

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Optimální rekonstrukce rodinného domu do pasivního (nízkoenergetického) standardu
Jméno autora:	Bc. Martin Kulštejn
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra ekonomiky, manažerství a humanitních věd
Oponent práce:	Ing. Tomáš Hejl
Pracoviště oponenta práce:	Allo Tender s.r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání diplomové práce se věnuje optimální rekonstrukci, analýze stávajícího stavu a požadavků na rekonstrukci, legislativu, normy, programy podpory v ČR, dále návrh opatření, sestavení funkčních variant, vyhodnocení. Diplomant ve své práci naplnil podmínky zadání diplomové práce. V rámci zadání se však diplomant prolíná teoretickou a praktickou část DP	

Splnění zadání	splněno s většími výhradami
<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>	
Diplomant splnil podmínky zadání, ale	
<ul style="list-style-type: none"> - Analýza stávajícího stavu a požadavků na rekonstrukci je z hlediska diplomanta jen fakticky popis provozních nákladů řešeného objektu, chybí možná úskalí spojená s rekonstrukcí objektů, odkaz v teoretické části na již neplatnou normu. - Ostatní části naplněny s výhradami 	

Zvolený postup řešení	částečně vhodný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student se měl nejdříve zabírat teoretickou částí spojenou s rekonstrukcí budov a s tím spojenou teorií, kterou by následně aplikoval v praktické části. Instalaci FV nepovažuji za součást optimálního řešení rekonstrukce rodinného domu, tak jak bylo součástí zadání. Některé úvahy a závěry diplomanta není na základě přeložených informací a čísel jak ověřit bez dílčích úvah vedoucích k daným závěrům.	

Odborná úroveň	E - dostatečně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Diplomant využil znalostí získaných na základě odborné literatury, avšak jejich zpracování je místy velmi nejasné, chaotické, diplomant se zabývá v některých částech nepodstatnou teorií. Dosažené výsledky lze v práci těžko ověřit.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	D - uspokojivě
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po formální stránce obsahuje práce řadu vad, rozsah práce odpovídá požadavkům, přestože řada informací by měly být uvedena v přílohách. Jazykové úrovni zpracovaná na úrovni.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<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</i>	

zvyklostmi a normami.

Student využil všech zdrojů, Převzaté prvky jsou řádně odlišeny od vlastních studentových výsledků a úvah, v rámci zpracování diplomové práce nedošlo k porušení citační etiky a bibliografické citace jsou úplné a v souladu s citačními normami a zvyklostmi.

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.

Výsledky diplomové práce jsou slabé. Dílčí možnosti nepřinášejí žádnou variantnost řešení. Chybí zásadní informace o stavu objektu, který má být předmětem rekonstrukce. Odůvodnění zvolené varianty rekonstrukce objektu není dle mého názoru řádně vysvětleno. V rámci práce významně chybí informace pro vlastníka, jaké má možnosti čerpání dotací, chybí alespoň náznak možných úskalí čerpání dotace, či jejich podmínek. Pouze odkaz na Novou zelenou úsporám, a v dílčích tabulkách výpočet výše dotace, ke kterému není ani komentář či další informace mohou být zavádějící. Jako chybnou úvahu považuji realizaci FV elektrárny, přesto že je této části věnována značná pozornost ze strany diplomanta. Nákladovost opatření není nijak okomentována, výše nákladů není podložena žádnými nabídkami a jejich skutečná výše může být mnohem vyšší. Přečte-li si kdokoliv Závěr práce, fakticky se nedozví informace o výsledcích, ke kterým diplomant dospěl. V úvodu se diplomant zmiňuje i o environmentálních dopadech, ty jsou však velmi stroze uvedeny pouze u popisu stávajícího zdroje vytápění.

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.

Diplomant naplnil stanovené zadání diplomové práce, diplomant se seznámil s programy Energie a Teplo se kterými pracoval a jejichž výstupy použil v praktické části. Celkové hodnocení DP ovlivnil faktor nemožnosti ověření dosažených výsledků, dále absence zamyšlení nad dílčími návrhy i nad faktickým výstupem diplomové práce, dále neustále promíchání teoretické a praktické části. Dle mého názoru mohla DP obsahovat více teoretické části a praktická část měla být strukturována tak, aby dílčí postupy diplomanta vedli k uvedeným výsledkům. Zcela chybí podrobnější informace o možnosti čerpání dotace na případnou rekonstrukci.

Otázky:

- 1) Co má společného realizace FV s rekonstrukcí objektu do nízkoenergetického standardu?
- 2) Proč v DP uvádíte, že součástí všech variant bude opatření č. 5 – větrání s rekuperací. Proč uvažujete s tímto opatřením bez investičních nákladů?
- 3) V Úvodu DP je uvedeno: „Tento přístup lze také považovat za jistou míru jištění se proti výkyvům cen za energie.“ Co tímto přesně myslíte?
- 4) Jsou veškeré náklady uvažované v rámci rekonstrukce uznatelné v rámci dotace Nová zelená úsporám? (Mohl by vlastník nemovitosti čerpat i jiné dotace než z programu Nová zelená úsporám?)

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **E - dostatečně**.

Datum: 5.6.2019

Podpis: