

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Energeticky soběstačný dům
Jméno autora:	Matyáš Hruška
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav energetiky
Vedoucí práce:	Ing. Pavel Skopec, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	ČVUT v Praze, Fakulta strojní, Ústav energetiky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání svou náročností nijak výrazně nepřevyšuje běžné požadavky kladené na bakalářské práce.	

Splnění zadání	splněno
<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>	
Zadání bylo splněno v plném rozsahu.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student se od začátku velice svědomitě věnoval tématu práce. Pravidelně konzultoval postup a přicházel s vlastními nápady a myšlenkami. Veškeré milníky plnil v dohodnutých termínech.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná náročnost práce odpovídá požadavkům kladeným na bakalářské práce. Zpracovávaná problematika se běžně nevyučuje v rámci předmětů studijních programů. Bylo tedy třeba, aby si student dané téma osvojil samostudiem. V rešeršní části se student věnoval zařízením určeným pro výrobu elektrické energie ve výkonové kategorii v jednotkách kW, které jsou vhodné pro domácnosti. Dále zpracoval diagram trvání výkonu a určil tepelnou ztrátu zvoleného objektu. Zpracoval bilanci spotřeby a výroby elektřiny a tepla ve zvoleném objektu a navrhl dvě varianty, které by mohly vést k energeticky soběstačné domácnosti.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po formální stránce je práce zpracována bez výrazných nedostatků.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<i>Vyjádrte 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>	
V práci je uvedeno celkem 39 citací a všechny odkazují pouze na internetové zdroje. Většina z nich odkazuje na spíše populárně naučné články, případně na produktové listy představovaných zařízení. V práci se bohužel objevilo několik nedostatků v pořadí číslování. Např. zdroj číslo 26 odkazuje na zcela odlišné zařízení, než je popisováno v textu.	

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).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Práce se zabývá problematikou návrhu energetických zdrojů pro energeticky soběstačnou domácnost. Rešeršní část práce tvoří obecný přehled o zdrojích elektřiny o velikosti v řádu jednotkách kW. Dále je představena budova, pro kterou je zpracována jak spotřeba tepla, tak spotřeba elektřiny. Pro uvedené potřeby jsou pak navrženy dvě varianty, jak zajistit dostatečnou výrobu elektřiny i tepla. V uvažované budově je již nainstalována fotovoltaická elektrárna, student tedy využil reálná data o výrobě elektřiny a zakomponoval je do navrhovaných variant.

Student přistupoval od začátku k práci velice svědomitě, často konzultoval výsledky, plnil termíny. Je třeba vyzdvihnout i velkou míru samostatnosti při zpracování práce. Drobné nedostatky jsou v číslování citací, jedná se ale o jednotlivé chyby, které nijak výrazně nesnižují kvalitu práce.

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

Datum: 18.6.2021

Podpis:

