

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Analýza rekonstrukce budovy</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Vojtěch Rain</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav techniky prostředí
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Bořivoj Šourek, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	ČVUT v Praze, UCEEB, Třinecká 1024, 273 43 Bušehrad

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Student měl za úkol vypracovat energetické a ekonomické posouzení (analýzu) různých možností rekonstrukce bytového domu pro různé stavební konstrukce (zateplení) a různé zdroje tepla.	

<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 úkoly uvedené v zadání student splnil. Provedl jak energetickou, tak ekonomickou analýzu zadaného úkolu.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Diplomová práce je členěna do několika kapitol, které na sebe logicky navazují. V kapitolách 2 a 3 se autor věnuje legislativě, a to jak z hlediska požadavků, tak z hlediska vyhodnocení energetické náročnosti. Pro jednotlivé varianty tepelně-technického řešení byly vždy vypočteny jak potřebné výkony jednotlivých zdrojů tepla, tak roční potřeby tepla. Pro budovu pak byla na závěr provedena ekonomická analýza jednotlivých řešení a výsledky byly vzájemně porovnány.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Autor v první části velmi podrobně shrnul veškeré potřebné podklady potřebné ke splnění zadání diplomové práce. Teoretická část je přehledná s dobrým grafickým a tabulkovým doprovodem. Ve vlastní analýze možností využil veškeré potřebné podklady a i „Excelovská“ příloha je zpracována přehledně a lze v ní dohledat některá data a grafy neuvedené v textové části diplomové práce.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Jazyková úroveň bakalářské práce je dobrá, snad pouze použití slova „médiu“ lze nahradit něčím „vědecktějším“.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</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>	
Výběr zdrojů je dostatečně pestrý, autor si pečlivě vyhledal potřebnou literaturu a nečerpal pouze z internetových zdrojů.	

**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.*

Bez komentářů

**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.*

Diplomová práce je zpracována velmi podrobně a přehledně s veškerým výpočtovým aparátem potřebným ke splnění jejího zadání.

Otázky pro autora:

- U Varianty 2 (4.3.2) bude zřejmě vybudovat plynovou přípojku, bylo s tímto počítáno v investičních nákladech, stejně tak u instalace tepelných čerpadel je třeba mít ověřené možné navýšení instalovaného příkonu?

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

Datum: 21.8.2022

Podpis:

