



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

ÚSTAV EKONOMIKY

INSTITUTE OF ECONOMICS

HODNOCENÍ EFEKTIVNOSTI INVESTIC V PODNIKU

EVALUATION OF THE INVESTMENT EFFICIENCY IN THE ENTERPRISE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Roman Hruboš

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Roman Ptáček, Ph.D.

BRNO 2020

Zadání bakalářské práce

Ústav:	Ústav ekonomiky
Student:	Roman Hruboš
Studijní program:	Ekonomika a management
Studijní obor:	Ekonomika podniku
Vedoucí práce:	Ing. Roman Ptáček, Ph.D.
Akademický rok:	2019/20

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně zadává bakalářskou práci s názvem:

Hodnocení efektivnosti investic v podniku

Charakteristika problematiky úkolu:

Úvod
Vymezení problému a cíle práce a určení metodiky
Teoretická východiska práce
Analýza problému a současné situace
Vlastní návrhy řešení, přínos návrhů řešení
Závěr
Seznam použité literatury
Přílohy

Cíle, kterých má být dosaženo:

Cílem této práce je na základě vyhodnocení bývalých investičních projektů navrhnout financování nové investice ve vybraném podniku.

Základní literární prameny:

BREALEY, R. A., S. C. MYERS, F. ALLEN, V. GOLIK, Z. MUŽÍK a L. STIEBITZOVÁ. Teorie a praxe firemních financí. 2. akt. vyd. Brno: BizBooks, 2014. ISBN 978-80-265-0028-5.

FOTR, J. a I. SOUČEK. Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů. Praha: Grada Publishing, 2011. Expert. ISBN 978-80-247-3293-0.

REJNUŠ, Oldřich. Finanční trhy. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada Publishing, 2014. ISBN 978-80-247-3671-6.

REŽŇÁKOVÁ, M. Efektivní financování rozvoje podnikání. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2012. ISBN 978-80-247-1835-4.

SYNEK, M. a E. KISLINGEROVÁ. Podniková ekonomika. 6. přep. a dopl. vyd. Praha: C.H. Beck, 2015. ISBN 978-80-7400-274-8.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2019/20

V Brně dne 29.2.2020

L. S.

doc. Ing. Tomáš Meluzín, Ph.D.
ředitel

doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.
děkan

Abstrakt

Tato práce se zabývá hodnocením efektivnosti investic v podniku Ferromet a. s. První část se věnuje teoretickým poznatkům čerpaným z odborné literatury. Následuje praktická část, která je věnována analýze konkrétních investic v dané společnosti.

Klíčová slova: Investice, finanční analýza, hodnocení investic, rentabilita

Abstract

This Bachelor thesis is focused on evaluation of investment effectiveness in the company Ferromet a. s. The first part of this thesis is theoretical and is based on professional literature related to the topic. The second part is aimed at analysis of particular investment activities in the company.

Keywords: Investment, financial analysis, investment evaluation, rentability

Bibliografická citace

HRUBOŠ, Roman. *Hodnocení efektivnosti investic v podniku* [online]. Brno, 2020 [cit. 2020-05-30]. Dostupné z: <https://www.vutbr.cz/studenti/zav-prace/detail/125620>.
Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, Ústav ekonomiky. Vedoucí práce Roman Ptáček.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracoval jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušil autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 30. května 2020

.....

podpis studenta

Obsah

Úvod.....	10
1 Cíl a metodika práce	11
2 Teoretická část	12
2.1 Investiční rozhodování podniku.....	12
2.2 Fáze života projektu	14
2.2.1 Předinvestiční fáze.....	14
2.2.2 Identifikace podnikatelských příležitostí	14
2.2.3 Investiční fáze	16
2.2.4 Provozní fáze	18
2.2.5 Ukončení provozu a likvidace	18
2.3 Zdroje financování podnikových investic.....	19
2.4 Rizika	20
2.5 Strategická situační analýza	21
2.5.1 PEST Analýza.....	21
2.5.2 Porterova analýza 5F	22
2.5.3 SWOT analýza.....	22
2.6 Kritéria investičního rozhodování.....	23
2.6.1 Zisková kritéria investičního rozhodování	23
3 Praktická část	28
3.1 Ferromet a. s.....	28
3.2 Analýza realizované investice.....	29
3.2.1 Kritéria hodnocení investice	30
3.2.2 Zhodnocení investice	33
3.3 Situační analýza	33

3.3.1	PEST analýza.....	33
3.3.2	Porterova analýza 5F	35
3.3.3	SWOT analýza.....	38
3.4	Investiční projekt.....	40
3.4.1	Cena služby.....	40
3.4.2	Charakteristika trhu.....	42
3.4.3	Analýza trhu.....	42
3.5	Popis projektu.....	43
3.5.1	Kontejnerová myčka na automobily	43
3.5.2	Výběr dodavatele	44
3.5.3	Technické parametry.....	45
3.6	Kapitálové výdaje.....	45
3.7	Kritéria hodnocení efektivnosti investice.....	46
3.7.1	Váha hodnotících kritérií	46
3.7.2	Předpokládaná návštěvnost.....	47
3.7.3	Předpokládané fixní náklady	48
3.7.4	Předpokládané variabilní náklady.....	49
3.7.5	Předpokládaný roční rozpočet	49
3.7.6	Čistá současná hodnota.....	50
3.7.7	Index čisté současné hodnoty	52
3.7.8	Vnitřní výnosové procento.....	54
3.7.9	Prostá doba návratnosti	56
3.7.10	Diskontovaná doba návratnosti.....	58
3.8	Zhodnocení kritérií efektivnosti investice.....	60
	Závěr	61

Zdroje.....	62
Knižní zdroje.....	62
Elektronické zdroje	63
Seznam obrázků.....	64
Seznam tabulek	65

Úvod

Hodnocení efektivnosti investic je důležitou součástí podnikové strategie. Správná rozhodnutí při investování vedou k uchování a rozmnožování bohatství podniku. Pokud firma investuje neefektivně, nejenže přichází o zisk, ale v dlouhodobém horizontu může podnik přivést k úpadku. Chce-li společnost získat konkurenční výhodu, stabilní postavení na trhu a zajistit prosperitu podniku, musí důkladně analyzovat veškeré investice ještě před jejich realizací.

Podnik by si měl být vědom všech externích vlivů, které na něj na daném trhu působí. I když není možné externí faktory ovlivnit, je vhodné je alespoň sledovat a predikovat jejich vývoj. Dále je důležité analyzovat situaci na trhu, chování konkurence či hrozby vstupu nových firem do odvětví. Pro učinění správných investičních rozhodnutí je také nutné znát silné a slabé stránky podniku.

Tato bakalářská práce se zabývá hodnocením efektivnosti investic a je rozdělena na část teoretickou a praktickou. Teoretická část vychází z odborné literatury zabývající se hodnocením investičních projektů. Praktická část je již zaměřena na investiční aktivity společnosti Ferromet a. s., konkrétně zde budou analyzovány dva investiční projekty. První analýza je zaměřena na projekt realizovaný v minulosti, druhá analýza se týká projektu, který firma zvažuje realizovat do budoucna. Tato bakalářská práce bude managementu společnosti sloužit jako podklad k finálnímu rozhodnutí.

Novým investičním projektem je výstavba samoobslužné myčky v areálu společnosti Ferromet ve Veselí nad Moravou. Vzhledem k tomu, že se v nejbližším okolí žádná taková myčka nenachází, jedná se již na první pohled o relativně výhodnou investici. Na druhou stranu tento záměr nijak nesouvisí s hlavní činností společnosti, a proto je nutné získat informace o specifikacích na daném trhu, potenciálních zákaznících či chování konkurence.

1 Cíl a metodika práce

Cílem této práce je analýza efektivnosti investičního projektu vybraného podniku. Aby bylo možné dosáhnout stanoveného cíle, je práce rozdělena do dvou částí, přičemž obě části obsahují vlastní dílčí cíle. Cílem první teoretické části je zpracování teoretických poznatků potřebných pro hodnocení efektivnosti investic. Cílem druhé praktické části je analýza efektivnosti investic firmy Ferromet.

První kapitoly teoretické části práce se zabývají charakteristikami investičního rozhodování podniku, životními fázemi investičního projektu, zdroji financování projektů a riziky s nimi spojenými. Je zde rovněž věnován prostor strategickým analýzám podniku, jako jsou PEST analýza, Porterova analýza 5F a SWOT analýza. Dále se práce zaměřuje na jednotlivé metody pro výpočet efektivnosti investice, které jsou následně aplikovány v praktické části práce. Jedná se o čistou současnou hodnotu, index čisté současné hodnoty, vnitřní výnosové procento, prostou dobu návratnosti a diskontovanou dobu návratnosti. Celá teoretická část práce je založena na poznatcích získaných z odborné literatury k dané tématice.

Praktická část je již zaměřena na investiční aktivity společnosti Ferromet a. s. Prvotně je pomocí vybraných investičních kritérií analyzována již proběhlá investice ve firmě Ferromet. Dále v souvislosti s novým investičním projektem je nutné provést situační analýzu, neboť nový investiční záměr nijak nesouvisí s primární činností podniku. Novým investičním záměrem je vybudování samoobslužné myčky na automobily v areálu firmy Ferromet a. s. Cílem praktické části je zjistit, zda by byl projekt pro firmu ekonomicky výhodný. Jakmile budou zjištěny všechny relevantní údaje včetně odhadů celkových nákladů a příjmů, bude investice posouzena dle ziskových investičních kritérií.

2 Teoretická část

Tato kapitola obsahuje základní teoretické pojmy a východiska sloužící k vypracování praktické části bakalářské práce.

2.1 Investiční rozhodování podniku

Investiční rozhodování se řadí mezi nejdůležitější rozhodnutí podniku. Předmětem rozhodování je přijetí či zamítnutí jednotlivých investičních projektů. Správná investiční rozhodnutí mohou významně navýšit hodnotu firmy, avšak špatná rozhodnutí mohou mít fatální následky vedoucí například až k zániku společnosti. Jednotlivé investiční projekty by měly vycházet ze strategických cílů firmy, také by měly být v souladu se strategií společnosti. Při hodnocení investičních projektů je nutné zohledňovat také externí faktory, jako je například chování konkurence, tržní situace či ceny surovin a energií. Externí faktory představují riziko a nejistoty, neboť jejich vývoj lze velmi obtížně předvídat.^{1 2}

Než se přesuneme ke klasifikaci investičních projektů, je vhodné si vyjasnit pojmy k investicím samotným. „Z makroekonomického pohledu představují investice užití dnešních úspor, při němž se investor vzdává současné spotřeby za účelem dosažení vyšší budoucí spotřeby. Z podnikového hlediska se investice definují jako peněžní výdaje, u nichž se očekává jejich přeměna na budoucí peněžní příjmy během delšího časového úseku.“³

Každý podnik musí volit mezi výrobou spotřebních a investičních statků. Investice se dá chápat jako obětování části současné výroby ve prospěch budoucího růstu. Zpravidla pokud obětujeme část spotřebních statků, může podnik růst rychleji a zlepšit svou

¹ FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů*. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3293-0.

² REJNUŠ, Oldřich. *Finanční trhy*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada Publishing, 2014. ISBN 978-80-247-3671-6.

³ MAREK, Petr. *Studijní průvodce financemi podniku*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Ekopress, 2009. ISBN 978-80-86929-49-1.

ekonomickou situaci, vždy však musíme zachovávat správný poměr mezi spotřebními a investičními statky.

Investiční činnost

Investiční činnost patří k jedné z nejdůležitějších činností podniku. Pokud má podnik správně fungovat, musí mít zvolenou jasnou investiční strategii. Všechny dlouhodobé investice by měly směřovat k naplnění dlouhodobého cíle podniku. V případě krátkodobých investic se může účel mírně odchýlit.^{4 5}

Investiční strategie

Je mnoho způsobů a cest, jak naplnit strategické i investiční cíle. Na většině z těchto cest se nám však vyskytnou překážky, které nemusíme být schopni ovlivnit. Může se tak stát například kvůli silnému konkurenčnímu prostředí, případně kvůli nečekanému vývoji světového nebo místního trhu. Z tohoto důvodu je potřeba si již na začátku vytyčit optimální strategii a zvolit způsoby jejího dosažení. Je potřeba si jasně vytyčit meze, od nichž bychom se neměli odchýlovat, a také si zvolit určitou míru ztráty, při jejímž překročení ukončíme naše setrvání v této strategii. Mnohdy se totiž stává, že i přes zřejmý neúspěch se podnik stále snaží setrvat u původního plánu, než aby vymyslel plán nový nebo aplikoval jiný postup. Tento přístup většinou způsobí velkou ztrátu a mnohdy i zánik podniku.^{6 7 8}

⁴ FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů*. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3293-0.

⁵ MAREK, Petr. *Studijní průvodce financemi podniku*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Ekopress, 2009. ISBN 978-80-86929-49-1.

⁶ FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů*. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3293-0.

⁷ VALACH, Josef. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 2., přeprac. vyd. Praha: Ekopress, 2006. ISBN 80-86929-01-9.

⁸ REJNUŠ, Oldřich. *Finanční trhy*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada Publishing, 2014. ISBN 978-80-247-3671-6.

2.2 Fáze života projektu

Přípravu projektu můžeme rozdělit do čtyř fází. První fází je předinvestiční fáze, druhou je investiční fáze, navazuje provozní fáze a jako poslední přichází na řadu ukončení provozu a následná likvidace. Každá z těchto fází je pro úspěch projektu nesmírně důležitá. Zvýšenou pozornost bychom měli věnovat první fázi, neboť úspěch či neúspěch bude záviset na kvalitě informací a poznatků marketingové a finanční analýzy.⁹

2.2.1 Předinvestiční fáze

Tato fáze zahrnuje identifikaci podnikatelských příležitostí, předběžný výběr projektů a přípravu projektu, která obsahuje analýzu možných variant, a nakonec hodnocení budoucího projektu a rozhodnutí o realizaci, nebo zamítnutí.¹⁰

2.2.2 Identifikace podnikatelských příležitostí

Zde zkoumáme možnosti investičních projektů. Již v této fázi je časté, že se shromažďují finanční zdroje pro možné projekty. V dnešním konkurenčním prostředí musíme neustále sledovat a vyhodnocovat chování podnikatelského okolí, a proto se k nám neustále dostávají podněty o různých příležitostech. Podněty mohou být jak v objevení nového výrobku či technologického postupu, tak v možné optimalizaci nákladů díky využití nové technologie.¹¹

⁹ FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů*. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3293-0.

¹⁰ FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů*. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3293-0.

¹¹ FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů*. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3293-0.

Ve spoustě případů je vhodné využít nejrůznější studie, které se zaměřují na spotřebu daného trhu, dále marketingové studie, případně analýzu dovozu a možnost jeho substituce domácími produkty.¹²

2.2.2.1 Předběžné technicko-ekonomické studie

Predběžné technicko-ekonomické studie reprezentují určitý mezikrok mezi stručnými studiemi příležitostí a detailními technicko-ekonomickými studiemi (Feasibility Studies). „*Struktura i náplň předběžné technicko-ekonomické studie i technicko-ekonomické studie projektu jsou analogické. Rozdíl spočívá především v detailnosti informací a hloubce analýzy a prověřování variant projektu. Zde je potřeba upozornit na to, že relativně podrobné vyšetření existujících variant projektu by mělo proběhnout již v rámci zpracování předběžné technicko-ekonomické studie, neboť ponechat to až na vlastní technicko-ekonomickou studii by bylo příliš nákladné a časově náročné.*“¹³

Pokud bude podle této studie projekt vyhodnocen jako ekonomicky neefektivní, bude rozhodnuto o zastavení dalších prací na přípravě projektu.

2.2.2.2 Technicko-ekonomická studie

Technicko-ekonomická studie projektu detailně objasňuje komerční, technické, finanční a ekonomické požadavky projektu. Jejím výsledkem je představení cílů, marketingové strategie, potenciálního podílu na trhu, procesů výroby, zdrojů, požadovaných technologií či vlivu na životní prostředí. Velmi důležitou součástí studie je finanční analýza zahrnující investiční náklady, výnosy a náklady v období provozu a propočty ukazatelů ekonomické efektivity.

Při odhadování investičních nákladů bychom neměli opomenout faktory, kterými jsou například roční tempo inflace, odlišnost lokálních podmínek, zákonné normy a rovněž

¹² FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů*. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3293-0.

¹³ FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů*. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3293-0.

možné chyby vyplývající z nedostatku spolehlivých dat. Dále je nezbytné identifikovat základní rizikové faktory a vyhodnotit jejich dopad na projekt. Jakmile dojde k výběru nejvhodnější varianty projektu, stanoví se harmonogram realizace a rámcového rozpočtu. Pokud studie odhalí určité nedostatky projektu, případně je ekonomická efektivnost nedostatečná, je třeba hledat jiné varianty projektu.

V praxi zpracovává technicko-ekonomickou studii tým odborníků z různých profesí, proto bývá součástí zpracovatelského týmu například ekonom, marketingový specialista, technolog, specialista na financování či specialista na ochranu životního prostředí.¹⁴

2.2.3 Investiční fáze

Investiční fáze zahrnuje vícero činností. Spadají sem činnosti jako vytvoření finančního, právního a organizačního rámce přípravy pro realizaci projektu. Dále musíme vytvořit pracovní tým, zorganizovat lidské i finanční zdroje.

Investiční fázi lze rozdělit do několika etap:

- *Zpracování a zadání stavby*
- *Zpracování úvodní projektové dokumentace*
- *Zpracování realizační projektové dokumentace*
- *Realizace výstavby*
- *Příprava uvedení do provozu, uvedení do provozu a zkušební provoz*
- *Aktualizace dokumentace systému¹⁵*

2.2.3.1 Zadání projektu

Po provedení potřebných předběžných analýz přejdeme k vypracování dokumentu pro realizaci předběžných návrhů. V této fázi podrobně zpracujeme veškeré náležitosti projektu. Definuujeme zde důvody vzniku projektu, souvislosti, cíle a rozsah. Dále

¹⁴ FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů*. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3293-0.

¹⁵ FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů*. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3293-0.

specifikujeme všechny náležitosti týkající se realizace. Zahrnujeme sem potřebné suroviny, lidské zdroje, dopravu, požadavky na energii a omezující podmínky.

Také zde můžeme specifikovat zvolená technologická řešení. Pokud pro realizaci projektu potřebujeme licenci, uvedeme zde také poskytovatele licence. V této fázi často odhalíme slepá místa, na která bude potřeba podrobnější analýza, neboť o nich nyní nemáme dostatek potřebných informací.

Tento dokument slouží také jako podklad pro výběrová řízení.

Na základě tohoto dokumentu se rozhodne, zda bude projekt realizován, nebo odložen.

Součástí zadání projektu jsou většinou tyto informace:

- *Technická koncepce projektu a kapacitní požadavky*
- *Předběžně zvolená technologická řešení*
- *Suroviny a produkty*
- *Kvalitativní požadavky*
- *Spotřeby energií a jejich dostupnost*
- *Umístění a velikost dostupných lokalit*
- *Zjednodušené technologické schéma*
- *Dopady z pohledu ochrany zdraví, bezpečnosti práce a životního prostředí*
- *Klimatické a jiné lokální podmínky*
- *Aplikované standardy a legislativní požadavky*
- *Návrh prováděcího plánu*
- *Ostatní požadavky specifické pro projekt*
- *Koncepce řízení a zabezpečení procesu*
- *Odhad nákladů s přesností $\pm 20\text{--}30\%$ pro základní výrobní jednotku a $\pm 30\%$ pro vyvolané a pomocné investice¹⁶*

¹⁶ FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů*. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3293-0.

2.2.4 Provozní fáze

V této fázi rozlišujeme problémy na krátkodobé a dlouhodobé. Krátkodobými problémy myslíme problémy, které se vyskytnou během začátku uvedení do provozu v důsledku nedostatečné připravenosti, nezvládnutí technologického procesu nebo nedostatečné kvalifikace pracovníků. U dlouhodobých problémů bereme v potaz například nesprávné odhadnutí výnosů a nákladů a jejich vliv na hospodaření během životnosti projektu. Také sem můžeme zařadit nesprávně zvolenou strategii a potřebu modernizace během životnosti projektu. Problémům během provozní fáze se dá relativně vyhnout, je-li kvalitně zpracovaná studie před zahájením realizace. Během provozní fáze je také potřeba udržovat naši investici funkční. V předběžných studiích je také potřeba správně vypočítat náklady na údržbu investice.¹⁷

2.2.5 Ukončení provozu a likvidace

Tato fáze je finální fáze projektu. Je zde potřeba vyčíslit náklady spojené s likvidací projektu a příjmy z likvidovaného majetku. Pokud má náš projekt stále prodejní hodnotu, je potřeba tuto částku vyčíslit v předběžných studiích a počítat s nimi do hodnoty projektu, neboť tyto příjmy nám mohou ovlivnit celkovou efektivnost projektu. Naopak pokud je potřeba využít peněžní prostředky na likvidaci projektu, je dobré si udělat během životnosti projektu rezervy na jeho likvidaci. Ze zkušeností z praxe jsou hodnoty na likvidaci projektu většinou velmi optimistické. Zápornou likvidační hodnotu je třeba také zhodnotit v předběžných studiích, protože může mít velký vliv na celkovou efektivnost projektu.¹⁸

¹⁷ FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů*. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3293-0.

¹⁸ FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů*. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3293-0.

2.3 Zdroje financování podnikových investic

Před realizací projektu je nutno zvolit vhodný způsob financování. Je potřeba se rozhodnout, zdali je výhodnější financovat projekt z vlastních zdrojů, nebo externího kapitálu. Interní zdroje přichází v úvahu pouze v případě, že projekt realizuje již existující firma. Dělení zdrojů financování je názorně rozepsáno v tabulce č. 1.

Tabulka 1: Dělení finančních zdrojů

Interní zdroje	Externí zdroje
Odpisy	Kmenové akcie
Nerozdělený zisk	Prioritní akcie
Dlouhodobé finanční rezervy	Obligace
	Dlouhodobé úvěry finančních institucí
	Dlouhodobé úvěry dodavatelské
	Finanční leasing
	Finanční podpora státu či jiných institucí
	Ostatní externí zdroje

Zdroj: VALACH, Josef. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 2., přeprac. vyd. Praha: Ekopress, 2006. ISBN 80-86929-01-9.

Z pohledu rizika se interní zdroje jeví jako mnohem bezpečnější varianta, jelikož vlastní kapitál není třeba splácet. Naopak u cizího kapitálu musíme nejen kapitál splatit, ale i hradit jeho náklady (např. úroky z bankovních a dodavatelských úvěrů).¹⁹

Mezi nejčastější způsoby externího financování se řadí investiční úvěr, podnik jej obvykle čerpá ve dvou formách. Prvním případem je bankovní (finanční) úvěr, který poskytují komerční banky, pojišťovací společnosti či penzijní fondy. Na investiční projekty může firma využít jak střednědobé, tak dlouhodobé úvěry. U střednědobých

¹⁹ FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů*. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3293-0.

úvěrů je doba splatnosti jeden rok až pět let, u dlouhodobých je doba splatnosti čtyři a více let. Druhým typem nejčastěji využívaného úvěru je dodavatelský úvěr, jenž je poskytován dodavatelem dlouhodobého majetku odběratelům.^{20 21 22}

2.4 Rizika

S každým novým investičním záměrem firma podstupuje určité riziko. Podnikatelské riziko spojené s investičními projekty můžeme chápat jako možnost, že se skutečně dosažené výsledky investice budou odchylovat od výsledků námi předpokládaných. Tyto odchylky mohou být jak žádoucí (vedoucí k vyššímu zisku), tak nežádoucí (vedoucí ke ztrátě).^{23 24}

Rizika lze dělit z mnoha různých aspektů. Může-li firma eliminovat určité riziko, označujeme jej jako ovlivnitelné. Neexistuje-li možnost působit na příčiny daného rizika, označujeme jej jako neovlivnitelné (např. nepříznivý vývoj měnového kurzu, vypuknutí epidemie či pandemie atd.). Dále se rizika dělí na vnitřní a vnější. Mezi vnitřní patří například selhání pracovní síly. Vnější rizika můžeme dále rozčlenit na makroekonomické a mikroekonomické. Do makroekonomických rizik spadají

²⁰ FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů*. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3293-0.

²¹ REŽŇÁKOVÁ, Mária. *Efektivní financování rozvoje podnikání*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2012. ISBN 978-80-247-1835-4.

²² BREALEY, Richard A., Stewart C. MYERS, Franklin ALLEN, Vladimír GOLIK, Zdeněk MUŽÍK a Liběna STIEBITZOVÁ. *Teorie a praxe firemních financí*. 2. akt. vyd. Brno: BizBooks, 2014. ISBN 978-80-265-0028-5.

²³ FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů*. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3293-0.

²⁴ BREALEY, Richard A., Stewart C. MYERS, Franklin ALLEN, Vladimír GOLIK, Zdeněk MUŽÍK a Liběna STIEBITZOVÁ. *Teorie a praxe firemních financí*. 2. akt. vyd. Brno: BizBooks, 2014. ISBN 978-80-265-0028-5.

ekonomické, sociální, ekologické apod. Mezi mikroekonomické se řadí mimo jiné konkurence, dodavatelé a odběratelé.²⁵

2.5 Strategická situační analýza

Významnou součástí hodnocení projektu je strategická situační analýza, jejíž význam roste se zvyšující se nestabilitou a složitostí prostředí. Je proto nutné se zabývat všemi podstatnými a relevantními informacemi ovlivňující činnost podniku. Kritickým bodem je rozhodnutí o problému šířky a hloubky analýzy, neboť čím více jsou závěry analýzy povrchní či nepřesné, tím je větší pravděpodobnosti orientace strategických opatření nežádoucím směrem.²⁶

2.5.1 PEST Analýza

Pro analýzu makroprostředí trhu využijeme PEST analýzu, jež se zabývá politicko-právními, ekonomickými, sociálně-kulturními a technologickými aspekty trhu. V současné době se také využívá její rozšířená verze PESTEL, která kromě již zmíněných faktorů zahrnuje rovněž faktory ekologické.²⁷

Mezi politicko-právní faktory se řadí například politická stabilita v zemi, korupce, zákony, ochrana životního prostředí, fiskální a sociální politika. Z pohledu ekonomického se mimo jiné vyhodnocuje vývoj HDP, fáze ekonomického cyklu, vývoj úrokových sazeb, měnový kurz, míra nezaměstnanosti či koupěschopnost. Všechny ekonomické faktory jsou důležité, neboť mají vliv na kupní sílu a nákupní zvyky spotřebitelů, a tudíž i na úspěšnost daného investičního projektu. Z pohledu sociálně-kulturních faktorů se zabýváme například spotřebními zvyky, kulturními hodnotami, rozdílností spotřebního chování u žen a mužů, vývojem životní úrovně, životním stylem, výši příjmů či úrovní

²⁵ FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů*. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3293-0.

²⁶ JAKUBÍKOVÁ, Dagmar. *Strategický marketing: Strategie a trendy, 2. rozšířené vydání*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4670-8.

²⁷ JAKUBÍKOVÁ, Dagmar. *Strategický marketing: Strategie a trendy, 2. rozšířené vydání*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4670-8.

vzdělávání. Poslední kategorií PEST analýzy jsou technologické faktory, kde je vhodné analyzovat vývoj technologických změn v odvětví, technologie v oblasti výroby, skladování, dopravy, komunikace aj.²⁸

2.5.2 Porterova analýza 5F

Analýza bližšího okolí podniku neboli mikroprostředí identifikuje základní hybné síly, které v odvětví působí a činnost podniku ovlivňují. Pro analýzu mikroprostředí je žádoucí využívat Porterovu analýzu pěti sil (5F). Mezi dané síly se řadí:

- Hrozba nových vstupů do odvětví
- Soupeření mezi stávajícími firmami
- Hrozba náhražek
- Dohadovací schopnosti kupujících
- Dohadovací schopnosti dodavatelů²⁹

Cílem analýzy je nejen jasně pochopit působení daných sil, ale také identifikovat ty síly, které mají na firmu z hlediska jeho budoucího vývoje největší význam a které mohou být ovlivněny strategickými rozhodnutími managementu.³⁰

2.5.3 SWOT analýza

SWOT analýza je založena na kombinaci silných stránek podniku (Strengths), slabých stránek podniku (Weaknesses), příležitostí (Opportunities) a hrozeb (Threats). U příležitostí a hrozeb analyzujeme makrookolí i mikrookolí firmy. Mezi typické hrozby se řadí například vysoká diference odvětví, pomalý růst odvětví, hrozba substitutů, hrozba vstupu nových subjektů na trh, velký počet konkurenčních firem, státní regulace a know-how, které se v odvětví používá. Silné a slabé stránky se velmi často týkají

²⁸ JAKUBÍKOVÁ, Dagmar. *Strategický marketing: Strategie a trendy, 2. rozšířené vydání*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4670-8.

²⁹ JAKUBÍKOVÁ, Dagmar. *Strategický marketing: Strategie a trendy, 2. rozšířené vydání*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4670-8.

³⁰ SRPOVÁ, Jitka a Václav ŘEHOR. *Základy podnikání: teoretické poznatky, příklady a zkušenosti českých podnikatelů*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3339-5.

následujících aspektů: finančního postavení podniku, organizace firmy, úroveň managementu, výrokové politiky, výrobní kapacity, výzkumu a vývoje, napojení na infrastrukturu, image firmy. Při sestavování SWOT analýzy je důležité si uvědomit, že se jedná o budoucí vývoj. Proto je nutné chápat všechny faktory dynamicky, zvažovat možnosti budoucího růstu, stagnace či úplného zhoršení těchto faktorů.³¹

2.6 Kritéria investičního rozhodování

Kritéria investičního rozhodování můžeme rozdělit do tří skupin dle výsledného efektu investice: peněžní, nákladová a zisková. Peněžní kritéria analyzují očekávané peněžní investiční toky, jedná se o čistou současnou hodnotu, index čisté současné hodnoty, vnitřní výnosové procento, prostou a diskontovanou dobu návratnosti. Nákladová kritéria se zaměřují na hodnocení očekávaných úspor nákladů, patří sem metoda diskontovaných nákladů projektu. Zisková kritéria jsou založena na hodnocení očekávaného výsledku hospodaření, řadí se mezi ně například kritérium průměrné výnosnosti projektu.³²

2.6.1 Zisková kritéria investičního rozhodování

2.6.1.1 Čistá současná hodnota

Čistá současná hodnota je rozdíl tvořen současnou hodnotou příjmů z investice a současnou hodnotou nákladů na ni. Pokud je výsledek kladný, je výhodné investici zrealizovat. Pokud vyjde záporně, je investice nevýhodná.^{33 34}

$$\text{ČSH} = \text{SHP} - \text{SHV} = \sum_{k=0}^n \frac{IP_k}{(1+i)^k} - \sum_{k=0}^n \frac{IV_k}{(1+i)^k} = \sum_{k=0}^n \frac{IPT_k}{(1+i)^k}$$

³¹ VEBER, Jaromír. *Management: základy, moderní manažerské přístupy, výkonnost a prosperita*. 2. aktual. vyd. Praha: Management Press, 2009. ISBN 978-80-7261-200-0.

³² MAREK, Petr. *Studijní průvodce financemi podniku*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Ekopress, 2009. ISBN 978-80-86929-49-1.

³³ MAREK, Petr. *Studijní průvodce financemi podniku*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Ekopress, 2009. ISBN 978-80-86929-49-1.

³⁴ SYNEK, Miloslav. *Manažerská ekonomika*. 5., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3494-1.

- ČSH = čistá současná hodnota
- SHP = současná hodnota investičních peněžních příjmů
- SHV = současná hodnota investičních peněžních výdajů
- n = doba existence investice
- IP_k = investiční peněžní příjem v k-tém roce existence investice
- IV_k = investiční peněžní výdaj v k-tém roce existence investice
- i = zvažovaná úroková míra

Pokud zvažujeme více alternativních investic, můžeme mezi sebou tyto investice po použití metody čisté současné hodnoty jednoduše porovnat. Čím vyšší nám současná hodnota vyjde, tím více bude tento projekt racionálního investora zajímat. V případě porovnávání více investic platí, že vyšší hodnota je lepší. V případě hodnot blížících se nule je na pováženu, zdali se nám tato investice vyplatí a zdali není výhodnější se zaměřit jiným směrem.^{35 36 37}

2.6.1.2 Index čisté současné hodnoty

Dalším kritériem je index čisté současné hodnoty neboli index ziskovosti. Tento index vypočítáme tak, že vytvoříme zlomek, přičemž v čitateli bude současná hodnota příjmů a v děliteli bude současná hodnota výdajů.

$$I\check{C}SH = \frac{SHP}{SHV} = \frac{\sum_{k=0}^n \frac{IP_k}{(1+i)^k}}{\sum_{k=0}^n \frac{IV_k}{(1+i)^k}}$$

- IČSH = index čisté současné hodnoty
- SHP = současná hodnota investičních peněžních příjmů
- SHV = současná hodnota investičních peněžních výdajů

³⁵ VALACH, Josef. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 2., přeprac. vyd. Praha: Ekopress, 2006. ISBN 80-86929-01-9.

³⁶ MAREK, Petr. *Studijní průvodce financemi podniku*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Ekopress, 2009. ISBN 978-80-86929-49-1.

³⁷ SYNEK, Miloslav. *Manažerská ekonomika*. 5., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3494-1.

- n = doba existence investice
- IP_k = investiční peněžní příjem v k -tém roce existence investice
- IV_k = investiční peněžní výdaj v k -tém roce existence investice
- i = zvažovaná úroková míra

Pokud nám tento podíl vyjde větší než 1, je investice výhodná. Avšak pokud bude hodnota nižší než 1, investice už výhodná není. Zde také platí, že při porovnávání alternativních investic je větší hodnota lepší.^{38 39}

2.6.1.3 Vnitřní výnosové procento

„Vnitřní výnosové procento je takzvaná zvažovaná úroková míra, při níž se současná hodnota příjmů z investice rovná současné hodnotě výdajů na investici.“⁴⁰

Výslednou hodnotu vnitřního výnosového procenta porovnáváme se zvolenou úrokovou mírou. Pokud nám vyjde hodnota vnitřního výnosového procenta vyšší než zvažovaná úroková míra, je pro nás investice výhodná. Pokud nám vyjde hodnota stejná, je nutné zvážit i jiné než ekonomické benefity investice. Jestliže máme více investic, stejně se jako v předchozích kritériích rozhodujeme podle nejvyšší hodnoty. Vždy preferujeme investici s nejvyšší hodnotou výnosového procenta.^{41 42}

„Kritérium vnitřního výnosového procenta můžeme použít pro rozhodování o přijatelnosti či nepřijatelnosti investice s konvenčními peněžními toky.“⁴³

³⁸ MAREK, Petr. *Studijní průvodce financemi podniku*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Ekopress, 2009. ISBN 978-80-86929-49-1.

³⁹ SYNEK, Miloslav a Eva KISLINGEROVÁ. *Podniková ekonomika*. 6. přep. a dopl. vyd. Praha: C.H. Beck, 2015. ISBN 978-80-7400-274-8.

⁴⁰ MAREK, Petr. *Studijní průvodce financemi podniku*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Ekopress, 2009. ISBN 978-80-86929-49-1.

⁴¹ VALACH, Josef. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 2., přeprac. vyd. Praha: Ekopress, 2006. ISBN 80-86929-01-9.

⁴² MAREK, Petr. *Studijní průvodce financemi podniku*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Ekopress, 2009. ISBN 978-80-86929-49-1.

⁴³ MAREK, Petr. *Studijní průvodce financemi podniku*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Ekopress, 2009. ISBN 978-80-86929-49-1.

Bohužel je zde spousta případů, kdy nelze toto kritérium použít. Například pokud srovnáváme investice s různou dobou existence, pokud u každé z investic zvažujeme jinou úrokovou míru nebo u investic s rozdílným načasováním peněžních toků. To v praxi znamená, že jedna investice má větší příjmy ihned po zavedení a druhá zvažovaná investice má největší příjmy až ke konci své životnosti.^{44 45}

$$0 = \sum_{k=0}^n \frac{IP_k}{(1 + VVP)^k} - \sum_{k=0}^n \frac{IV_k}{(1 + VVP)^k} = \sum_{k=0}^n \frac{IPT_k}{(1 + VVP)^k}$$

VVP = vnitřní výnosové procento

2.6.1.4 Prostá doba návratnosti

Prostá doba návratnosti nám vyjadřuje dobu, během které nám příjmy investice vyrovnají výdaje vynaložené na investici. U menších investic se tato doba může udávat i v řádu měsíců, většinou se však jedná o počet let.

Z hlediska využití budeme dávat přednost investici, jejíž doba návratnosti je nejkratší. Nicméně tato metoda má výrazné nedostatky, neboť nebere v potaz faktor času. Nezohledňuje, že peněžní prostředky získané na počátku investice pro nás mají vyšší hodnotu než prostředky dosažené později. Také zde není zohledněna možnost příjmu značným peněžním tokům, které mohou přijít až po vypočítané době návratnosti.^{46 47}

$$\sum_{k=0}^{PDN} \check{C}IP_k = \sum_{k=0}^{mi} \check{C}IV_k$$

- PDN = prostá doba návratnosti

⁴⁴ MAREK, Petr. *Studijní průvodce financemi podniku. 2.*, aktualiz. vyd. Praha: Ekopress, 2009. ISBN 978-80-86929-49-1.

⁴⁵ SYNEK, Miloslav. *Manažerská ekonomika. 5.*, aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3494-1.

⁴⁶ VALACH, Josef. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování. 2.*, přeprac. vyd. Praha: Ekopress, 2006. ISBN 80-86929-01-9.

⁴⁷ MAREK, Petr. *Studijní průvodce financemi podniku. 2.*, aktualiz. vyd. Praha: Ekopress, 2009. ISBN 978-80-86929-49-1.

- m_i = konec m_i -tého období, tj. posledního období, v němž investiční peněžní výdaje převyšují investiční peněžní příjmy
- $\check{C}IP_k$ = čistý investiční peněžní příjem na konci k -tého období, $\check{C}IP_k = IP_k - IV_k$ za předpokladu, že $IP_k > IV_k$
- $\check{C}IV_k$ = čistý investiční peněžní výdaj na konci k -tého období, $\check{C}IV_k = IV_k - IP_k$ za předpokladu, že $IV_k > IP_k$ ⁴⁸

2.6.1.5 Diskontovaná doba návratnosti

Tato metoda stejně jako prostá doba návratnosti ukazuje počet let, během kterých se příjmy z investice vyrovnají nákladům na ni. Avšak oproti prosté době návratnosti bere v potaz také faktor času. U této metody řešíme i to, že prostředky dosažené v počátcích investice pro nás mají větší hodnotu než prostředky dosažené později. Avšak i nadále zde platí problém s nezohledněním příjmů po dosažené době návratnosti. Tato metoda se v praxi stále používá a její využitelnost je vhodná v případě, že si podnik zakládá na likviditě a požaduje, aby se mu jeho vynaložené prostředky co nejrychleji vrátily.^{49 50}

$$\sum_{k=0}^{DDN} \frac{\check{C}IP_k}{(1+i)^k} = \sum_{k=0}^{m_i} \frac{\check{C}IV_k}{(1+i)^k}$$

⁴⁸ MAREK, Petr. *Studijní průvodce financemi podniku. 2.*, aktualiz. vyd. Praha: Ekopress, 2009. ISBN 978-80-86929-49-1.

⁴⁹ MAREK, Petr. *Studijní průvodce financemi podniku. 2.*, aktualiz. vyd. Praha: Ekopress, 2009. ISBN 978-80-86929-49-1.

⁵⁰ VALACH, Josef. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování. 2.*, přeprac. vyd. Praha: Ekopress, 2006. ISBN 80-86929-01-9.

3 Praktická část

3.1 Ferromet a. s.

Ferromet je akciová společnost, jež má dlouhodobou tradici v oblasti hutnictví. Podnik byl založen již v roce 1951 a v současné době se dělí na dvě divize. První divize se zabývá zpracováním hutních materiálů, patří sem Železářny Veselí, Železářny Hrádek, Železářny Chomutov, Válcovny trub Chomutov. Druhá divize se zabývá nákupem a prodejem hutního materiálu a spadá sem podnik Hesco s. r. o. Společnost podniká i v dalších aktivitách, například v provozu solárních elektráren či výrobě kontejnerů. Se svým počtem zaměstnanců se tato firma řadí mezi velké podniky, poslední zveřejněný počet zaměstnanců je 375. Vzhledem k nynější koronavirové krizi můžeme jen očekávat další vývoj tohoto čísla.^{51 52}

V posledních letech prošla společnost několika fúzemi, při nichž došlo k velké transformaci organizační struktury. Největší tržby má společnost z oblastí služeb, kde má největší podíl energetika. Následují tržby z prodeje hutních materiálů, na posledním místě je pře prodej zboží například společností Hesco s. r. o.⁵³

Podíváme-li se na výroční zprávu společnosti, můžeme vidět, že v roce 2017 byla ztráta 164 milionů korun, v roce 2018 byl zisk 153 mil. korun a byl převeden k nerozdělenému

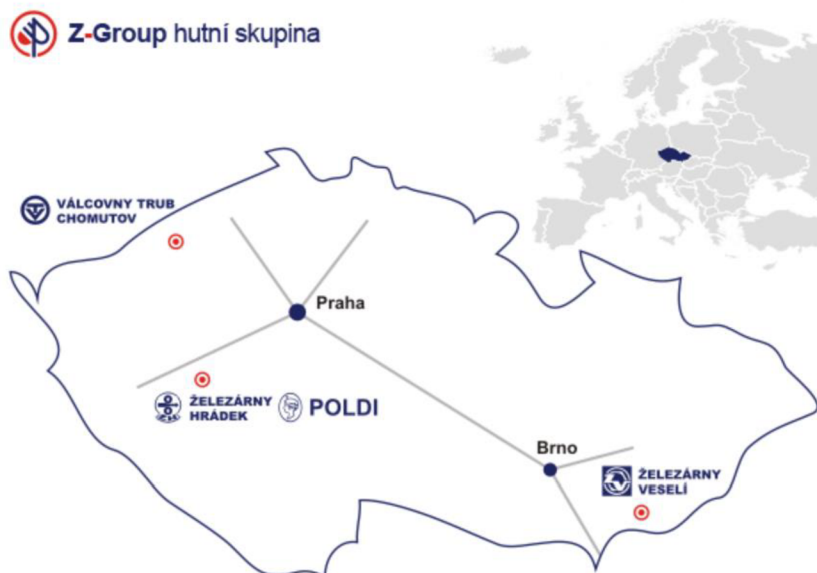
⁵¹ Výroční zpráva společnosti Ferromet a. s. *Veřejný rejstřík a sbírka listin* [online]. justice.cz, 2019 [cit. 2020-04-15]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl-detail?dokument=53971885&subjektId=620261&spis=686908>.

⁵² O společnosti. *Steel-holding* [online]. Z-Group hutní skupina, 2020 [cit. 2020-04-15]. Dostupné z: <https://www.steel-holding.cz/index.php/cs/>.

⁵³ Výroční zpráva společnosti Ferromet a. s. *Veřejný rejstřík a sbírka listin* [online]. justice.cz, 2019 [cit. 2020-04-15]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl-detail?dokument=53971885&subjektId=620261&spis=686908>.

zisku z minulých let jehož hodnota na konci roku 2018 činila 362 mil. korun. Příznivý výsledek hospodaření v roce 2018 byl ovlivněn prodejem mnoha cenných papírů.⁵⁴

Obrázek 1: Mapa hlavních podniků spadajících pod Ferromet a. s.



Zdroj: O společnosti. *Steel-holding* [online]. Z-Group hutní skupina, 2020 [cit. 2020-04-15]. Dostupné z: <https://www.steel-holding.cz/index.php/cs/>.

3.2 Analýza realizované investice

V této kapitole analyzujeme investici, která byla společností Ferromet realizována již v minulosti. Jedná se o výměnu světel ve výrobní hale podniku. U procesu výroby je nezbytné mít kvalitní osvětlení, přičemž svit slunečního světla v hale není stálým ani dostačujícím zdrojem. Z tohoto důvodu je potřeba mít zářivky neustále rozsvícené ve všech částech výrobní haly. Předmětem investice je tedy již proběhlá výměna klasických zářivek za led osvětlení, které svítí kvalitněji a má čtvrtinový odběr elektrické energie v porovnání s klasickými zářivkami.

⁵⁴ Výroční zpráva společnosti Ferromet a. s. *Veřejný rejstřík a sbírka listin* [online]. justice.cz, 2019 [cit. 2020-04-15]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl-detail?dokument=53971885&subjektId=620261&spis=686908>.

Investice byla realizována v roce 2009 a plánovaná životnost je 10 let. Životnost byla naplánována na 10 let kvůli výdrži světel a možné potřebě obměnit určité části za nové. Led osvětlení však zatím funguje bez nutných oprav či výměn.

Cena investice do osvětlení v době realizace byla 1 000 000 Kč, financování proběhlo z vlastních zdrojů společnosti Ferromet. Tento projekt byl realizován se záměrem redukce nákladů na elektrickou energii a následné úspory finančních prostředků. Takové peněžní toky nejsou pro firmu příjmem, nýbrž úsporou dosaženou nižším odběrem elektrické energie.

3.2.1 Kritéria hodnocení investice

Vedení společnosti Ferromet hodnotí investici do led osvětlení jako zdařilou. Pro ověření efektivnosti investice bude investice analyzována pomocí výpočtu čisté současné hodnoty, vnitřního výnosového procenta, prosté doby návratnosti a diskontované doby návratnosti. Při výpočtech bude použita 8% úroková míra, která byla požadována managementem firmy Ferromet pro analýzu nové investice, popsané v dalších kapitolách. Společnost Ferromet nejvíce zajímá výsledek prosté a diskontované doby návratnosti. Hodnoty peněžních toků jsou vypočítány na základě interních podkladů podniku.

3.2.1.1 Čistá současná hodnota

Tabulka 2: Čistá současná hodnota

Rok	Peněžní toky (Kč)	ČSH (Kč)
–	–1 000 000	–1 000 000
1	180 000	166 667
2	182 000	156 036
3	186 000	147 653
4	180 000	132 305
5	200 000	136 117
6	210 000	132 336
7	200 000	116 698
8	232 000	125 342
9	256 000	128 064
10	230 000	106 535
Celkem	1 056 000	347 751

Zdroj: Vlastní zpracování

V předchozí tabulce můžeme vidět výpočet čisté současné hodnoty při úrokové míře 8 %. Čistá současná hodnota vyšla kladně na úrovni 347 751 Kč. Z tohoto kritéria hodnotíme investici jako prospěšnou pro podnik.

3.2.1.2 Vnitřní výnosové procento

Tabulka 3: Vnitřní výnosové procento

Rok	Peněžní toky (Kč)	ČSH (8 %)	ČSH (20 %)
–	–1 000 000,0	–1 000 000,0	–1 000 000,0
1	180 000,0	166 666,7	150 000,0
2	182 000,0	156 035,7	126 388,9
3	186 000,0	147 652,8	107 638,9
4	180 000,0	132 305,4	86 805,6
5	200 000,0	136 116,6	80 375,5
6	210 000,0	132 335,6	70 328,6
7	200 000,0	116 698,1	55 816,3
8	232 000,0	125 342,4	53 955,8
9	256 000,0	128 063,7	49 614,5
10	230 000,0	106 534,5	37 146,3
Celkem	1 056 000,0	347 751,5	–181 929,7
VVP	15,878 %		

Zdroj: Vlastní zpracování

V tabulce vidíme výpočet vnitřního výnosového procenta. S výsledkem 15,878 % je podnik spokojen, investice přinesla značnou úsporu peněžních prostředků.

3.2.1.3 Prostá doba návratnosti

Tabulka 4: Prostá doba návratnosti

Rok	Peněžní toky (Kč)	PDN
–	–1 000 000	–1 000 000
1	180 000	–820 000
2	182 000	–638 000
3	186 000	–452 000
4	180 000	–272 000
5	200 000	–72 000
6	210 000	138 000
7	200 000	338 000
8	232 000	570 000
9	256 000	826 000
10	230 000	1 056 000

Zdroj: Vlastní zpracování

Prostá doba návratnosti u této investice je 6 let a 125 dnů.

3.2.1.4 Diskontovaná doba návratnosti

Tabulka 5: Diskontovaná doba návratnosti

Rok	Peněžní toky	DDN
–	–1 000 000	–1 000 000
1	166 667	–833 333
2	156 036	–677 298
3	147 653	–529 645
4	132 305	–397 339
5	136 117	–261 223
6	132 336	–128 887
7	116 698	–12 189
8	125 342	113 153
9	128 064	241 217
10	106 535	347 751

Zdroj: Vlastní zpracování

V předchozí tabulce vidíme diskontovanou dobu návratnosti. Návratnost je 8 let a 35 dnů.

Při úrokové míře 8 % se jedná o velmi dobrý výsledek.

3.2.2 Zhodnocení investice

Z vypočtených ukazatelů hodnotíme investici jako přínosnou pro podnik. Za nejdůležitější kritéria podnik zvolil prostou a diskontovanou dobu návratnosti, přičemž oba ukazatele vyšly příznivě. Prostá doba návratnosti je 6 let a 135 dnů a diskontovaná doba při úrokové míře 8 % vyšla 8 let a 35 dnů. Podniku se financování z vlastních zdrojů vyplatilo a investice měla příznivý dopad na úsporu peněžních prostředků.

3.3 Situační analýza

Následující kapitoly bakalářské práce budou zaměřeny na zhodnocení efektivnosti nové investice, kterou by společnost Ferromet mohla v případě pozitivních výsledků realizovat. Pro zjištění potenciálu projektu, eliminaci rizik a odhalení slabin investice bude provedena PEST analýza, Porterova analýza 5F a SWOT analýza.

3.3.1 PEST analýza

3.3.1.1 Politicko-právní faktory

Česká republika je demokratickým státem s relativně stabilním politickým prostředím a nezávisle fungujícím právním systémem. Politicko-právní prostředí České republiky se vyvíjí v souladu s Inovační strategií České republiky 2019–2030, jejíž program nese název The Country for the future. Program je zaměřen především na chytré investice, národní start-up, digitální stát, výrobu a služby. Dle zprávy o vývoji podnikatelského prostředí v České republice v roce 2018 se stát dlouhodobě snaží snížit administrativní zátěž podnikatelů. V roce 2018 se podařilo zrealizovat 15 opatření ke snížení administrativy, přičemž úspora administrativních nákladů byla vyčíslena na 313,489 mil. Kč za rok. Nejvyšší podíl na dané úspoře byl dosažen díky propojení českého obchodního rejstříku s evropskými obchodními rejstříky (tzv. BRIS).⁵⁵

⁵⁵ Zpráva o vývoji podnikatelského prostředí v České republice v roce 2018. *Ministerstvo průmyslu a obchodu* [online]. 2019 [cit. 2020-05-27]. Dostupné z: <https://www.mpo.cz/cz/podnikani/male-a-stredni->

Na druhou stranu index korupce vydávaný Transparency International je pro Českou republiku relativně vysoký. Ve srovnání s dalšími 183 státy jsme se umístili na 44. místě, a tudíž jsme dosáhli podobného skóre jako Gruzie či Litva.⁵⁶

3.3.1.2 Ekonomické faktory

Investice byla plánována v době ekonomického růstu. V první polovině roku 2020 však došlo k ekonomickému úpadku v důsledku pandemie koronaviru. Tento faktor může mít dopad na tržby z důvodu poklesu HDP a zvýšení míry nezaměstnanosti. V posledních měsících byly také uzavřeny autosalony a nastal velký pokles prodeje nových i ojetých aut, což může mít negativní vliv na růst poptávky po naší službě. Nicméně podle predikcí ministerstva financí by mělo v příštím roce dojít k růstu HDP v míře asi 3 %.^{57 58}

3.3.1.3 Sociálně-kulturní faktory

V našem kraji, stejně jako v celé České republice, populace stárne. To znamená vysoký podíl osob, kteří jsou ve věku nad 18 let a mají povolení k řízení a provozu motorových vozidel. V posledních letech průměrná mzda stejně jako míra inflace stále roste. Průměrná mzda ve Zlínském kraji činí 32 702 Kč. Míra nezaměstnanosti vzrostla v posledních měsících v důsledku pandemie koronaviru. Na naši službu nemá tento propad extrémní vliv. Paradoxně lidé, kteří využívali dražších služeb na umytí auta, budou s největší pravděpodobností přecházet k naší levnější variantě.⁵⁹

[podnikani/studie-a-strategicke-dokumenty/zprava-o-vyvoji-podnikatelskeho-prostredi-v-ceske-republice-v-roce-2018--251001/](#).

⁵⁶ Corruption Perception Index. *Transparency International* [online]. 2020 [cit. 2020-05-27]. Dostupné z: <https://www.transparency.org/en/cpi#>.

⁵⁷ Nejnovější Ekonomické údaje. *Český statistický úřad* [online]. 2020 [cit. 2020-05-27]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/aktualniinformace>.

⁵⁸ MF očekává pokles české ekonomiky o 5,6 %, v příštím roce hospodářský růst 3,1 %. *Ministerstvo financí České republiky* [online]. 2020 [cit. 2020-05-27]. Dostupné z: <https://www.mfcr.cz/cs/aktualne/tiskove-zpravy/2020/mf-ocekava-pokles-ceske-ekonomiky-o-56--38098>.

⁵⁹ Nejnovější Ekonomické údaje. *Český statistický úřad* [online]. 2020 [cit. 2020-05-27]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/aktualniinformace>.

3.3.1.4 Technologické faktory

Mezi technologické faktory můžeme u našeho podnikatelského záměru zařadit dostupnost elektřiny, vody a chemikálií pro provoz. Infrastruktura v okolí je připravena a není potřeba provádět velké změny. Dostupnost dopravy je velmi dobrá, areál je otevřený a neměl by být problém se zásobováním.

