

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Optimální rekonstrukce rodinného domu do pasivního (nízkoenergetického) standardu</b>
<b>Jméno autora:</b>	Šimon Brychta
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra ekonomiky, manažerství a humanitních věd
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Lukáš Dvořáček, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Katedra ekonomiky, manažerství a humanitních věd

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Téma bakalářské práce považuji za průměrně náročné.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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>	
Student výrazně vylepšil svou práci a efektivně zohlednil připomínky obsažené v předchozím oponentském posudku. Z toho důvodu považuji zadání za splněné.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
V rámci bakalářské práce student zvolil adekvátní postup a metody řešení. Z obsahu práce je patrné, že provedl analýzu současného stavu rodinného domu a identifikoval možnosti snížení jeho energetické náročnosti. Navrhl konkrétní úpravy, včetně izolace obvodových stěn, zateplení podlahy, podhledu v suterénu, zateplení střechy, výměny oken i vchodových dveří.	
Důležitým prvkem práce je také uvádění relevantních ukazatelů pro vyhodnocení stavu, jako jsou tepelné ztráty, součinitel prostupu tepla a tepelný odpor. Student se dále zaměřil na klíčové faktory ovlivňující energetickou účinnost budovy a detailně vysvětlil význam těchto ukazatelů.	
Vyhodnocení ekonomických aspektů navržených variant provedl student systematicky, a v závěrečné části práce pak vybral preferovanou variantu, kterou následně doporučil majiteli objektu.	
Celkově lze konstatovat, že student dané téma zpracoval systematicky, provedl komplexní analýzu a navrhl konkrétní opatření s podrobným vysvětlením jejich dopadů a ekonomických souvislostí.	

**Odborná úroveň**

**A - výborně**

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

V rámci své bakalářské práce student pečlivě analyzuje aktuální stav rodinného domu v městě Pyšely s důrazem na identifikaci možných opatření ke snížení energetické náročnosti objektu. Systematicky zkoumá výměnu oken, izolaci a další možnosti s důrazem na dosažení nízkoenergetických standardů. Zvláštní pozornost věnuje ekonomickému aspektu, kdy důkladně vyhodnocuje jednotlivá navrhovaná opatření prostřednictvím prosté a reálné doby návratnosti, NPV a ROI. Tato analýza nejen dokládá studentovu schopnost kritického myšlení a komplexního zhodnocení technických aspektů, ale rovněž zdůrazňuje jeho schopnost propojit technické poznatky s ekonomickým rámcem. To přispívá k celkové hodnotě práce a zvyšuje její relevanci pro praktickou aplikaci.

**Formální a jazyková úroveň, rozsah práce**

**B - velmi dobře**

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

V textu jsou respektovány běžné typografické normy, včetně číslování kapitol, stran a označení obrázků. Celkově je práce vizuálně slušně upravená.

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**B - velmi dobře**

*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.*

I přes upozornění od oponenta v minulosti, v bakalářské práci stále převažují citace z internetových zdrojů. Je však třeba zdůraznit, že absence citací z knih a odborných časopisů na kvalitě bakalářské práce nemá výrazný negativní dopad.

**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.*

**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.*

Hodnotím bakalářskou práci známkou B (velmi dobře). Student prokázal dostatečnou odbornost a schopnost systematicky a komplexně řešit problematiku snižování energetické náročnosti rodinného domu. Jeho postup byl správný, a metody řešení byly adekvátní. V oblasti ekonomického zhodnocení, propojení technických a ekonomických aspektů a analýzy klíčových ukazatelů dosáhla práce vysoké odborné úrovně.

Mám následující dvě doplňující otázky.

- 1. Jaký je vliv orientace budovy na energetickou efektivitu v rámci pasivního standardu?**
- 2. V čem spočívá hlavní rozdíl mezi pasivním a nízkoenergetickým domem ve vztahu k energetické efektivitě během provozu?**

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 19.1.2024

Podpis: