

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>KLIMATIZACE ADMINISTRATIVNÍ BUDOVY</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Tomáš Korejtko</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav techniky prostředí
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Miloš Lain, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	ČVUT v Praze

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce je náročná objemem zpracování dat a následně jejich vyhodnocením.	

<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. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Všechny body zadání byly splněny.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení je správný, jen bych uvítal lépe popsané a vysvětlené závěry naměřených dat, tj. bylo by vhodné alespoň porovnat délku a průměrnou teplotu v zimní období v každém roce s naměřenými hodnotami spotřeby elektrické energie.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Dobrá odborná úroveň, správně aplikované vztahy, ale nedostačený popis analýzy výstupů.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
V textu jsou použity správné technické výrazy. Diplomová práce je přehledně zpracována, k čemuž napomohly grafy a tabulky. Bohužel jsou v textu často překlapy.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>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.</i>	
Zdroje jsou v pořádku a jsou správně citovány. V kapitole 2.4 „Chladivové systémy“ bych uvítal pro systémy VRF lépe rozepsat základní klimatizační systém a systém se zpětným získáváním tepla, včetně schémat rozvodů (u základního systému páteřový rozvod, u systému se zpětným získáváním tepla rozvod dvoutrubkový vč. rozdělovačů chladiva, popř. rozvod třítrubkový). V dané budově jsou použity oba typy klimatizačních systémů.	

#### **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.*

Chybí mi vlastní úvaha nad zpracovanými výsledky. Např. proč v 1.NP (str. 39) v roce 2013 v zimních měsících vzrostla spotřeba elektrické energie? Odpověď „S největší pravděpodobností se nezavírali hlavní dveře do budovy a byl zde značný únik tepla.“ Informativně 1.NP se nachází, servrovna, archiv dokladů, malá velkoprostorová kancelář pro pět lidí a školící středisko, které funguje nárazově. Teoreticky je potřeba vytápět pouze velkoprostorovou kancelář pro pět lidí, ostatní prostory jsou v teplotním útlumu. Pak již zbývá největší únik tepla pouze vchodovými dveřmi.

### **III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

Velmi dobře zpracovaná diplomová práce, která však má slabinu v nedostatečném závěru analýzy dat.

Otázky k obhajobě:

Nakreslit schéma systému VRF – základní provedení s páteřový rozvodem a systému se zpětným získáváním tepla (dvoutrubkový s rozdělovači chladiwa a rozvod třítrubkový). Porovnat tyto systémy a sdělit výhody/nevýhody.

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

Datum: 12.8.2019

Podpis: Ing. Jindřich Hvízdala