

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Rekonstrukce souboru budov
Jméno autora:	Petr Stanošek
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav techniky prostředí
Oponent práce:	Ing. Bořivoj Šourek, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	ČVUT v Praze, UCEEB, Třinecká 1024, 273 43 Bušehrad

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

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

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. 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.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Diplomová práce je členěna do několika kapitol, které na sebe logicky navazují. Od popisu terminologie v oblasti tepelných výpočtů. Pro jednotlivé varianty tepelně-technického řešení byly vždy vypočteny jak potřebné výkony jednotlivých zdrojů tepla, tak roční potřeby tepla. Pro celý soubor budov pak byla na závěr provedena ekonomická analýza jednotlivých řešení a výsledky byly vzájemně porovnány.	

Odborná úroveň	A - výborně
<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 věcně 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 neuvedená v textové části diplomové práce.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Jazyková úroveň bakalářské práce je dobrá s pouze pár drobnými přehlédnutími u některých popisků, např: V Tab. 5 je ponechán „zkopírovaný“ název $\varphi_{HL,4}$ namísto $\varphi_{HL,8}$ V Tab. 19 je u objemu zásobníků ponechán název sloupce od kotlů i s jednotkami. Což může při čtení textu zmást, ale při kontrole výpočtu v MS Excel je zřejmé, že postup výpočtu je správný.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<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.

Otázky pro autora:

- Čím si vysvětlujete relativně nízký SPF u varianty s tepelnými čerpadly?
- V závěru uvádíte, cit.: „Centrální zásobování teplem má mnoho nesporných výhod, především je díky své vysoké účinnosti šetrnější k životnímu prostředí...“. V čem je tedy zrovna popisovaný stávající systém CZT šetrnější k životnímu prostředí, než navrhovaná plynová kotelna?

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

Datum: 27.1.2021

Podpis: