

Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: Energetický audit

Autor práce: Bc. Petr Peichl

Oponent práce: Ing. Marcela Počinková Ph.D.

Popis práce:

Obsahem diplomové práce je literární rešerše věnovaná problematice energetických auditů a fotovoltaických projektů. Aplikační část práce obsahuje energetický audit vyhodnocující tři varianty a schéma zapojení zdroje nového tepla jako jednoho z opatření varianty 2.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	☐	☒	☐	☐
2. Vhodnost použitých metod a postupů	☒	☐	☐	☐
3. Využití odborné literatury a práce s ní	☒	☐	☐	☐
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	☒	☐	☐	☐
5. Splnění požadavků zadání práce	☒	☐	☐	☐

Komentář k bodům 1. až 5.:

Odborná úroveň práce je odpovídající standardní úrovni diplomové práce, k řešení zadané problematiky byly využity vhodné metody, tabulkové a grafické výstupy jsou přehledné, student uvádí použité zdroje. Diplomová práce splnila zadání.

Připomínky a dotazy k práci:

- ČSN EN ISO 13790, viz. str. 29 je zrušena a nahrazena ČSN EN ISO 52016-1
- V zónování je žlutá zóna kam patří místnosti pro pobyt dětí v MŠ popsána jako zóna s převažující vnitřní teplotou 20°C (viz. str. 34), i ostatní zóny mají uvažovanou převažující vnitřní teplotu 20 °C, v auditu je ale uvažována převažující vnitřní teplota 22 °C (viz. str.98). Která z uvažovaných vnitřních teplot odpovídá typu objektu?
- Z grafických výstupů na stranách č. 36 až 39 vyplývá, že ztráty větráním jsou velmi významné, u zóny č.2 a 3 činí více než 65%. Na základě jakých zadaných vstupních parametrů byly tyto ztráty větráním stanoveny?

- Z jakých vstupních podkladů vychází hodnoty spotřeb energie ve stávajícím stavu uvedené v tabulce 3.10 na straně 41?
- Jak je ve stávajícím stavu realizován ohřev teplé vody? Ohřívač 500 l stanovený návrhem v diplomové práci bude nový nebo je stávající?
- Náklady na zrealizování úsporného opatření spojeného s výměnou kotlů vyčíslené na 132000,- Kč považuji za podhodnocené. S výměnou budou spojeny i úpravy odvodu spalin, ohřevu vody (pokud dochází ke změně ohřívače), systému M+R pro kotelnu a případně i vlastní otopné soustavy při přechodu na jiné parametry otopné vody.
- V závěru auditu student uvádí, že v původním návrhu bylo uvažováno s instalací nuceného větrání, avšak tato varianta byla zamítnuta pro vysoké investiční náklady spojené mimo jiné s výměnou původní jednotky. Prosím o upřesnění o jaký návrh se jedná. Vypracovaný audit v předložené práci variantu s nuceným větráním vůbec neuvažuje. Stávající jednotka slouží podle uvedených informací jen pro kuchyni a jídelnu. Proč by nemohla být zachována a větrání dalších prostor by zajišťovala jednotka nová.
- Jaký má význam expanzní zařízení č.6 na otopné vratné vodě před ohřívačem teplé vody?

Závěr:

Předložená diplomová práce je zpracována v rozsahu zadání, přehledně, s použitím adekvátních metod řešení. Výše uvedené připomínky nejsou podstatného charakteru, s vybranou vhodnou variantou v EA souhlasím. Práci doporučuji k obhajobě.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **A/1**

Datum: 14. ledna 2020

Podpis oponenta práce.....