3.3.2 Porterova analýza 5F

3.3.2.1 Hrozba nových vstupů do odvětví

V daném odvětví nejsou signifikantní překážky, které by bránily novým firmám vstupu na trh. Nejsou zde bariéry v podobě legislativních omezení. Největším problémem tak je finanční náročnost v podobě počáteční investice do výstavby automyčky. Na druhou stranu v případě vstupu dalších firem na trh by došlo k rozdělení zákazníků, a tudíž by projekt nebyl pro nového investora tolik lákavý. Pro realizaci projektu je navíc nutné mít k dispozici pozemek či si ho případně pronajímat, což navyšuje nákladnost projektu. Vyšší riziko nových vstupů hrozí ještě před realizací projektu firmou Ferromet, neboť ve Veselí nad Moravou se zatím žádná samoobslužná myčka nenachází.

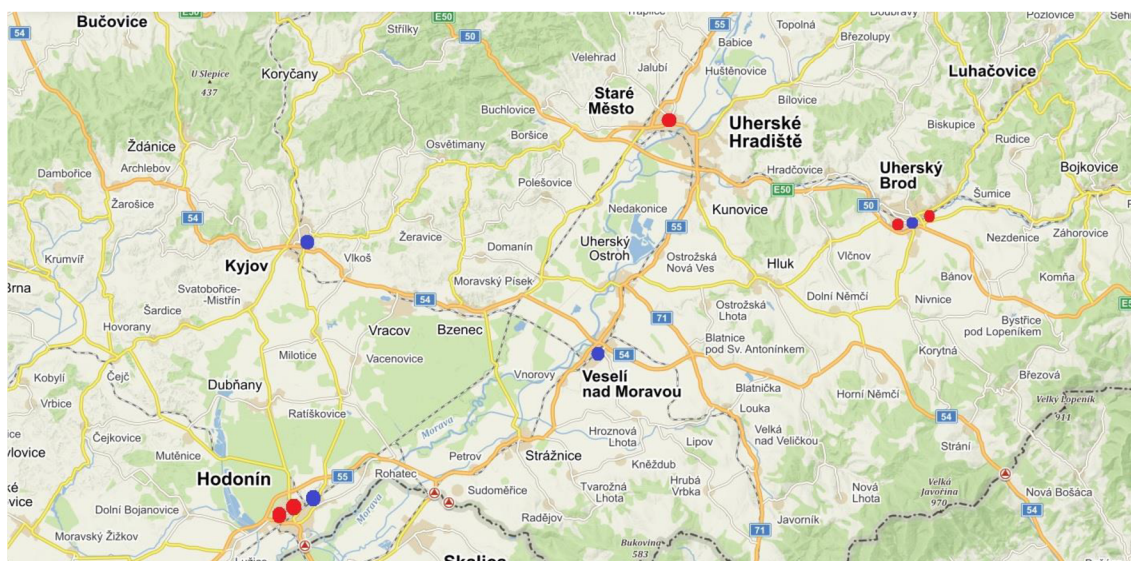
3.3.2.2 Soupeření mezi stávajícími firmami

V nejbližším okolí se nenachází žádný přímý konkurent. V okolí se nachází určité substituty jako například kartáčová mycí stanice. Avšak každá z těchto služeb má své primární zákazníky a ostatní budou mezi těmito službami volit podle pohodlí, vzdálenosti a také v závislosti na ceně.

Nejbližší konkurenční myčka se nachází ve Starém Městě u Uherského Hradiště. Tato konkurenční firma je ve vzdálenosti přibližně 18 km, což je pro podnik tohoto typu velká vzdálenost. Další samoobslužné myčky se nacházejí v Uherském Brodě. V tomto patnáctitisícovém městě jsou dvě myčky tohoto typu. V blízkém okolí Veselí nad Moravou existují dvě samoobslužné automyčky, disponují však zastaralými technologiemi, které lidi neradi využívají kvůli zanechávání stop od kamenité vody na autě. Dále se tyto starší myčky vyznačují nedostatečným tlakem vody a nedostatečným umytím auta. V okolí se také vyskytuje klasická kartáčová automyčka, jež však není

přímým konkurentem, ale spíše substitutem. V dnešní době je populárnější a levnější si auto umýt na myčce samoobslužného typu sám, jelikož nehrozí poškození laku. Rozdíl v ceně oproti kartáčové automyčce je asi 40–50 %, přičemž záleží na velikosti vozidla. Po analýze automyček ve Starém Městě u Uherského Hradiště a myček v Uherském Brodě je zřejmé, že někteří lidé využívají myčku prakticky každý den. Jejich výdaje za ni jsou v řádech tisíců korun měsíčně. Takových lidí sice není mnoho, ale dle odhadů se dá předpokládat, že i v okolí Veselí nad Moravou se najde mnoho nadšenců do svých aut, kteří budou ve velkém využívat této služby.

Obrázek 2: Mapa konkurence



Zdroj: Vlastní zpracování

Červená – primá konkurence, modrá – substituty

Zde můžeme vidět mapu konkurence, na níž jsou červenou barvou vyznačeni přímí konkurenti a modrou barvou substituty ve formě kartáčových myček. Na této mapě můžeme dále vidět, že lokace naší plánované investice se nachází v dostatečné vzdálenosti mezi konkurenty, a tak by měla přilákat dostatek zákazníků, kteří musí za touto službou dojíždět ke konkurenci z velké vzdálenosti.

3.3.2.3 Hrozba náhražek

Možným substitutem je kartáčová mycí stanice. Tento substitut bude pravděpodobně více využíván v zimních měsících a při nízkých teplotách. Avšak tento druh mytí je minimálně

o 50 % dražší a kvalita je přinejlepším shodná s naší službou. Substituty jsou uvedeny v obrázku v přechozí podkapitole.

3.3.2.4 Dohadovací schopnosti kupujících

Kupující se rozhodují převážně podle emocí, ceny a kvality. V poměru ceny a kvality vychází tato služba nejlépe, pokud tedy nebereme v potaz mytí auta doma, které je však časově velmi náročné a většinou ne tak kvalitní, a sice kvůli nedostatečnému tlaku vody a také teplotě vody. U lidí, kteří se rozhodují podle emocí ve smyslu lásky ke svému autu a co nejlepší péči o něj, vychází tato služba také nejlépe. Díky bezkontaktnímu mytí nehrozí poškození laku jako v případě nedokonale očištěných kartáčů. V případě, že se provozovatel kartáčové mycí stanice perfektně nestará o čištění kartáčů, mohou zde uvíznout nečistoty a malé kamínky, které poškodí lak vozidla. To u bezkontaktní mycí stanice nehrozí.

3.3.2.5 Dohadovací schopnosti dodavatelů

Je zde několik možných dodavatelů. Mezi dodavateli panuje vcelku silné konkurenční prostředí a ceny za své služby a chemikálie drží na podobné úrovni. Je zde však možnost zdražení těchto chemikálií a tím také růst našich variabilních i fixních nákladů. Máme však vcelku velkou rezervu mezi cenou služby a jejími variabilními náklady, takže při využívání mycí stanice by neměl nastat problém a ani při zvýšení ceny za chemikálie není potřeba díky rezervě zvyšovat cenu služby.

3.3.3 SWOT analýza

Tabulka 6: SWOT analýza

S <ul style="list-style-type: none">- Stabilní zisková společnost- Vlastní pozemek pro stavbu- Vlastní zdroje pro financování- Rychlá realizace projektu- Nenáročnost na lidské zdroje- Relativně rychlá návratnost investice- Nízké náklady na údržbu automyčky- Umístění v areálu	W <ul style="list-style-type: none">- Chybějící zkušenosti v odvětví- Odlehlá lokalita od centra města- Sezónní tržby
O <ul style="list-style-type: none">- Chybějící konkurence v okolí- Velký potenciál zákazníků- Relativně vysoká marže	T <ul style="list-style-type: none">- Vstup nových konkurentů do odvětví- Hrozba ekonomického úpadku vlivem pandemie

Zdroj: Vlastní zpracování

3.3.3.1 Silné stránky

Mezi silné stránky tohoto projektu můžeme jednoznačně zařadit dlouholetou tradici našeho podniku a velmi dobré vlastní zázemí, kam řadíme vlastní pozemek, vlastní zdroje pro realizaci tohoto projektu a také vlastní zaměstnance, kteří mohou tuto automyčku v případě potřeby obsluhovat. Dále sem můžeme zahrnout velmi rychlou realizaci tohoto projektu, kdy od zadání stavby bude automyčka v provozu během necelých tří měsíců. Také zde musím zmínit, že všechna počítaná kritéria vyšla kladně i při pesimistickém scénáři, takže by i při nižším než předpokládaném využití měla být tato investice zisková. Mezi poslední silné stránky patří velmi rychlá návratnost vynaložených prostředků a v neposlední řadě také nízké variabilní náklady, velká marže a zanedbatelné náklady na údržbu mycí stanice. V poslední řadě bych uvedl umístění více firem v areálu, což pro nás může znamenat větší počet zákazníků, když budou lidé odjíždět z práce a rozhodnou

se využít naší služby. V areálu pracuje téměř 600 lidí a většina z nich využívá k dopravě vlastní automobil.

3.3.3.2 Slabé stránky

Do slabých stránek je potřeba zahrnout nezkušenost v tomto odvětví. Jelikož je to první pokus o investici v tomto sektoru a tyto služby nesouvisí s ostatními záměry podniku, je možné, že při plánování a realizaci může dojít k mnoha chybám. Pak také oproti konkurenčním automyčkám například ve Starém Městě u Uherského Hradiště není naše lokalita tak výhodná. Konkurenční automyčka je umístěna přímo u obchodního centra, což znamená, že spousta zákazníků využije volný čas a umyje zde auto, i když to nebylo jejich původním záměrem. To u nás bohužel nehrozí. Sezónní tržby mohou být také slabou stránkou, jelikož zde bude velký rozdíl mezi peněžními příjmy v létě a v zimě. Navíc v zimě vzrostou fixní náklady, neboť je potřeba více energie k zahřívání vody. Také je nezbytné, aby se při nízkých teplotách vápka sama v intervalech spouštěla, což zamezí zamrznutí vody v ní.

3.3.3.3 Příležitosti

V okolí je díky chybějící konkurenci velký potenciál zákazníků. V okolí cca 20 kilometrů se nenachází žádná konkurenční samoobslužná automyčka. Další příležitostí je nízký podíl variabilních nákladů na tržbách, což pro nás znamená exponenciálně vyšší zisk při využití automyčky nad naše předpoklady. Při větším využití, než je počítáno v optimistické variantě, by byl zisk enormní a byla by zde možnost rozšířit služby o další mycí místo, případně o další služby, jako jsou například mytí interiéru, černění pneumatik a dezinfekce interiéru.

3.3.3.4 Hrozby

U hodnocení rizik musíme vzít v potaz možný růst konkurence, novější technologie a potřebu investovat a také nejrůznější omezení. Také musíme zvážit možnost nepříznivého počasí a dlouhé a mrazivé zimy.

U růstu konkurence není riziko velké, při stavbě této automyčky by výstavba konkurenční automyčky v bezprostřední blízkosti nepřinesla konkurenci příliš výhodnou investici.

Samozřejmě zde je možnost růstu konkurence, ale s největší pravděpodobností se tohoto rizika nemusíme příliš obávat.

U této služby není růst technologií příliš výrazný a spíše se jedná o technologie, jež ušetří finanční prostředky při provozu. Naše požadovaná automyčka bude vybavena nejlepší technologií, kterou je nyní možné zabezpečit, a proto modernizace v plánované době investice pravděpodobně nebude potřeba.

Jelikož se jedná o ve své podstatě bezúdržbovou službu, nemusíme řešit lidské zdroje. Reálně potřebujeme jednoho zaměstnance, jenž bude na službu dohlížet a starat se o ni. V nejhorším případě by nám měl stačit jeden zaměstnanec na dohodu o provedení práce, případně na dohodu o pracovní činnosti.

Při současné situaci musíme zvážit také omezení ze strany státu a zvýšené náklady ve smyslu ochrany zákazníků. Jak můžeme vidět, nyní existuje hrozba koronaviru. Lidé méně cestují, a tudíž je i menší poptávka po službě umývání vozidel. Nedá se říct, že by tržby klesly na nulu, ale je zde jistá pravděpodobnost poklesu. Dále také mohou nastat komplikace se zásobováním a jinými externími službami.

U počasí se z vývoje posledních let nemusíme obávat nějakých prudkých změn, stále je zde ovšem možnost nepříznivého počasí. Jako příklad můžeme uvést mrazivou zimu, při níž lidé raději využijí služby kartáčových mycích stanic, aby nemuseli zmrzat při mytí svého auta. Je zde sice riziko pro zákazníky, že jim kartáčová mycí stanice poškodí lak jejich vozu, ale ne každý zákazník se stará o kvalitu svého laku. Na druhou stranu velká část zákazníků má své auto rádo a raději využije naší služby i při mrazivých zimách. Existují i jiná rizika počasí. Nicméně ani při nepříznivém počasí nebude dopad extrémní, mělo by se jednat spíše o sezónní výkyvy.

3.4 Investiční projekt

3.4.1 Cena služby

Na základě analýzy konkurence bylo zjištěno, že cena této služby na konkurenčních samoobslužných automyčkách je 50 sekund za 10 Kč. Na naší samoobslužné automyčce bude zvolena stejná cena jako má konkurence. Každý program mytí má jinou výši nákladů pro provozovatele, ale s ohledem na jednoduchost uživatelského rozhraní a ceny

konkurence bude cena za jednotlivé mycí programy ponechána na stejné cenové relaci. V případě vzniku nové konkurence v bližším okolí je prostor pro snížení ceny, avšak toto snížení by mělo negativní vliv na dobu návratnosti investice.

