



Diplomová práce

Ekonomické vyhodnocení investičního záměru a jeho dopad do finanční výkonnosti podniku

Studijní program:

N0413A050007 Podniková ekonomika

Studijní obor:

Management podnikových procesů

Autor práce:

Bc. Michaela Vagenknechtová

Vedoucí práce:

PhDr. Ing. Helena Jáčová, Ph.D.

Katedra financí a účetnictví

Liberec 2024



Zadání diplomové práce

Ekonomické vyhodnocení investičního záměru a jeho dopad do finanční výkonnosti podniku

Jméno a příjmení:

Bc. Michaela Vagenknechtová

Osobní číslo:

E22000395

Studijní program:

N0413A050007 Podniková ekonomika

Specializace:

Management podnikových procesů

Zadávací katedra:

Katedra financí a účetnictví

Akademický rok:

2023/2024

Zásady pro vypracování:

1. Teoretické vymezení investic, investičního procesu a finanční výkonnosti podniku.
2. Metody hodnocení efektivnosti investic a finanční výkonnosti.
3. Charakteristika vybraného podniku.
4. Představení investičního záměru a jeho vyhodnocení.
5. Zhodnocení investičního projektu, návrhy a doporučení.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování práce:

Jazyk práce:

65 normostran

tištěná/elektronická

čeština

Seznam odborné literatury:

- GROZDIĆ, Vanja a Jelena DEMKO-RIHTER, 2023. Economic Evaluation of Investment Projects: Determining the Key Factors for Final Investment Decision. online. *Journal of Local Self-Government*, vol. 21, no. 1, s. 45-70. [2023-09-26]. ISSN 1581-5374. Dostupné z: <https://www.proquest.com/docview/2847497133/fulltextPDF/411622B10E6D49C7PQ/2?accountid=17116>
- HNÁTEK, Jan; Otakar HRUDKA a Ondřej HYKŠ, 2016. *Komentované vydání ČSN EN ISO 9001:2016*. Praha: Česká společnost pro jakost. ISBN 978-80-02-02642-6.
- KUBÍČKOVÁ, Dana a Irena JINDŘICHOVSKÁ, 2015. *Finanční analýza a hodnocení výkonnosti firmy*. Praha: C.H. Beck. ISBN 978-80-7400-538-1.
- MADURA, Jeff, 2015. *International Financial Management*. 12th ed. Stamford: Cengage Learning. ISBN 978-1-133-94783-7.
- MISHKIN, S. Frederic a Stanley G. EAKINS, 2018. *Financial Markets and Institutions*. 9th ed. New York: PEARSON. ISBN 978-0-13-451926-5.
- NATARAJAN, Dhanasekharan, 2017. *ISO 9001 Quality Management Systems*. Vienna: Springer. ISBN 978-3-319-54382-6.
- RŮČKOVÁ, Petra, 2021. *Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi*. 7. aktual. vyd. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-3124-2.

Vedoucí práce:

PhDr. Ing. Helena Jáčová, Ph.D.

Katedra financí a účetnictví

Datum zadání práce:

1. listopadu 2023

Předpokládaný termín odevzdání: 31. srpna 2025

L.S.

doc. Ing. Aleš Kocourek, Ph.D.
děkan

prof. Ing. Miroslav Žižka, Ph.D.
garant studijního programu

V Liberci dne 1. listopadu 2023

Prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci jsem vypracovala samostatně jako původní dílo s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé diplomové práce a konzultantem.

Jsem si vědoma toho, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu Technické univerzity v Liberci.

Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti Technickou univerzitu v Liberci; v tomto případě má Technická univerzita v Liberci právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Současně čestně prohlašuji, že text elektronické podoby práce vložený do IS/STAG se shoduje s textem tištěné podoby práce.

Beru na vědomí, že má diplomová práce bude zveřejněna Technickou univerzitou v Liberci v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů.

Jsem si vědoma následků, které podle zákona o vysokých školách mohou vyplývat z porušení tohoto prohlášení.

Ekonomické vyhodnocení investičního záměru a jeho dopad do finanční výkonnosti podniku

Anotace

Investice a celkové investiční rozhodování jsou nedílnou součástí životaschopnosti podniku. Diplomová práce se zaměřuje na zhodnocení investičního projektu podniku PRECIOSA ORNELA, a.s., který chce inovovat a automatizovat proces balení svých výrobků. Diplomová práce je rozdělena do dvou částí, na část teoretické rešerše a část praktickou. Teoretická část se zabývá vymezením investic a investičním rozhodováním v podniku, kategorizací investičních projektů, možnostmi hodnocení investičních projektů a zdrojů financování investic pro podnik. Praktická část se zabývá charakteristikou podniku a investičního projektu včetně zobrazení cílů projektu. Detailní pohled je pak zejména na rizikovost dané investice a možnosti jejího financování a rozpočtu projektu. Cílem diplomové práce je daný projekt zhodnotit pomocí vybraných metod hodnocení investičních projektů a podat konkrétní doporučení podniku.

