

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Podnikatelský záměr výstavby a provozování závodu na energetické využití odpadu a jeho financování</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Patrik ŠIMŮNEK</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra ekonomiky, manažerství a humanitních věd
<b>Vedoucí práce:</b>	Mgr. Ing. Vít Klein, Ph.D.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Klepněte sem a zadejte text.

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
<b>Náročnost zadání diplomové práce hodnotím jako náročnější s tím, že s ohledem na předpokládané znalosti studenta bakalářské a magisterské etapy studia FEL ČVUT oceňuji, že se v zadání objevila specifická problematika rozdělení nákladů, výnosů, finančních operací a ekonomické analýzy pro výstavbu ZEVO.</b>	

<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>	
<b>Diplomant splnil všechny body zadání diplomové práce a nastudoval řadu výročních zpráv domácích a zahraničních ZEVO, což hodnotím pozitivně.</b>	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<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>	
<b>Diplomant byl plně samostatný, byl aktivní, účastnil se vedoucím práce organizovaných jednání a schůzek v průběhu zpracování práce.</b>	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
<b>Práce je čtivá, autor správně oddělil rešeršní a praktickou část diplomové práce, ve které plynule přechází od obecného popisu legislativy a technologií používaných v ZEVO k dalším kapitolám, řešícím konkrétní problematiku. V kapitole podnikatelského záměru využívá znalosti nabyté studiem Fakulty elektrotechnické ČVUT a Fakulty financí a účetnictví Vysoké školy ekonomické v Praze.</b>	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
<b>Diplomová práce je strukturovaná s rozsahem odpovídající závěrečné práci FEL ČVUT. Jazyková úroveň práce je na velmi dobré úrovni, zřídka se v práci objevují překlepy.</b>	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<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>	

Citace jsou použity zcela korektně a správně, nebyla porušena pravidla citační etiky.

#### **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.*

**Podrobnější hodnocení je uvedeno v následující kapitole tohoto posudku.**

### **III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

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

Tématem diplomové práce s názvem „Podnikatelský záměr výstavby a provozování závodu na energetické využití odpadu a jeho financování“ je ekonomika závodu energetického využití odpadu energetiky v podmínkách České republiky. Úkolem autora bylo i zhodnotit financování výstavby energetického závodu, ekonomické řízení společnosti, legislativu a komerčně využitelné technologie zpracování odpadu.

Mohu konstatovat, že diplomant splnil zadání diplomové práce zcela a bez výhrad.

V práci je nejprve popsána motivace diplomanta pro práci, příklady existujících ZEVO a v České republice a v zahraničí, práce obsahuje analýzu legislativy a používané a navrhované technologie. Poté je věnována pozornost analýze lokalit vhodných pro výstavbu ZEVO v ČR s ohledem na místa s významnou tvorbou odpadu a k potřebě zásobování teplem s důrazem na lokality, kde dodávají teplo zastaralé a emisně dlouhodobě neudržitelné zdroje energie.

Ekonomické hodnocení je stanoveno metodou čisté současné hodnoty a vnitřního výnosového procenta, kdy diplomant po intenzivní konzultaci situace ohledně ZEVO s ředitelem výstavby ZEVO Mělník a. s. ČEZ p. Ing. Daliborem Roikem, MBA, a po hodnocení různých projektů dal důraz na vyhodnocení ekonomické efektivity investic vnitřním výnosovým procentem, které umožňuje vhodně vyhodnocovat rozdílné investiční projekty.

Výpočtová část práce zahrnuje hodnocení predikce spotřeby tepla v budoucnosti s ohledem na růst cen energie a zmíněné nevhodné chování ze stran spotřebitelů, kdy při dimenzování výkonu ZEVO je zapotřebí věnovat pozornost i této problematice. V práci je podrobný technický model ZEVO, který je možné využít na jakoukoliv kapacitu ZEVO a který splňuje předběžné hodnocení výstavby závodu. Technický model poskytuje výstupy v oblasti parametrů dodávek tepelné a elektrické energie a zároveň i produkci emisí ze zařízení, spotřebovávané vody a chemikálií pro čištění.

Dále je v práci uveden ekonomický model, který zahrnuje i pokročilé funkce MS EXCEL pro vhodnou změnu parametrů jednotlivých scénářů. Vše je také zpracováno v grafickém vyjádření s citlivostní analýzou, která je zaměřena na nejdůležitější parametry. Vedle výše zmíněných aspektů práce obsahuje i seznam rizikových faktorů realizace projektu, které jsou velmi důležité pro hodnocení podnikatelských záměrů.

Diplomant získal potřebné vstupní údaje realizovaných projektů z veřejných zdrojů a z konzultací plně samostatně a provedl svoji analýzu nad daty tak, aby model sloužil pro různé kapacity zpracování odpadů. Diplomant velmi dobře prokázal schopnost opatřit i neveřejná data a informace, bez kterých by práce nebyla vypracována v odborně výborné kvalitě.

Diplomant pracoval samostatně, konzultace využíval zejména v případě ověření si správnosti postupu a logických vazeb textu, spolupráce diplomanta s vedoucím práce byla na výborné úrovni. Po formální stránce je práce dobře uspořádaná a přehledně uvádí postup práce a výsledky výpočtů.

Diplomovou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji výsledným klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Dne 10.6.2022

Vít Klein v. r.