Při současných cenách vody, energie a mycích přípravků je marže na každém z programů minimálně 70 %. Samozřejmě musíme počítat s dalšími náklady, které jsou však při dostatečném a plánovaném využití myčky zanedbatelné a pohybují se okolo 10 % navíc. I díky tomu je zde možnost v případě růstu konkurence hýbat s cenou. Nicméně nepředpokládám, že by v okolí někdo vystavěl novou samoobslužnou automyčku a zavedl jinou než standardní cenu za tuto službu.

Obrázek 3: Volba programu



Zdroj: Vlastní fotografie

Ze zkušeností a díky použití nejmodernější technologie vychází mytí jednoho osobního automobilu na 60–140 Kč. Toto rozmezí se zdá relativně velké, ale musíme brát v potaz, že ve velké míře záleží na velikosti a míře znečištění automobilu. Je zde samozřejmě možné umývat i motocykly. Nicméně protože motocyklů není takové množství a potenciálně jsou cílová skupina jen několik měsíců v roce, nepočítá se s velkým počtem motocyklů. Motocykl je zde možné umýt v cenové relaci 10–30 Kč. Ze zkušenosti však vím, že většina motorkářů umývá své stroje v pohodlí domova a ručně. U motocyklů také

hrozí poškození samolepek na kapotáži, pokud by zákazník používal wapku z nedostatečné vzdálenosti.

3.4.2 Charakteristika trhu

Již delší dobu se pohybuji v okolí nadšenců do automobilů a jsem s nimi v úzkém kontaktu. První automyčka tohoto druhu byla postavena ve Starém Městě u Uherského Hradiště a své příznivce si našla v širokém okolí. Rádus využití této myčky byl okolo 40 km, což je při počtu kartáčových myček opravdu velký potenciál. Po roce byla vystavěna nová samoobslužná myčka v Uherském Brodě a většina zákazníků z tohoto směru se přeorientovala sem. V Uherském Brodě byla v posledních měsících vystavěna nová mycí stanice s vyšším výkonem a lepšími službami a je zřejmé, že většina zákazníků se přeorientovala na novou a kvalitnější službu. Tato nová automyčka nabízí nejen kvalitnější umytí exteriéru vozidla, ale i doplňkové služby jako tepování sedaček v interiéru, praní koberečků nebo sprej na čištění a lesk plastových částí interiéru.

Je zřejmé, že investice má velký potenciál, jelikož se v blízkém okolí nenachází žádný velký konkurent. Jsou zde dvě zastaralé wapky se špatným hodnocením zákazníků a jedna kartáčová automyčka, jejíž technologie jsou také velmi zastaralé.

3.4.3 Analýza trhu

Na základě plánování investice byla provedena analýza potenciálních zákazníků. V podniku bylo provedeno dotazování a zaměstnanci byli instruováni k dotazování svých známých, aby byl zjištěn potenciál investice. Tento krok měl velký úspěch a asi 80 % zaměstnanců se vrátilo s pozitivní zpětnou vazbou od svých známých. Bylo zjištěno, že velká část okolí čeká na výstavbu myčky tohoto typu, neboť pokud si chtějí umýt auto, musí absolvovat cestu dlouhou téměř 20 kilometrů. Potenciální zákazníci jsou zaměstnanci v areálu firmy, kteří budou myčku míjet cestou z práce, a také lidé z okolí 10 kilometrů. V případě realizace investice je pravděpodobné, že v okolí neproběhne výstavba jiné konkurenční myčky tohoto druhu.

3.5 Popis projektu

Tato investice nesouvisí přímo s primární činností podniku, avšak díky volným plochám a velkému zájmu okolí podnik uvažuje o investici do samoobslužné myčky. V tomto projektu vybereme vhodnou technologii a dodavatele. Je zde několik možných dodavatelů a každý z nich se liší v ceně a výkonnosti mycích boxů. Každý z nich také nabízí různé doplňkové a servisní služby. Díky dostatku vlastních pozemků není třeba řešit nájem ani koupí plochy pro výstavbu. Podnik má také dostatek vlastních zdrojů pro financování tohoto projektu. Výstavba těchto mycích boxů by měla trvat 2–3 měsíce od zadání objednávky. Naše pozemky jsou vybaveny přívodem vody i elektrické energie, takže nebudou potřeba žádné velké úpravy a sítování, což ušetří čas a také velké finanční prostředky.

3.5.1 Kontejnerová myčka na automobily

V této konfiguraci je možné mýt 3 automobily najednou. Je zde 5 programů: Mytí pěnou pro větší znečištění, Mytí šamponem, Oplach, Voskování a Leštění. Tyto mycí boxy jsou v dnešní době oblíbené, neboť je možné si umýt auto levněji a bez poškození laku, což se děje v klasických kartáčových myčkách. V okolí Veselí nad Moravou není žádný konkurent v této službě, nejbližší mycí box se nachází v Uherském Hradišti.

Velkou výhodou tohoto způsobu mytí je, že není potřeba žádná osoba na provoz myčky. Stačí pouze 1x denně vybrat tržbu. K myčce je také v plánu přikoupit vysavač, automat na rozměňování mincí a Euro key pro platby kartou. Také je zde možnost se domluvit na doplňkových službách, jako je automat na kávu. Zde je potřeba se domluvit s externí firmou na pronájmu jejich automatu, případně jim nabídnout pronájem místa na jejich automat.

Obrázek 4: Automyčka Uherský Brod



Zdroj: Vlastní zpracování

3.5.2 Výběr dodavatele

Na trhu se nachází několik různých výrobců. Náš výběr byl vcelku jednoduchý, jelikož jsme vyzkoušeli mycí stanice od různých výrobců od okolí a naše vybraná měla nejlepší službu pro zákazníky. Mezi zvažovanými výrobci byly BKF Car wash, Samoobslužné myčky s. r. o, mtAutomatic. Firma mtAutomatic je polská společnost, má však velké zkušenosti s výstavbou automyček v České republice. Jejich technologie patří k nejlepším. Cena byla asi o 10 % vyšší než u ostatních výrobců, ale to je kvůli lepší technologii. Tento výrobce také nabízí servis za výhodnější ceny a stará se o pravidelnou údržbu a čištění. V poměru výkonu k ceně vycházel tento výrobce nejlépe ze všech, rovněž komunikace s ním byla na úrovni, a proto jsme ho vybrali.

3.5.3 Technické parametry

Tabulka 7: Technické parametry

Parametr	Hodnota
Energetické přípojky	3 x 380 V 50 Hz
Odběr výkonu	18 KW
Výkon kotle	55 kW
Spotřeba vody	60 l/min
Tlak vody	2–6 bar
Tlak mytí	70–100 bar
Max. spotřeba plynu	6,45 m ³ /h
Max. spotřeba oleje	5,14 kg/h

Zdroj: Vlastní zpracování

V předchozí tabulce můžeme vidět technické parametry naší mycí stanice. Tyto parametry nám udávají výkon našeho mycího zařízení. Je zde také výkon kotle, neboť vodu je potřeba zahřívat pro lepší účinnost.

3.6 Kapitálové výdaje

Tabulka 8: Kapitálové výdaje

Položka	Výdaje v Kč
Mycí boxy	2 500 000
Příslušenství	300 000
Instalace	200 000
Celkem	3 000 000
Sleva (10 %)	280 000
Celkem po slevě	2 720 000

Zdroj: Vlastní zpracování

V předchozí tabulce vidíme celkové náklady na stavbu naší mycí stanice. Je zde možnost zakoupit pouze zařízení, ale v případě stavby v režii firmy, která mycí boxy nabízí, je zde možnost slevy. Kvůli nabídnuté slevě a také nedostatku zkušeností v tomto oboru bylo

rozhodnuto o instalaci dodavatelskou společností. V ceně je zahrnuto příslušenství ve formě vysavače a platebního terminálu. V případě potřeby je možné zakoupit další zařízení na umytí interiéru vozidla. Jsou zde parfémy, pračky na koberečky vozidla a přístroje na mytí interiéru mokrou cestou.

3.7 Kritéria hodnocení efektivnosti investice

Pro zjištění efektivnosti investice do samoobslužné myčky budou aplikovány metody výpočtů, jež byly popsány v první části práce. Jedná se o metodu čisté současné hodnoty, index čisté současné hodnoty, vnitřní výnosové procento, prostá doba návratnosti a diskontovaná doba návratnosti.

Po konzultaci s managementem společnosti Ferromet byla při výpočtech zvolena úroková míra ve výši 8 %, neboť vedení společnosti požaduje alespoň osmiprocentní zisk během doby této investice. Doba trvání investice je stanovena na 10 let z důvodu relativně rychlé doby návratnosti. Proto jsou i odpisy nastaveny na 10 let. Předpokládá se, že po 10 letech bude potřeba provést určitou modernizaci. V následujících výpočtech je výše odpisů uvedena. Nicméně s nimi není počítáno, neboť se nejedná o peněžní tok, nýbrž pouze o účetní a daňový náklad. Platba za investici proběhne ještě před začátkem provozu investice.

Pro každý z následujících výpočtů jsou uvedeny tři možné scénáře: pesimistický, realistický a optimistický.

3.7.1 Váha hodnotících kritérií

Při hodnocení budeme jednotlivým ukazatelům přiřazovat různou váhu. Pro náš podnik je nejdůležitější návratnost finančních prostředků, takže největší váhu při zhodnocení budeme přiřkládat prosté době návratnosti a diskontované době návratnosti. Dalším důležitým aspektem pro nás je čistá současná hodnota. Vedení podniku také zajímá, jaký přínos bude mít tato investice z finanční stránky při použití zvolené úrokové míry. Nejmenší váhu přiřkneme vnitřnímu výnosovému procentu, které je pro nás spíše doplňkový výpočet pro zjištění výnosové míry této investice.

3.7.2 Předpokládaná návštěvnost

V následující tabulce můžeme vidět odhadovanou návštěvnost. K následujícím hodnotám jsem dospěl pozorováním konkurenční automyčky v Uherském Brodě. Pozorování se uskutečnilo v jarním počasí při teplotách okolo patnácti stupňů. Tato teplota není pro využívání samoobslužné automyčky nejpříznivější, ale i tak byla návštěvnost velmi slušná. Během několikadenního pozorování byl průměrný počet návštěvníků 62. Uvedené hodnoty jsou pro naši myčku nižší, neboť musíme počítat i s takovými dny, kdy například prší nebo sněží. Musíme také brát v potaz lepší umístění konkurenční automyčky přímo u obchodu, a proto je naše předpokládaná návštěvnost uvedena nižší.

Tabulka 9: Předpokládaná návštěvnost samoobslužné myčky

Faktor	Pesimistická	Realistická	Optimistická
Počet zákazníků/den	35	45	55
Cena programu (Kč)	10	10	10
Délka programu (Sekundy)	50	50	50
Průměrná délka mytí (Sekundy)	385	385	385
Odhadované tržby/zákazník (Kč)	77.00	77.00	77.00
Průměrné denní tržby (Kč)	2,695.00	3,465.00	4,235.00
Průměrné měsíční tržby (Kč)	80,850.00	103,950.00	127,050.00
Průměrné roční tržby (Kč)	983,675.00	1,264,725.00	1,545,775.00
Průměrné roční var. náklady (Kč)	182,682.50	234,877.50	287,072.50

Zdroj: Vlastní zpracování

V tabulce můžeme vidět tři možné varianty. V prvním řádku vidíme odhadovanou návštěvnost pro jednotlivé scénáře. Dále je zde také uvedena vypočítaná délka mytí jednoho vozidla a také tržba za jedno vozidlo. V posledních řádcích jsou uvedeny průměrné denní, měsíční a roční tržby. V posledním řádku jsou uvedeny průměrné roční variabilní náklady pro každou z variant.

Tržby z této investice budou ve velké míře ovlivněny počasím. Nevyšší příjmy očekáváme během letních měsíců, nejnižší tržby se očekávají v zimním období. Kvůli nízkým teplotám spousta zákazníků využije automyčku kartáčovou, ve které nebudou muset zmrzat. Na druhou stranu i v zimě je umývání aut potřeba a tato varianta je jak finančně, tak kvalitativně výhodnější. Navíc během posledních let nebyly zimy natolik mrazivé, aby se dalo očekávat, že by byl úbytek zákazníků enormní.

3.7.3 Předpokládané fixní náklady

V této tabulce jsou uvedeny předpokládané fixní náklady, ve výpočtech nepočítáme s jejich zvyšováním. Jsou zde uvedeny i odpisy jakožto největší účetní náklad, který nám v konečném důsledku zvýší náklady a díky nim budeme mít úsporu na daních.

Tabulka 10: Fixní náklady

Náklady v Kč	Měsíčně	Ročně
Odpisy	22,666	271,992
Servisní náklady	8,000	96,000
Mzda	8,000	96,000
Externí služby	5,000	60,000
Energie	4,000	48,000
Pojištění	3,200	38,400
Náklady na čištění separátoru	1,500	18,000
Internet	500	6,000
Celkem	52,866	634,392
Fixní náklady bez odpisů	30,200	362,400

Zdroj: Vlastní zpracování

V tabulce můžeme vidět rozpis fixních nákladů. Jsou zde uvedeny náklady na pojištění, na energii během nevyužití stanice a také na internet, který je potřeba pro připojení platební brány na karty. Je zde i náklad na mzdu, jelikož je potřeba obsluha této stanice na vybírání financí a také doplňování mincí do měničky z jednotlivých kas v boxech. Tento zaměstnanec bude také kontrolovat stav automyčky a hlásit případné škody. Je zde uvedena částka 8000 Kč, což je předpokládaný výdaj na zvýšení jeho současné mzdy včetně sociálního a zdravotního pojištění. Zaměstnanec bude provádět návštěvy této stanice každý druhý den. V servisních nákladech jsou uvedeny náklady na čištění a drobné opravy mycí stanice od externích subjektů. V energiích jsou zahrnuty výdaje na provoz při nevyužívání myčky (v zimě se myčka automaticky zapíná v určitých intervalech a odpouští vodu, aby nezamrzala a nedocházelo k poškození). V posledním řádku jsou uvedeny fixní náklady bez odpisů, neboť s touto částkou je počítáno v následujících ukazatelích.

3.7.4 Předpokládané variabilní náklady

V následující tabulce můžeme vidět variabilní náklady na každou z pěti nabízených služeb. Každý z těchto programů má stejnou cenu pro zákazníka, avšak na každou z nich máme jiné variabilní náklady. Následující hodnoty pro variabilní náklady jsou z nabídky od výrobce pro naši firmu.

Tabulka 11: Předpokládané variabilní náklady

Program	Variabilní náklady na 50s	Odhadovaná doba používání (Sekundy)	Přepočtené var. náklady (Kč)	Tržby (Kč)
Hlavní mytí	3.2	50	3.2	10
Aktivní pěna	1.8	130	4.68	26
Oplach	1	105	2.1	21
Voskování	2.7	40	2.16	8
Leštění	1.8	60	2.16	12
Celkem	X	385	14.3	77

Zdroj: Vlastní zpracování

Je zde uvedena i doba používání jednotlivých programů na umytí jednoho vozidla. Jedná se o průměr z napozorovaných hodnot. Je jasné, že doba využití se bude lišit na základě znečištění a velikosti vozidla. V předposledním řádku můžeme vidět přepočtené variabilní náklady na jednotlivé programy a v součtu za jedno vozidlo. V posledním sloupci vidíme tržby a jejich součet.

Ve variabilních nákladech počítáme s cenou vody a elektřiny během využívání mycího boxu a také náklady na chemikálie spotřebované při provozu.

3.7.5 Předpokládaný roční rozpočet

V následující tabulce můžeme vidět předpokládaný celkový rozpočet pro všechny tři scénáře. V první řadě můžeme vidět jednotlivé náklady a jejich součet potřebný pro výpočet čistých peněžních toků. Jsou zde také uvedeny tržby a následný výpočet ročních peněžních toků, které nám bude tato investice přinášet.

Tabulka 12: Celkové roční náklady

Položky v Kč	Pesimistická	Realistická	Optimistická
Celkové variabilní náklady	182,682.50	234,877.50	287,072.50
Celkové fixní náklady bez odpisů	362,400.00	362,400.00	362,400.00
Celkové náklady	545,082.50	597,277.50	649,472.50
Celkové tržby	983,675.00	1,264,725.00	1,545,775.00
Peněžní toky	438,592.50	667,447.50	896,302.50

Zdroj: Vlastní zpracování

3.7.6 Čistá současná hodnota

U těchto výpočtů používáme úrokovou míru 8 % pro všechny tři předpokládané scénáře. Každá z těchto tabulek obsahuje tři řádky. V prvním řádku nalezneme jednotlivé roky a v dalším řádku vidíme peněžní toky z jednotlivých let. Jak můžeme vidět, nultý rok je počítán jako výstavba investice a náklady na její realizaci, od roku jedna je už investice v provozu a přivádí nám konstantní příjmy.

3.7.6.1 Pesimistická varianta

Tabulka 13: Výpočet ČSH dle pesimistické varianty

Rok	Peněžní toky (Kč)	ČSH (Kč)
0	-2,720,000.00	-2,720,000.00
1	438,592.50	406,104.17
2	438,592.50	376,022.38
3	438,592.50	348,168.87
4	438,592.50	322,378.58
5	438,592.50	298,498.69
6	438,592.50	276,387.67
7	438,592.50	255,914.51
8	438,592.50	236,957.88
9	438,592.50	219,405.45
10	438,592.50	203,153.19
Celkem	1,665,925.00	222,991.38

Zdroj: Vlastní zpracování

V této tabulce můžeme vidět hodnoty pro pesimistickou variantu. Dle výpočtů při úrokové míře 8 % můžeme vidět, že i při tomto pesimistickém scénáři vychází čistá současná hodnota vcelku příznivě. Jelikož nám čistá současná hodnota vyšla více než 0, je vhodné tuto investici realizovat.

3.7.6.2 Realistická varianta

Tabulka 14: Výpočet ČSH dle realistické varianty

Rok	Peněžní toky (Kč)	ČSH (Kč)
0	-2,720,000.00	-2,720,000.00
1	667,447.50	618,006.94
2	667,447.50	572,228.65
3	667,447.50	529,841.34
4	667,447.50	490,593.84
5	667,447.50	454,253.55
6	667,447.50	420,605.14
7	667,447.50	389,449.21
8	667,447.50	360,601.12
9	667,447.50	333,889.92
10	667,447.50	309,157.34
Celkem	3,954,475.00	1,758,627.05

Zdroj: Vlastní zpracování

Při předpokládané realistické variantě nám vychází čistá současná hodnota na úrovni více než 1,75 milionu korun. Tato hodnota je velmi vysoká, takže by z tohoto výpočtu neměl být důvod k neuskutečnění investice.

3.7.6.3 Optimistická varianta

Tabulka 15: Výpočet ČSH dle optimistické varianty

Rok	Peněžní toky (Kč)	ČSH (Kč)
0	-2,720,000.00	-2,720,000.00
1	896,302.50	829,909.72
2	896,302.50	768,434.93
3	896,302.50	711,513.82
4	896,302.50	658,809.09
5	896,302.50	610,008.42
6	896,302.50	564,822.61
7	896,302.50	522,983.90
8	896,302.50	484,244.35
9	896,302.50	448,374.40
10	896,302.50	415,161.48
Celkem	6,243,025.00	3,294,262.73

Zdroj: Vlastní zpracování

Zde můžeme vidět čistou současnou hodnotu pro optimistický scénář. Při této hodnotě vychází čistá současná hodnota větší než tři miliony korun. Tento scénář by byl extrémně výhodný.

3.7.7 Index čisté současné hodnoty

3.7.7.1 Pesimistická varianta

Tabulka 16: Výpočet indexu ČSH dle pesimistické varianty

Rok	Peněžní toky (Kč)
0	-2,720,000.00
1	438,592.50
2	438,592.50
3	438,592.50
4	438,592.50
5	438,592.50
6	438,592.50
7	438,592.50
8	438,592.50
9	438,592.50
10	438,592.50
Celkem	1,214,480.00
Index ČSH	1.0820

Zdroj: Vlastní zpracování

V této tabulce vidíme hodnoty potřebné k výpočtu indexu čisté současné hodnoty a následný výsledek. U tohoto kritéria nám vyšel výsledek větší než 1. Pro nás jako investora to znamená, že při úrokové míře 8 % je tato investice výhodná. Jelikož tato tabulka náleží pesimistické variantě, můžeme konstatovat výsledek jako uspokojivý.

3.7.7.2 Realistická varianta

Tabulka 17: Výpočet indexu ČSH dle realistické varianty

Rok	Peněžní toky (Kč)
0	-2,720,000.00
1	667,447.50
2	667,447.50
3	667,447.50
4	667,447.50
5	667,447.50
6	667,447.50
7	667,447.50
8	667,447.50
9	667,447.50
10	667,447.50
Celkem	3,954,475.00
Index ČSH	1.6466

Zdroj: Vlastní zpracování

Předchozí tabulka náleží realistické variantě indexu současné hodnoty. Výsledek je výrazně větší než 1, což by pro investora mělo znamenat velký finanční přínos. Při výpočtu byla použita úroková míra 8 %.

3.7.7.3 Optimistická varianta

Tabulka 18: Výpočet indexu ČSH dle optimistické varianty

Rok	Peněžní toky (Kč)
0	-2,720,000.00
1	896,302.50
2	896,302.50
3	896,302.50
4	896,302.50
5	896,302.50
6	896,302.50
7	896,302.50
8	896,302.50
9	896,302.50
10	896,302.50
Celkem	6,243,025.00
Index ČSH	2.2111

Zdroj: Vlastní zpracování

U optimistické varianty vidíme výsledek větší než 2. Pokud se podíváme komplexně na tuto investici z kritéria indexu současné hodnoty, vychází nám ve všech třech uvedených příkladech velmi dobře. Při úrokové míře 8 % jsou hodnoty přijatelné ve všech variantách.

3.7.8 Vnitřní výnosové procento

V následujících tabulkách můžeme vidět výpočty pro vnitřní výnosové procento. V prvním sloupci jsou jednotlivé roky, v následujícím peněžní toky, které nám v jednotlivých letech investice přináší, a v posledních dvou sloupcích vidíme výpočty kritéria čisté současné hodnoty kvůli následnému dosazení do vzorce. Vzorec použitý k výpočtu je uveden v teoretické části.

3.7.8.1 Pesimistická varianta

Tabulka 19: Výpočet VVP dle pesimistické varianty

Rok	Peněžní toky (Kč)	ČSH (8%)	ČSH (12%)
0	-2,720,000.00	-2,720,000.00	-2,720,000.00
1	438,592.50	406,104.17	391,600.45
2	438,592.50	376,022.38	349,643.26
3	438,592.50	348,168.87	312,181.48
4	438,592.50	322,378.58	278,733.46
5	438,592.50	298,498.69	248,869.16
6	438,592.50	276,387.67	222,204.61
7	438,592.50	255,914.51	198,396.97
8	438,592.50	236,957.88	177,140.15
9	438,592.50	219,405.45	158,160.85
10	438,592.50	203,153.19	141,215.05
Celkem	1,665,925.00	222,991.38	-241,854.56
VVP	9.92%		

Zdroj: Vlastní zpracování

U pesimistické varianty počítáme s nižší úrokovou mírou 8 % a s vyšší 12 %. Po dosazení do vzorce dostaneme výsledek, že vnitřní výnosové procento pro pesimistickou verzi je téměř 10 %.

3.7.8.2 Realistická varianta

Tabulka 20: Výpočet VVP dle realistické varianty

Rok	Peněžní toky (Kč)	ČSH (8%)	ČSH (25%)
0	-2,720,000.00	-2,720,000.00	-2,720,000.00
1	667,447.50	618,006.94	533,958.00
2	667,447.50	572,228.65	427,166.40
3	667,447.50	529,841.34	341,733.12
4	667,447.50	490,593.84	273,386.50
5	667,447.50	454,253.55	218,709.20
6	667,447.50	420,605.14	174,967.36
7	667,447.50	389,449.21	139,973.89
8	667,447.50	360,601.12	111,979.11
9	667,447.50	333,889.92	89,583.29
10	667,447.50	309,157.34	71,666.63
Celkem	3,954,475.00	1,758,627.05	-336,876.52
VVP	18.07%		

Zdroj: Vlastní zpracování

U realistické varianty počítáme s vyšší úrokovou mírou 25 % a s nižší 8 %. Výpočtem se dostaneme k výsledku, že vnitřní výnosové procento u této varianty je 18 %.

3.7.8.3 Optimistická varianta

Tabulka 21: Výpočet VVP dle optimistické varianty

Rok	Peněžní toky (Kč)	ČSH (8%)	ČSH (35%)
0	-2,720,000.00	-2,720,000.00	-2,720,000.00
1	896,302.50	829,909.72	663,927.78
2	896,302.50	768,434.93	491,798.35
3	896,302.50	711,513.82	364,295.08
4	896,302.50	658,809.09	269,848.21
5	896,302.50	610,008.42	199,887.56
6	896,302.50	564,822.61	148,064.86
7	896,302.50	522,983.90	109,677.67
8	896,302.50	484,244.35	81,242.72
9	896,302.50	448,374.40	60,179.79
10	896,302.50	415,161.48	44,577.62
Celkem	6,243,025.00	3,294,262.73	-286,500.36
VVP	28.24%		

Zdroj: Vlastní zpracování

U optimistické varianty uvažujeme vyšší úrokovou míru 35 % a nižší 8 %. Po následném dosažení se dostaneme k výsledku 28,2 %.

Výsledky pro všechny tři předpokládané varianty jsou velmi slibné. Vnitřní výnosové procento 10 % u pesimistické varianty se mi zdá jako velmi slušná hodnota. Po dosavadních výpočtech bych doporučoval investici uskutečnit.

3.7.9 Prostá doba návratnosti

V následující kapitole se budu věnovat výpočtu prosté doby návratnosti. V následujících tabulkách jsou uvedeny jednotlivé roky, v druhém sloupci jsou uvedeny peněžní toky pro jednotlivé varianty a v posledním sloupci jsou uvedeny peněžní prostředky, které nás investice doposud stála, případně v dalších letech, kolik nám investice přinesla. U těchto výpočtů nepočítáme s žádnou diskontní mírou, ale pouze posuzujeme přínos reálných peněžních toků.

3.7.9.1 Pesimistická varianta

Tabulka 22: Výpočet prosté doby návratnosti dle pesimistické varianty

Rok	Peněžní toky (Kč)	PDN
0	-2,720,000.00	-2,720,000.00
1	438,592.50	-2,281,407.50
2	438,592.50	-1,842,815.00
3	438,592.50	-1,404,222.50
4	438,592.50	-965,630.00
5	438,592.50	-527,037.50
6	438,592.50	-88,445.00
7	438,592.50	350,147.50
8	438,592.50	788,740.00
9	438,592.50	1,227,332.50
10	438,592.50	1,665,925.00

Zdroj: Vlastní zpracování

V předchozí tabulce můžeme vidět prostou dobu návratnosti pro pesimistickou variantu. Z výpočtu nám vychází, že na nule budeme za 7 let a 73 dní.