Klíčová slova

Analýza rizik, čistá současná hodnota, fáze investičního projektu, síťový graf, Ganttův diagram, index ziskovosti, investiční projekt, doba návratnosti, vnitřní výnosové procento, zdroje financování investic pro podnik.

Economic Evaluation of the Investment Plan and Its Impact on the Financial Performance of the Company

Annotation

Investments and overall investment decision-making are an integral part of the viability of a business. The diploma thesis focuses on the evaluation of the investment project of the company PRECIOSA ORNELA, a.s., which wants to innovate and automate the packaging process of its products. The diploma thesis is divided into two parts, a theoretical research part and a practical part. The theoretical part deals with the definition of investments and investment decision-making in the company, the categorization of investment projects, the possibilities of evaluating investment projects and sources of financing investments for the company. The practical part deals with the characteristics of the company and the investment project, including the presentation of the project's goals. A detailed view is then mainly on the riskiness of the given investment and the possibilities of its financing and the project budget. The aim of the diploma thesis is to evaluate the given project using selected methods of evaluating investment projects and to give specific recommendations to the company.

Key Words

Gantt chart, Internal Rate of Return, Investment Project, Net Present Value, Network graph, Payback Period, Profitability Index, Risk Analysis, Sources of Investment Financing for a Business, Stages of the Investment Project.

Poděkování

Diplomová práce by nevznikla bez spolupráce vedoucí práce PhDr. Ing. Heleny Jáčové, Ph.D., které bych tímto způsobem chtěla poděkovat za veškeré konzultace, trpělivost a čas věnovaný čtení někdy nesmyslných vět. Děkuji za veškerou profesionální kontrolu, podporu a klíčová doporučení, která mi byla poskytnuta a díky kterým jsem měla možnost práci dokončit.

Dále bych chtěla poděkovat podniku PRECIOSA ORNELA, a.s. za veškerá data a podpůrné informace, které mi byly poskytnuty. Speciální dík patří Ing. Leošovi Adlerovi, předsedovi dozorčí rady podniku, za veškerý jeho věnovaný čas během poskytování konzultací k práci.

Obsah

Seznam ilustrací (obrázků)	14
Seznam tabulek.....	15
Seznam použitých zkratk, značek a symbolů.....	16
Úvod	18
1 Charakteristika investic a investičního procesu	20
1.1 Investice a investiční projekt.....	20
1.2 Klasifikace investic	21
1.2.1 Klasifikace investic dle národohospodářského pojetí	21
1.2.2 Klasifikace investic dle podnikového pojetí	22
1.3 Řízení podniku a investice	26
2 Fáze investičního projektu	28
2.1 Předinvestiční příprava	29
2.1.1 Fáze identifikace podnikatelských příležitostí.....	30
2.1.2 Fáze předběžné technicko-ekonomické studie	30
2.1.3 Fáze prováděcí technicko-ekonomické studie.....	31
2.2 Investiční fáze	32
2.2.1 Fáze vytvoření právního, organizačního, finančního rámce	32
2.2.2 Fáze realizace	33
2.2.3 Fáze přípravy uvedení do provozu	33
2.2.4 Fáze aktualizace dokumentace a systémů	33
2.3 Provozní fáze	34
2.3.1 Postinvestiční audit.....	35
2.4 Fáze ukončení provozu a likvidace zařízení	36
3 Metody hodnocení investičního rozhodování.....	38
3.1 Metody nevýnosového charakteru	39
3.1.1 Metoda analýzy užitné hodnoty	40
3.1.2 Nákladové metody.....	41
3.2 Statické metody	43
3.2.1 Účetní výnos	44
3.2.2 Doba návratnosti.....	45
3.3 Dynamické metody	46
3.3.1 Čistá současná hodnota	46

3.3.2	Index ziskovosti.....	48
3.3.3	Vnitřní výnosové procento.....	48
4	Zdroje financování investic pro podnik	51
4.1	Formy financování.....	51
4.1.1	Specifikace financování vlastními zdroji.....	53
4.1.2	Specifikace financování cizími zdroji	56
4.1.3	Rizikový kapitál.....	59
5	Charakteristika vybraného podniku	62
5.1	Podnik a jeho výroba.....	62
5.2	Organizační struktura a vztahy ve společnosti	63
5.3	Podnik a společenská odpovědnost firem	66
6	Investiční projekt podniku PRECIOSA ORNELA, a.s.....	70
6.1	Popis projektu	70
6.2	Analýza rizik projektu	73
6.3	Vybrané zdroje financování projektu	78
6.3.1	Financování projektu vlastním kapitálem podniku	78
6.3.2	Vážený průměr nákladů kapitálu	78
6.3.3	Financování projektu cizím kapitálem podniku	80
6.4	Harmonogram investičního projektu	84
6.4.1	Síťový graf	85
6.4.2	Ganttův diagram	87
6.5	Rozpočet investičního projektu	90
6.5.1	Náklady investičního projektu.....	90
6.5.2	Příjmy investičního projektu	92
7	Vybrané metody hodnocení projektu	96
7.1	Průměrná výnosnost (rentabilita)	96
7.2	Průměrná doba návratnosti	97
7.3	Čistá současná hodnota	97
7.4	Index ziskovosti.....	99
7.5	Vnitřní výnosové procento	99
7.5.1	Modifikované vnitřní výnosové procento	102
8	Vyhodnocení investičního projektu	104
8.1	SWOT analýza projektu.....	104
8.1.1	Plus minus matice	106

8.2 Celkové vyhodnocení investičního projektu	108
Závěr	111
Seznam použité literatury	113
Seznam příloh	117

Seznam ilustrací (obrázků)

Obrázek 1: Klasifikace investic	21
Obrázek 2: Klasifikace investic dle podnikového pojetí	24
Obrázek 3: Proces investičního projektu.....	29
Obrázek 4: Kategorizace metod hodnocení investičních projektů.....	39
Obrázek 5: Členění metod nevýnosového charakteru	40
Obrázek 6: Členění statických metod	44
Obrázek 7: Venture kapitál	59
Obrázek 8: Orgány společnosti PRECIOSA ORNELA, a.s. v roce 2024	65
Obrázek 9: Organizační struktura společnosti PRECIOSA ORNELA, a.s.	65
Obrázek 10: Technický pytel	70
Obrázek 11: Výstup projektu	71
Obrázek 12: Síťový graf a kritická cesta	86
Obrázek 13: Ganttův diagram 1. - 8. týden od zahájení projektu.....	88
Obrázek 14: Ganttův diagram 4. - 11. týden od zahájení projektu	89
Obrázek 15: Výpočet míry výnosnosti v MS Excel	100
Obrázek 16: Grafické znázornění závislosti ČSH na míře výnosnosti	101
Obrázek 17: Rozvaha podniku – 1. část.....	118
Obrázek 18: Rozvaha podniku - 2. část.....	119
Obrázek 19: Rozvaha podniku - 3. část.....	120
Obrázek 20: Výpočet čisté výhody leasingu při měsíčních splátkách	121

Seznam tabulek

Tabulka 1: Shrnutí metod hodnocení investičních projektů.....	50
Tabulka 2: Formy financování investic dle vlastnictví a původu kapitálu	53
Tabulka 3: Zjednodušené shrnutí využití vlastního a cizího kapitálu	60
Tabulka 4: Shrnutí činností podniku v oblasti CSR	68
Tabulka 5: Kategorizace rizik.....	74
Tabulka 6: Analýza rizik investičního záměru.....	74
Tabulka 7: Dopady rizika včetně možností snížení rizika projektu	75
Tabulka 8: Činnosti projektu	85
Tabulka 9: Odhad nákladů investičního záměru	91
Tabulka 10: Lineární roční odpisy strojního zařízení	91
Tabulka 11: Odhad příjmů investičního projektu za jeden rok	92
Tabulka 12: Průměrný vývoj osobních nákladů v podniku v letech 2020-2023	93
Tabulka 13: Odhad příjmů investičního záměru	94
Tabulka 14: Kumulované peněžní příjmy při využití VK	97
Tabulka 15: Průměrný nárůst hrubé měsíční nominální mzdy v letech 2016-2023 ..	98
Tabulka 16: Pomocná tabulka pro výpočet čisté současné hodnoty	98
Tabulka 17: Vypočtené ČSH při náhodných úrokových mírách.....	102
Tabulka 18: Pomocná tabulka pro výpočet modifikovaného VVP.....	102
Tabulka 19: Vyhodnocení vybraných metod projektu.....	103
Tabulka 20: SWOT analýza vybraného projektu.....	104
Tabulka 21: Systém hodnocení „Plus minus matice“	106
Tabulka 22: „Plus minus matice“	107
Tabulka 23: Rentabilita vlastního kapitálu v jednotlivých letech.....	110

