

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Energetika průmyslového areálu
Jméno autora:	Bc. Martin Mach
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra elektroenergetiky
Oponent práce:	Ing. Radek Havlíček, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra elektrických pohonů a trakce, FEL ČVUT

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání diplomové práce patří jako celek dle mého názoru mezi středně náročné práce. Samozřejmě jednotlivé dílčí části mají nestejnou náročnost.	

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>	
Dle mého názoru student svojí práci zadání splnil. Je pravda, že přesné cíle práce nejsou ze zadání jasně patrné, nicméně po pečlivém prostudování vlastní práce již je zřejmé, co bylo hlavními body práce.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student pro vypracování svojí práce volil vhodné postupy s příslušnou metodikou. V tomto směru nelze práci asi nic vytknout. Možná některé detaily byly až nadbytečné. Nicméně zase ale svědčí o širokém záběru a úsilí, které student práci věnoval	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Závěrečná práce svojí odbornou úrovní odpovídá konci magisterského studia. V práci jsou kombinovány jak znalosti získané studiem jednotlivých odborných předmětů, tak i poznatky získané z doplňkových a dalších materiálů.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Student při vypracování své diplomové práce používá obvyklý technický jazyk pro daný obor. V práci nejsou používány slangové výrazy apod. Jazykové podání je na dobré úrovni, nicméně v některých částech práce je srozumitelnost jednotlivých vyjádření těžší nebo příliš těžkopádné. Nevede však k zjednodušování a nesrozumitelnostem. Svým rozsahem je daná práce srovnatelná s podobnými pracemi a odpovídá svému charakteru a účelu. Typografické provedení je také na odpovídající úrovni pro závěrečné práce. Zajímavostí je například vysoký počet poznámek pod čarou (v průměru více jak jedna na stránku), o některých lze říci, že jsou zcela nadbytečné.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<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 zvyklostmi a normami.</i>	

Student pro svoji diplomovou práci použil relevantní zdroje pro získávání potřebných informací. Použité zdroje jsou korektně citovány. Použité části nejsou zaměnitelné s výsledky vlastní práce studenta.

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.

Hlavními cíli práce byly návrhy pro další alternativy zdrojů energie pro daný průmyslový areál. Konkrétně se jednalo o instalaci FVE nebo kogenerační jednotky ke stávajícím zdrojům energie. Student provedl vyhodnocení možností instalací obou navrhovaných variant, včetně rozmístění jednotlivých potřebných komponent. Do své práce zahrnul i dodatečné náklady na potřebné instalace a technické úpravy v daném průmyslovém areálu. Vše je dobře zpracováno, zamrzí však vlastní výsledek – obě navržené varianty jsou neekonomické a tím pádem vlastně nepoužitelné ke svému účelu.

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.

Práce jako taková je zpracována velmi dobře, jak již bylo konstatováno trochu zamrzí vlastní výsledek – že navrhované alternativy jsou nepoužitelné.

Pro instalaci FVE na střechu objektu v textu práce označovaného jako SO23 bylo vybráno rozložení uvedené na ob. 2.9 na straně 42. Otázkou je, zda bylo v případě návrhu uvažováno také využití více prostoru pro panely na severní konstrukci. Tedy ne 3x43 panelů ale 4x43 panelů. Dle dispozic by se to na dané umístění dalo bez problémů instalovat. Možná drobné problémy by vznikly v místě rozvaděčů nn, ale ty by se jistě pod konstrukci vešly i s dodržením vzdáleností. Poté by možná řešení již bylo rentabilní.

(Pozn. – otázka je možná i více komplexnější)

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

Datum: 19.1.2022

Podpis: