

Posudek vedoucího diplomové práce

Bc. Martin Kulštejn (2019) Optimální rekonstrukce rodinného domu do pasivního (nízkoenergetického) standardu

Vedoucí diplomové práce: Ing. Jiří Beranovský, Ph.D., MBA,

ČVUT, FEL, katedra ekonomiky, manažerství a humanitních věd, Technická 2, 166 27 Praha 6;
jiri.beranovsky@fel.cvut.cz

Jak diplomant splnil požadavky diplomového úkolu: Dostatečně – E.

V podstatě lze konstatovat, že práce obsahuje všechny části požadovaného zadání a splňuje vytčené cíle. Práce však zároveň vykazuje i řadu nedostatků a jednotlivé části působí nedotaženě. To je třeba patrné již z úvodu, který je psán v budoucím čase a odkazuje řešenou problematiku v ranější části zpracování a dále z dalších částí textu, které jsou citovány dále.

Práce však obsahuje potřebné části, tedy rozbor problematiky a opatření energetických úspor, která jsou diskutována po technické stránce a z nich jsou následně sestaveny varianty, které jsou následně vyhodnoceny. Vyhodnocení je doplněné citlivostními analýzami. Na konci práce je uvedeno poněkud obecnější shrnutí a doporučení se závěry. Student diskutuje podstatné části a jednoznačně směřuje k řešení zadání.

Jak dalece postupoval diplomant při vypracování své práce samostatně a iniciativně: Uspokojivě – D.

Diplomant pracoval relativně iniciativně a zpočátku problematiku konzultoval. Později však pracoval spíše velmi samostatně. Řadě nedorozumění a nepřesností se nechal předejít včasnou konzultací. Z práce je patrné, že autor věnoval zpracování poměrně dost času a některé části se snažil opravdu precizně zpracovat. To je třeba patrné při výpočtech bodu bivalence u tepelného čerpadla, přesto však zcela neporozuměl řešené problematice do potřebných detailů a ke konci již možná neměl dost sil k jejímu dotažení.

Jak dovedl využít podkladů získaných z praxe a podkladů z odborné literatury: Uspokojivě – D.

Student shromáždil řadu podkladů z literatury a od klíčových osob a z práce je patrné, že jisté úsilí věnoval analýze problematiky a jejímu nastudování. Bohužel tyto poznatky nedokázal správně přetransformovat a promítnout do výsledků. Rešeršní části práce působí poněkud syrově. Z práce je také patrné, že autor některé části řešil pracněji, než bylo třeba a jiné nebyl schopen zpracovat v potřebném rozlišení a přesnosti.

Jaká je odborná úroveň a přínos odevzdané diplomové práce: Dostatečně – E.

Práce je vcelku přehledně členěná a graficky vcelku upravená, obsahuje obrázky, schémata, grafy a shrnující tabulky. Odborně a obsahově je však poněkud nevyrovnaná. Některé části norem jsou sice načtené, autor však s nimi neumí pracovat.

Příkladem je třeba str. 17, kap. 2.4, tabulka 9, kde není citován zdroj uvedených hodnot a „požadované hodnoty“ nejsou pro ČR zcela pravdivé. Kapitola 3 má zvláštní název a její úvodní text nedává zcela smysl. Kapitola 3.1.4. vykazuje nepřesné pochopení. Kapitola 3.1.5 vykazuje základní nepochopení, autor nerozlišuje mezi „potřebou“ a „spotřebou“ tepla na vytápění. V tabulce 6 není zřejmé odkud je čerpána výhřevnost hnědého uhlí 20 MJ/kg. Autor dále ukazuje, že nepochopil pojem měrné hodnoty potřeby tepla na vytápění. Analýza legislativních požadavků a norem je poněkud stručná a ukazuje nehluboké nastudování problematiky. Kapitola 3.1.7 neukazuje požadavky normy ČSN 73 0540-2. V Kapitole 4.2.4 jsou údaje o rekuperaci na konci nepravdivé. Účinnost 90 % není vůbec obvyklá a výměna vzduchu $0,4 \text{ h}^{-1}$ také nedává smysl. Práce obsahuje hodně nedotažených citací, většina obrázků není citována a údaje z norem v tabulkách také ne. Práce obsahuje hodně překlepů, je patrné, že nebyla použita kontrola

pravopisu, například „Průměrná cena činní...“, „Fasádní“, v tabulce 17 je uvedena tloušťka u EPS 70 F 30 mm místo 300 mm apod. V tabulce 21 nedává smysl ve skladbě podlahy 1500 mm břidlice ve skladbě podlahy. Nastavení parametrů ekonomického hodnocení je ne zcela zřetelně diskutováno. Diskont je nastaven zřejmě jako nominální ve výši 2 %. Růst cen energií je nastavena na 3 % (dle vyhlášky 480/2012 Sb.) ve vyhlášce však již nově tento požadavek není. Inflace je přitom uvažována ve výši 2 %. Průměrná inflace však v roce 2018 byla dle ČSÚ 2,5 %. Viz kapitoly 6.1.1 – 6.1.3.

Citace jsou uvedeny číselným odkazem v textu, u některých klíčových údajů však není zřejmé, odkud jsou. Na konci práce je uveden celkový přehled použitých citací. Citace literatury jsou provedeny sice jednotně, ale podivně a ne zcela v souladu s normou. Pro příští práce lze doporučit některý z vhodných preferovaných formátů, například ČSN ISO.

Celkové hodnocení: „Dostatečně – E.“

V Praze 1. června 2019