

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Optimalizace rekonstrukce rodinného domu Lojovice
<b>Jméno autora:</b>	Bc. David Kecek
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra ekonomiky, manažerství a humanitních věd
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Břetislav Mercel
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	OSVČ, energetický specialista MPO

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	Zvolte položku.
<p><i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i></p> <p>Vložte komentář.</p> <p>Zadání diplomové práce /DP/odpovídá trendu současné doby, tj. klade důraz na posouzení stávající energetické náročnosti budov/ENB/ konkrétně rodinného domu /RD/ s cílem ji vyhodnotit a definovat možná energeticky úsporná opatření. Zadání DP je směřováno k naplnění – prokázání povinností vyplývajících z: Zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií v platném znění a navazujících prováděcích vyhlášek, zejména Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/31/EU ze dne 19. května 2010 o energetické náročnosti budov ČSN EN ISO 13790 Energetická náročnost budov - Výpočet spotřeby energie na vytápění a chlazení Vyhláška č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov a zároveň na konkrétním případě rekonstrukce stávajícího rodinného domu v Lojovicích vtipovat vhodná energeticky úsporná opatření vč prokázání jejich ekonomické efektivity.</p>	

Splnění zadání	Zvolte položku.
<p><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></p> <p>Vložte komentář.</p> <p>DP naplnila svým obsahem klíčová slova ze zadání, tj optimalizace energetických úspor, rekonstrukce rodinného domu, zdroje vytápění. K analýze energetických potřeb rodinného domu byl použit volně šiřitelný výpočetní nástroj Svoboda Energie 2019 viz odkaz /26/. Lze konstatovat, že hodnocení energetické náročnosti konkrétní budovy s následným multikriteriálním vyhodnocením ekonomické efektivity navržených variant, vč vtipování dostupných dotačních</p>	

titulů, přímo vychází z požadavků zákona 406/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů a navazujících prováděcích vyhlášek a norem. Diplomová práce tím splňuje zadání.

**Zvolený postup řešení**

Zvolte položku.

*Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.*

Vložte komentář.

Zvolený postup pro naplnění zadání, tj

popis stávajícího stavu objektu, vtypování možných energeticky úsporných opatření vč popisu konkrétního řešení a nacenění, propočet IN, managementu provozu spotřebičů, dostupné finanční motivace, dosažené výsledky a jejich citlivostní analýza vč doporučení optimální varianty k realizaci, je možno hodnotit pozitivně.

**Odborná úroveň**

Zvolte položku.

*Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.*

Vložte komentář.

Autor diplomové práce v kapitolách

5. Ukazatelé ekonomické efektivity

6. Způsob sestavení variant možných řešení

7. Dosažené výsledky a citlivostní analýza

prokázal erudici v oboru hodnocení ekonomické efektivity investic. Důkazem toho jsou uvedené výpočty Tab 20 a 21 a dále grafy viz kapitola 11.1.

**Formální a jazyková úroveň, rozsah práce**

Zvolte položku.

*Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.*

Vložte komentář.

Diplomová práce je v jednotlivých kapitolách pojednána přehledně, srozumitelně i pro nezavěšeného čtenáře v popisovaném oboru.

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

Zvolte položku.

*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.*

Vložte komentář.

V textu DP je použito 35 zdrojů odborné literatury a to dokazuje potřebné studentovi aktivity nezbytné k vypracování zadané práce. Neshledal jsem v textu porušení citační etiky. Jednotlivé myšlenky a názory jsou vždy podloženy vlastní úvahou autora, případně i odkazem na konkrétní zdroj informací.

**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.*

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

Nejsou

**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.*

DP je pojednána kvalitně po stránce potřebné formy a obsahu.

Mám připomínku, doporučení k vlastnímu zadání, předmětu DP.

V DP postrádám konkrétní vyhodnocení energetické roční náročnosti nezbytné k faktickému využití RD a sice v úrovni stávající energetické potřeby a energetické náročnosti po realizaci navržených opatření (GJ/r, resp KČ/r).

Tento výstup by mohl posloužit pro rozhodování majitele, budoucího stavebníka, investora, zda-li použít, jak je v tomto případě prioritní = architektonický pohled, nebo mít k rozhodnutí o výběru varianty i podklad energetické roční provozní nákladovosti. K tomu by posloužila nastíněná a záhy zamítnutá úvaha o využití sluneční energie = realizace fotovoltaického zdroje (kap. 3.5.1.), případně i instalace fototermiky pro ohřev TV.

Instalace FVE 5 kWp představuje ročně přibližně 5 000 kWh na snížené vlastní spotřebě řešeného objektu, vč pozitivního ekologického dopadu.

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

Datum: 31.5.2020

Podpis: