

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Nízkoenergetické a pasivní budovy (8-TZSI-2015)
Jméno autora:	Sukdol Jan
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav techniky prostředí Ú12116
Oponent práce:	Ing. Jakub Dvořák
Pracoviště oponenta práce:	Ústav techniky prostředí Ú12116

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
---------------	-------------------

Zadání závěrečné práce splňuje svým zadáním náročnost na bakalářskou práci.

Splnění zadání	splněno
-----------------------	----------------

Student splnil zadání bakalářské práce v plném rozsahu. Použité metody odpovídají platným předpisům a vyhláškám z oboru.

Zvolený postup řešení	správný
------------------------------	----------------

Zvolený postup řešení odpovídá náročnosti práce. Autor na začátku rozdělí práci do tří variant, které se prolínají celou prací. Jedná se o varianty nízkoenergetického domu (NED), pasivního domu s horní dovolenou hodnotou (PDh) a dolní hodnotou (PDs). Tyto varianty se dále dělí dle typu konstrukcí na tzv. lehké a těžké. Veškeré kombinace variant aplikuje na modelový příklad domu s jednou místností. Po výpočtech tepelných ztrát a tepelných zisků přechází ke stanovení potřeby tepla pro jednotlivé varianty. V kapitole náklady aplikuje na varianty ještě další varianty a to zdrojů tepla. Jedná se o tepelné čerpadlo, elektrokotel a plynový kondenzační kotel. Následně autor provádí zhodnocení návratnosti. V závěru se spíše zabývá vhodnou volbou optimálních součinitelů prostupů tepla, které by měli splnit pasivní nebo nízkoenergetický standard, ovšem jak uvádí je to nutná, ale ne postačující podmínka ke splnění standardů. V závěru by se více mohl věnovat optimální variantě zdroje tepla pro vytápění a přípravu teplé vody.

Odborná úroveň	A - výborně
-----------------------	--------------------

Odborná úroveň odpovídá studijnímu plánu, v práci jsou použity nabyté poznatky během studia.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
---	------------------------

Po formální stránce vyhovuje, obsahuje drobné překlepy, někdy chybí popis u obrázků, vzorce jsou uváděny se dvojnásobným značením násobení (lepší by bylo sjednocení v celé práci), seznam použitého značení není řazen chronologicky a chybí v něm některé použité zkratky (MPT). Autor předložil práci, která po formální stránce splňuje požadavky kladené na bakalářské práce. Práce obsahuje souhrn, čestné prohlášení, obsah, seznam použitého značení, na konci práci je uveden seznam literatury a přílohy. Struktura práce je logická a přehledná.

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
--	--------------------

Student využil spíše knižní normy a internetové stránky. Nedošlo k porušení citační etiky.

Nejsou.

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.

Student splnil zadání bakalářské práce v plném rozsahu. Student díky výpočtům prokázal dobrý přístup k řešené problematice. Jedinou výtku vidím v použití mnoha variant. Rozsah práce značně překračuje standardy bakalářských prací.

Práci doporučuji k obhajobě.

Otázky k obhajobě:

1) Proč jsou celkové tepelné zisky nižší v červnu oproti květnu (Tab. 4.10)?

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

Datum: 1.7.2015

Podpis: Ing. Jakub Dvořák

