

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Technicko-ekonomické zhodnocení investice do inovace kompresorovny strojírenském podniku
<b>Jméno autora:</b>	<b>Kateřina Baldová</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav ekonomiky a řízení podniku
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Jan Černý
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Atlas Copco s.r.o. – vedoucí přímého prodeje pro ČR (Praha)

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
Stlačený vzduch patří k nejdražší energiím ve výrobních závodech. Spotřeba elektrické energie na jeho výrobu může dosahovat až k 50 % z celkové spotřeby podniku. V posledních letech, vzhledem k prudkému nárůstu cen energií, nabylo toto téma na důležitosti, a proto hodnotím zadání jako náročnější (vzhledem k celkovému přístupu řešení).	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
Studentka na začátku práce stanovila problematiku a cíle svého šetření – tj. vhodnost investice do nového vybavení kompresorové stanice. Všechny vytyčené cíle v práci studentka splnila a kladně také hodnotím praktické využití moderních nástrojů (za podpory společnosti Atlas Copco – zejména měřicí aparatura a vyhodnocovací software).	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Práce je logicky rozdělena na odpovídající kapitoly spadající do části teoretické a praktické. V praktické části (považuji za velice důležitou) kladně hodnotím tři možné různé cenové scénáře pohybu ceny elektrické energie. Vzhledem k návaznostem, které studentka v jednotlivých částech prováděla, lze hodnotit konstrukci dokumentu za správnou.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Z hlediska odborné úrovně kladně hodnotím využití moderních metod měření spotřeby stlačeného vzduchu (včetně spotřeby elektrické energie) a aktivní zapojení studentky do problematiky na straně zákazníka.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální úroveň práce považuji za vynikající. Stylistická úroveň práce je na velmi dobré úrovni. Veškerý dokumentační materiál je řádně číslován, je dostatečně přehledný a doprovázen legendou s vysvětlením všech použitých symbolů a zkratk.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>B - velmi dobře</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</i>	

*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 využila veškeré dostupné studijní materiály. Zdroje č. 1 až 7 jsou v oboru ekonomie pro úroveň této práce plně postačující. Zbylé zdroje jsou již stálíci v oboru stlačeného vzduchu a zde není již mnoho jiných dostupných materiálů. Studentka rovněž aktivně využila moderní podklady od renomovaných výrobců, jako je například Atlas Copco a řádně uvedla např. v seznamu obrázků. Všechny zdroje jsou správně uvedeny a je dodržena citační etiketa.

#### **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**

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm A – výborně. Studentka jasně srozumitelně vyčíslila vhodnost investice (její návratnost) a výsledek ještě potvrdila kontrolním měřením na nově instalovaném kompresoru. Byla také vysvětlena snížená spotřeba elektrické energie oproti simulovanému stavu – kapitola 11.2. Rovněž byla vyčíslena úspora CO<sub>2</sub>. Snížení uhlíkové stopy je dnes pro většinu výrobních závodů prioritou a často je to jediným kriteriálním ukazatelem pro zhodnocení investic

**Moje dvě otázky k obhajobě jsou:**

- 1) V případě použití výměníku na využití odpadního tepla, lze dosáhnout jakých úspor?
- 2) Jak lze jednoduše a levně docílit dalších úspor při výrobě stlačeného vzduchu?

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

Datum: 15.6.2023

Podpis: Ing. Jan Černý