3.7.9.2 Realistická varianta

Tabulka 23: Výpočet prosté doby návratnosti dle realistické varianty

Rok	Peněžní toky (Kč)	PDN
0	-2,720,000.00	-2,720,000.00
1	667,447.50	-2,052,552.50
2	667,447.50	-1,385,105.00
3	667,447.50	-717,657.50
4	667,447.50	-50,210.00
5	667,447.50	617,237.50
6	667,447.50	1,284,685.00
7	667,447.50	1,952,132.50
8	667,447.50	2,619,580.00
9	667,447.50	3,287,027.50
10	667,447.50	3,954,475.00

Zdroj: Vlastní zpracování

V předchozí tabulce vidíme realistickou variantu. Po vypočtení dojdeme k závěru, že prostá doba návratnosti pro tuto možnost je 5 let a 23 dnů.

3.7.9.3 Optimistická varianta

Tabulka 24: Výpočet prosté doby návratnosti dle optimistické varianty

Rok	Peněžní toky (Kč)	PDN
0	-2,720,000.00	-2,720,000.00
1	896,302.50	-1,823,697.50
2	896,302.50	-927,395.00
3	896,302.50	-31,092.50
4	896,302.50	865,210.00
5	896,302.50	1,761,512.50
6	896,302.50	2,657,815.00
7	896,302.50	3,554,117.50
8	896,302.50	4,450,420.00
9	896,302.50	5,346,722.50
10	896,302.50	6,243,025.00

Zdroj: Vlastní zpracování

U optimistické varianty můžeme vidět velký finanční přínos a návratnost v době 4 let a 12 dnů.

3.7.10 Diskontovaná doba návratnosti

V následujících tabulkách můžeme vidět hodnoty potřebné k výpočtu diskontované doby návratnosti. Tabulky jsou seřazeny postupně podle variant: pesimistická, realistická a optimistická. Ve třetím sloupci můžeme vidět postupnou návratnost na konci každého roku. Bylo počítáno s úrokovou mírou 8 %.

3.7.10.1 Pesimistická varianta

Tabulka 25: Výpočet diskontované doby návratnosti dle pesimistické varianty

Rok	Peněžní toky	DDN
0	-2,720,000.00	-2,720,000.00
1	406,104.17	-2,313,895.83
2	376,022.38	-1,937,873.46
3	348,168.87	-1,589,704.59
4	322,378.58	-1,267,326.01
5	298,498.69	-968,827.32
6	276,387.67	-692,439.65
7	255,914.51	-436,525.14
8	236,957.88	-199,567.26
9	219,405.45	19,838.19
10	203,153.19	222,991.38

Zdroj: Vlastní zpracování

U pesimistické varianty vidíme, že na konci devátého roku již budeme na kladné hodnotě. Dalším výpočtem, kdy vydělíme zápornou hodnotu z osmého roku investice příjmy z devátého roku investice, zjistíme, že návratnost investice je 8 let a 332 dní.

3.7.10.2 Realistická varianta

Tabulka 26: Výpočet diskontované doby návratnosti dle realistické varianty

Rok	Peněžní toky	DDN
0	-2,720,000.00	-2,720,000.00
1	618,006.94	-2,101,993.06
2	572,228.65	-1,529,764.40
3	529,841.34	-999,923.06
4	490,593.84	-509,329.22
5	454,253.55	-55,075.67
6	420,605.14	365,529.47
7	389,449.21	754,978.68
8	360,601.12	1,115,579.80
9	333,889.92	1,449,469.72
10	309,157.34	1,758,627.05

Zdroj: Vlastní zpracování

U realistické varianty budeme na konci sedmého roku na kladné hodnotě. Po přesném propočtu se dozvíme, že návratnost investice je za 6 let a 48 dnů.

3.7.10.3 Optimistická varianta

Tabulka 27: Výpočet diskontované doby návratnosti dle optimistické varianty

Rok	Peněžní toky	DDN
0	-2,720,000.00	-2,720,000.00
1	829,909.72	-1,890,090.28
2	768,434.93	-1,121,655.35
3	711,513.82	-410,141.53
4	658,809.09	248,667.57
5	610,008.42	858,675.99
6	564,822.61	1,423,498.60
7	522,983.90	1,946,482.50
8	484,244.35	2,430,726.85
9	448,374.40	2,879,101.25
10	415,161.48	3,294,262.73

Zdroj: Vlastní zpracování

U optimistické varianty se nám investice začne vyplácet již v průběhu pátého roku. Přesněji za 4 roky a 227 dnů.

3.8 Zhodnocení kritérií efektivity investice

Investice do samoobslužné myčky byla posouzena dle ziskových kritérií v pesimistické, realistické i optimistické variantě. Podíváme-li se na shrnutí daných kritérií v tabulce níže, můžeme konstatovat, že je investice výhodná ve všech variantách. Všechny ukazatele vyšly příznivě, a to i z toho důvodu, že firma nemusí pro realizaci projektu kupovat či pronajímat cizí pozemek. Firma Ferromet přikládá nejvyšší důraz na prostou a diskontovanou dobu návratnosti. Pokud by projekt probíhal v souladu s realistickou variantou, činila by prostá doba návratnosti pouze 5 let a 23 dní. V případě diskontované doby návratnosti je to 6 let a 48 dní.

Tabulka 28: Shrnutí ziskových kritérií investice

Kritéria	Pesimistická	Realistická	Optimistická
ČSH (Kč)	222,991	1,758,627	3,294,263
I _{dex} ČSH	1.0820	1.6466	2.2111
VVP	9.92%	18.07%	28.24%
Prostá doba návratnosti	7 let 73 dní	5 let 23 dní	4 roky 12 dní
Diskontovaná doba návratnosti	8 let 332 dní	6 let 48 dní	4 roky 227 dní

Zdroj: Vlastní zpracování

Po předchozích výpočtech hodnotím investici jako efektivní a doporučuji ji k realizaci. Podnik je dlouhodobě ziskový a má dostatek vlastních zdrojů, a tudíž není nutné financovat projekt externími zdroji. Avšak i v případě financování úvěrem by investice zůstala ekonomicky výhodná.

Závěr

Cílem této práce byla analýza efektivnosti investičního projektu vybraného podniku, kterým byla firma Ferromet. K dosažení cíle bylo nutné v první části práce zpracovat poznatky z odborné literatury týkající se hodnocení efektivnosti investic. V jednotlivých kapitolách byla popsána PEST analýza, Porterova analýza 5F a SWOT analýza. Dále byly rozebrány metody pro výpočet efektivnosti investice, jakými jsou například čistá současná hodnota, prostá doba návratnosti či diskontovaná doba návratnosti.

Druhá část práce již byla praktická a zaměřila se na dva konkrétní investiční projekty ve společnosti Ferromet. Prvním z nich byla investice do nového osvětlení ve výrobní hale podniku, která již byla realizována v minulosti. Na základě analýzy ziskových kritérií investičního rozhodování vyšlo najevo, že byla tato investice pro firmu ekonomicky výhodná. Druhým investičním projektem je samooblužná myčka, kterou by firma chtěla umístit v areálu podniku ve Veselí nad Moravou. Jelikož tento projekt nijak nesouvisí s hlavní činností podniku, bylo nutné zpracovat situační analýzu. Vyšlo najevo, že je na daném trhu relativně velký potenciál, neboť se v nejbližším okolí žádná samooblužná myčka nenachází. Nejbližší zařízení podobného typu se nachází až v 18 km vzdáleném Starém Městě u Uherského Hradiště. Mezi silné stránky projektu patří jeho nenáročnost na lidské zdroje, neboť je zde minimální nutnost údržby zařízení. Naopak slabou stránkou projektu mohou být výkyvy v tržbách, na jejichž vývoj má vliv nejen roční období, ale i počasí. Co se týče hrozeb, nejvíce může projekt ohrozit nepřívětivý vývoj ekonomické situace. Pokud by koronavirová pandemie způsobila ekonomickou krizi, mohlo by dojít k celkovému poklesu nákupu aut či snížení četnosti využití automyček v průběhu roku.

Investice do automyčky byla hodnocena pomocí ziskových investičních kritérií, přičemž bylo počítáno s pesimistickou, realistickou i optimistickou variantou. V realistické variantě činila čistá současná hodnota investice 1 758 627 Kč, index čisté současné hodnoty vyšel 1,6466 a vnitřní výnosové procento 18,07 %. Firma Ferromet však svou nejvíce pozornost soustřeďuje na výslednou dobu návratnosti. Prostá doba návratnosti byla v případě realistické varianty 5 let a 23 dní, diskontovaná doba vyšla na 6 let a 48 dní. Na základě výsledků dané analýzy hodnotím investici jako efektivní a doporučuji ji k realizaci.

Zdroje

Knižní zdroje

BREALEY, Richard A., Stewart C. MYERS, Franklin ALLEN, Vladimír GOLIK, Zdeněk MUŽÍK a Liběna STIEBITZOVÁ. *Teorie a praxe firemních financí*. 2. akt. vyd. Brno: BizBooks, 2014. ISBN 978-80-265-0028-5.

FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů*. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3293-0.

JAKUBÍKOVÁ, Dagmar. *Strategický marketing: Strategie a trendy, 2. rozšířené vydání*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4670-8.

MAREK, Petr. *Studijní průvodce financemi podniku*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Ekopress, 2009. ISBN 978-80-86929-49-1.

REJNUŠ, Oldřich. *Finanční trhy*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada Publishing, 2014. ISBN 978-80-247-3671-6.

REŽŇÁKOVÁ, Mária. *Efektivní financování rozvoje podnikání*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2012. ISBN 978-80-247-1835-4.

SRPOVÁ, Jitka a Václav ŘEHOŘ. *Základy podnikání: teoretické poznatky, příklady a zkušenosti českých podnikatelů*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3339-5.

SYNEK, Miloslav. *Manažerská ekonomika*. 5., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3494-1.

SYNEK, Miloslav a Eva KISLINGEROVÁ. *Podniková ekonomika*. 6. prep. a dopl. vyd. Praha: C.H. Beck, 2015. ISBN 978-80-7400-274-8.

VALACH, Josef. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 2., přeprac. vyd. Praha: Ekopress, 2006. ISBN 80-86929-01-9.

VEBER, Jaromír. *Management: základy, moderní manažerské přístupy, výkonnost a prosperita*. 2. aktual. vyd. Praha: Management Press, 2009. ISBN 978-80-7261-200-0.

Elektronické zdroje

Corruption Perception Index. *Transparency International* [online]. 2020 [cit. 2020-05-27]. Dostupné z: <https://www.transparency.org/en/cpi#>.

MF očekává pokles české ekonomiky o 5,6 %, v příštím roce hospodářský růst 3,1 %. *Ministerstvo financí České republiky* [online]. 2020 [cit. 2020-05-27]. Dostupné z: <https://www.mfcr.cz/cs/aktualne/tiskove-zpravy/2020/mf-ocekava-pokles-ceske-ekonomiky-o-56--38098>.

Nejnovější Ekonomické údaje. *Český statistický úřad* [online]. 2020 [cit. 2020-05-27]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/aktualniinformace>.

O společnosti. *Steel-holding* [online]. Z-Group hutní skupina, 2020 [cit. 2020-04-15]. Dostupné z: <https://www.steel-holding.cz/index.php/cs/>.

Výroční zpráva společnosti Ferromet a. s. *Veřejný rejstřík a sbírka listin* [online]. justice.cz, 2019 [cit. 2020-04-15]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl-detail?dokument=53971885&subjektId=620261&spis=686908>.

Zpráva o vývoji podnikatelského prostředí v České republice v roce 2018. *Ministerstvo průmyslu a obchodu* [online]. 2019 [cit. 2020-05-27]. Dostupné z: <https://www.mpo.cz/cz/podnikani/male-a-stredni-podnikani/studie-a-strategicke-dokumenty/zprava-o-vyvoji-podnikatelskeho-prostredi-v-ceske-republice-v-roce-2018--251001/>.

Seznam obrázků

Obrázek 1: Mapa hlavních podniků spadajících pod Ferromet a. s.	29
Obrázek 2: Mapa konkurence	36
Obrázek 3: Volba programu	41
Obrázek 4: Automyčka Uherský Brod.....	44

Seznam tabulek

Tabulka 1: Dělení finančních zdrojů	19
Tabulka 2: Čistá současná hodnota.....	30
Tabulka 3: Vnitřní výnosové procento	31
Tabulka 4: Prostá doba návratnosti.....	32
Tabulka 5: Diskontovaná doba návratnosti	32
Tabulka 6: SWOT analýza.....	38
Tabulka 7: Technické parametry	45
Tabulka 8: Kapitálové výdaje	45
Tabulka 9: Předpokládaná návštěvnost samoobslužné myčky	47
Tabulka 10: Fixní náklady	48
Tabulka 11: Předpokládané variabilní náklady	49
Tabulka 12: Celkové roční náklady	50
Tabulka 13: Výpočet ČSH dle pesimistické varianty	50
Tabulka 14: Výpočet ČSH dle realistické varianty	51
Tabulka 15: Výpočet ČSH dle optimistické varianty	51
Tabulka 16: Výpočet indexu ČSH dle pesimistické varianty	52
Tabulka 17: Výpočet indexu ČSH dle realistické varianty.....	53
Tabulka 18: Výpočet indexu ČSH dle optimistické varianty	53
Tabulka 19: Výpočet VVP dle pesimistické varianty.....	54
Tabulka 20: Výpočet VVP dle realistické varianty	55
Tabulka 21: Výpočet VVP dle optimistické varianty	55
Tabulka 22: Výpočet prosté doby návratnosti dle pesimistické varianty	56
Tabulka 23: Výpočet prosté doby návratnosti dle realistické varianty.....	57
Tabulka 24: Výpočet prosté doby návratnosti dle optimistické varianty	57

Tabulka 25: Výpočet diskontované doby návratnosti dle pesimistické varianty.....	58
Tabulka 26: Výpočet diskontované doby návratnosti dle realistické varianty	59
Tabulka 27: Výpočet diskontované doby návratnosti dle optimistické varianty	59
Tabulka 28: Shrnutí ziskových kritérií investice	60