

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Maximalizace soběstačnosti vesnice
Jméno autora:	Veronika Válková
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra Elektrotechnologie
Oponent práce:	Ing. Milan Černý
Pracoviště oponenta práce:	ČEZ Distribuce, a. s.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání a téma bakalářské práce bylo velmi vhodně zvoleno, a to nejen vzhledem k aktuálnosti daného tématu, ale i v kontextu dnešních výzev společnosti v oblasti spotřeby energií. Zadání tématu práce je velmi přínosné, odpovídá studovanému oboru, ale též je v mnoha ohledech ožehavým tématem.	

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 práce bylo splněno ve všech stanovených bodech. Studentka navrhla řešení a potřebná opatření vedoucí k větší soběstačnosti vesnice. Vytvořila hrubý spotřební profil spotřeby vesnice. Za velmi profesionální a přínosné považuji analýzu měsíční spotřeby kategorií odběrných míst strukturovaných dle typových diagramů dodávky. Zde studentka prokázala skutečnou znalost problematiky. Správně definovala a popsala problémy spojené s instalací mnoha malých zdrojů nebo jednoho či více volně stojících zdrojů na zelené louce. Vhodně porovnávala náklady na realizaci obou navrhovaných řešení.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
K postupu řešení a stanovené metodice aplikované při řešení bakalářské práce nemám připomínek. Studentka zvolila vhodný postup při řešení dané problematiky. Teoretické znalosti nabyté studiem dané problematiky vhodně využila a získaná data správně analyzovala. Na tuto analýzu navazuje závěr, kde studentka vše srozumitelně shrnula v celkovém kontextu, což znamená, že dané problematice rozumí a práci je bezpochyby možno použít v reálné praxi.	

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>	
Odbornou úroveň práce považuji za výbornou. Přes náročnost úkolu je nutno konstatovat, že studentka prokázala schopnost převést znalosti, získané studiem teoretických podkladů, do analýzy problematiky v praxi a formulovat velice konkrétní závěry. Jednotlivé kapitoly logicky navazují, rozsah jednotlivých částí bakalářské práce je přiměřený, kdy zhruba třetina práce tvoří teoretickou základnu. Za velmi přínosné považuji analýzu měsíční spotřeby všech odběrných míst strukturovaných dle typových diagramů dodávky. Tento přístup v praxi považuji za ojedinělý a celé analýze dává zcela jiný rozměr v přístupu k datům o spotřebě. Studentka správně	

analyzovala orientace a plochy střech ve vesnici na základě dat dodaných z obecního úřadu a dokázala formulovat komplexní potenciál všech budov ve vesnici. Na tuto analýzu vhodně navazují nákladové modely jednotlivých řešení a závěr.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

A - výborně

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

Po formální a grafické stránce je bakalářská práce zpracována v plném rozsahu dle pravidel a zadání. Práce je přehledná a strukturovaná. K jazykové a grafické úpravě není připomínek. Rozsah práce proporcionálně odpovídá zadání a požadované struktuře. Celkově lze konstatovat, že vyjadřování studentky odpovídá typu práce.

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

Vyjáďte 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.

Studentka velice dobře pracovala se značným objemem zdrojů. To se týká jak zdrojů teoretických, tak i praktických, což se zejména týká informací získaných ve firmě ČEZ Distribuce, a. s.. Zmíněné zdroje dobře pokrývají informační potřeby práce, převážná část zdrojů je elektronických, tedy online formou, tomu nelze nic vytknout. Bylo by ale vhodnější jejich seznam označit spíše jako Seznam použitých zdrojů a literatury než „Reference“, použití zdrojů celkově odpovídá citační etice.

Další komentáře a hodnocení

Vyjáďte se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Studentka prokázala dobré znalosti, umění převést teorii do praxe a formulovat velice konkrétní závěry. Studentka vše srozumitelně shrnula v celkovém kontextu, což znamená, že dané problematice rozumí a práci je možno použít v praxi. V případě, že se dané problematice bude věnovat i nadále, doporučuji práci doplnit o matematický model spotřeby po instalaci bateriového uložení či akumulaci do jiného média. Tato problematika však výrazně převyšuje rozsah a zadání bakalářské práce.

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.

Studentka v této bakalářské práci prokázala schopnost aplikovat teoretické znalosti, které vhodně aplikovala v rámci analýzy jednotlivých přístupů k řešení soběstačnosti vesnice. Jak již bylo zmíněno výše, za velmi přínosné považuji analýzu měsíční spotřeby všech odběrných míst strukturovaných dle typových diagramů dodávky. Jednoznačně definovala možnosti řešení dané problematiky připojení mnoha zdrojů o nižším instalovaném výkonu, a to vše v návaznosti na možnostech tyto zdroje umístit na stávající budovy nacházející se v katastrálním území obce Sedliště ve Slezsku. V neposlední řadě musím také ocenit zohlednění způsobu připojení těchto zdrojů k distribuční soustavě. Tuto variantu dále porovnávala s jinou možností realizace zajištění soběstačnosti obce

formou většího zdroje. Studentka vše srozumitelně shrnula a navrhla možnosti řešení. Tyto řešení lze využít v reálné praxi.

Nemám žádné podstatné připomínky, protože studentka svou bakalářskou prací prokázala znalost dané problematiky, schopnost pracovat se zdroji a tyto aplikovat do praxe.

Otázky:

1. Bude se studentka dané problematice věnovat i nadále?
2. V jaké fázi je příprava komunitní energetiky u nás, konkrétně, kdy bude možné sdílení vyrobené energie z jednoho EANu do jiného EANu stejného vlastníka. Má studentka nějaký odhad?

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

Datum: 6.6.2024

Podpis: