi dobře**

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

V rešerši je uvedena jako nevýhoda cena a pouze u roubených staveb cena není uvedena. Není patrné, z čeho se takové hodnocení vzalo.

**Další komentáře a hodnocení**

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.*

V práci je na několika místech použit výraz potřeba tepla, kdy měl být použit jiný název. Energetické výpočty nejsou přiloženy, a proto je část práce nezkontrolovatelná.

Otázky:

Nasákové a nenasákové tepelné izolace a jejich použití především ve střeších

Rozdíl mezi potřebou tepla, spotřebou tepla a spotřebou primární neobnovitelné energie a spotřebou celkové primární energie?

Konstrukční deskové materiály – jejich vlastnosti

Jaké jsou klíčové faktory ovlivňující vzduchovou neprůzvučnost a kročejovou neprůzvučnost konstrukcí.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 1.2.2018

Podpis:

