

## Posudek oponenta diplomové práce

**Název práce:** Energetická optimalizace administrativní budovy

**Autor práce:** Bc. Tomáš Černý

**Oponent práce:** Doc. Ing. Petr Horák, Ph.D.

### Popis práce:

Diplomová práce se zabývá energetickou optimalizací administrativní budovy. Využívá k tomu energetický audit, průkaz energetické náročnosti budovy a simulační software HAP. Teoretická část práce referuje o využití tepelných čerpadel pro účely vytápění a přípravy TV. Druhá část práce obsahuje energetický audit a průkaz energetické náročnosti budovy. Třetí část práce se zabývá optimalizací budovy pomocí výpočtového software HAP.

### Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vhodnost použitých metod a postupů	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Využití odborné literatury a práce s ní	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Splnění požadavků zadání práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Připomínky a dotazy k práci:

1. V tabulce 10 na straně 36 je v řádku 13 (Spotřeba energie na technologické a ostatní proces) uvedena nulová spotřeba energie, přičemž v budově jsou výrobní prostory, kde asi bude nějaká výrobní technologie?
2. Jak byla stanovena cena zateplení fasády (2300 Kč/m<sup>2</sup>) a cena zateplení střechy (2300 Kč/m<sup>2</sup>) v energetickém auditu?
3. Opatření č. 6 navrhuje instalaci LED osvětlení. Bude toto osvětlení vyhovovat hygienickým požadavkům ve výrobních prostorech? Bylo toto hledisko nějak posuzováno v EA?
4. Protokol PENBu pro navrhovaný stav není správně vypracován, chybí doložení splnění referenčních hodnot zateplování konstrukcí a měněných systémů TZB. Proč tomu tak je?
5. V PENBu nového stavu chybí analýza alternativních systémů energie a návrh úsporných opatření dle vyhlášky 78/2013 Sb. §9, odst. 2, písm. e) a f).

6. Bylo nutné pro výpočet tepelné ztráty oknem použít simulační software HAP, nešlo by porovnání provést jednodušším způsobem?

**Závěr:**

Zadání diplomové práce bylo splněno ve všech bodech. Kvalita zpracování je dobrá, obtížnost tématu je běžná. Diplomová práce je dobře a přehledně zpracována. Diplomant v práci prokázal, že se orientuje v zadané problematice a je schopen řešit praktické úlohy. Práci doporučuji k obhajobě.

Klasifikační stupeň podle ECTS:     **B / 1,5**

Datum:           16. ledna 2019

Podpis oponenta práce.....