Seznam použitých zkratek, značek a symbolů

a	Zaplacená částka / doba návratnosti
A_n	Roční odpisy projektu v jednotlivých letech životnosti
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
CK	Cizí kapitál
CSR	Společenská odpovědnost firem (Corporate Social Responsibility)
ČR	Česká republika
ČSH	Čistá současná hodnota
ČSH _n	Vypočtená kladná ČSH při i_n
ČSH _u	Upravená čistá současná hodnota
ČSH _v	Vypočtená záporná ČSH při i_v
D	Hodnota dluhového kapitálu (Debt)
E	Hodnota vlastního kapitálu (Equity)
F	Souhrn současných hodnot všech finančních důsledků investičního projektu
I	Počáteční investovaný výdaj
i	Úroková míra (požadovaná výnosnost)
I_1	Počáteční pořizovací náklady investičního projektu 1.
I_2	Počáteční pořizovací náklady investičního projektu 2.
i_n	úroková míra, při které je ČSH záporná
I_p	průměrná roční hodnota dlouhodobého majetku v ZC
i_v	úroková míra, při které je ČSH kladná
IZ	Index ziskovosti
J	Investiční náklad
K	Kapitálový výdaj na investici
n	Jednotlivé roky životnosti investice

N	Počet let životnosti investice
N_1	Roční provozní náklady investičního projektu 1.
N_2	Roční provozní náklady investičního projektu 2.
O	Roční odpisy
\bar{CF}	Průměrný roční příjem
P_n	Roční peněžní příjem z investice
R	Roční průměrné náklady
R_d	Náklady na dluhový kapitál (Cost of Debt)
r_d	Úroková sazba dluhu
R_e	Náklady na vlastní kapitál (Cost of Equity)
ROE	Rentabilita vlastního kapitálu
T	Doba trvání výstavby
t	Jednotlivé roky výstavby
T_c	Daňová sazba (Tax Rate)
TUL	Technická univerzita v Liberci
V	Celková hodnota kapitálu (Total Value of the Firm)/ ostatní roční provozní náklady
VH	Výsledek hospodaření
VK	Vlastní kapitál
V_n	Diskontované ostatní roční provozní náklady
VVP	Vnitřní výnosové procento
VVP_m	Modifikované vnitřní výnosové procento
WACC	Vážený průměr nákladů kapitálu
ZC	Zůstatková cena
Z_n	Roční zisk investičního projektu po zdanění

Úvod

Každý podnik chce být životaschopný. V dnešní době velkého množství informací a neustálých změn je nutné, aby podniky inovovaly nejen své produkty a služby, které nabízí, ale i procesy a postupy, které vedou k jejich vzniku. V celém ekonomickém systému dochází k nepřetržitým změnám v rámci nabídky i poptávky a pro podniky je klíčové rozvíjet činnosti spojené s jejich existencí. Tématu rozvoje se bude věnovat i diplomová práce, která se zaměří na investiční projekt podniku PRECIOSA ORNELA, a.s., který se zabývá výrobou sklenářských výrobků, zejména pak skleněných perliček. Podnik zvažuje nákup strojního zařízení, které by zmodernizovalo a zautomatizovalo proces vážení, balení a štítkování textilních pytlů se skleněnými perličkami.

Hlavním cílem diplomové práce je ekonomické vyhodnocení investičního záměru podniku PRECIOSA ORNELA, a.s. pomocí vybraných metod hodnocení investičního projektu. Dílčím cílem diplomové práce je zjištění potencionální realizace projektu, tedy zjištění časového rozpětí a harmonogramu projektu, určení rizik spojených s uskutečněním projektu, určení rozpočtu investičního projektu, včetně identifikace možných zdrojů financování, které by podnik mohl využít. Tyto dílčí aspekty budou zaměřeny na oblast zkoumané problematiky, díky kterým bude možné vyhodnotit projekt jako celek.

Ekonomické vyhodnocení investičního projektu bude vytvořeno na základě zpracování literární rešerše včetně využití umělé inteligence, ve které budou definovány základní pojmy související s investičním rozhodováním podniku, včetně kategorizace investic. Dále bude popsán proces investičního rozhodování v podniku včetně rozboru jednotlivých fází investičního projektu. Literární rešerše také poslouží jako základní pilíř pro charakteristiku metod hodnocení investičního rozhodování a popis zdrojů financování investic pro podnik. Dále bude v diplomové práci charakterizován podnik PRECIOSA ORNELA, a.s. a investiční projekt včetně definice cílů projektu a výstupu investičního záměru požadovaného podnikem. S ohledem na charakteristiky projektu bude vypracováno vyhodnocení investičního projektu formou vybraných metod efektivnosti investic. Ze zjištěných dat a podkladů bude vyvozen závěr a výsledná doporučení pro podnik.

Autorka práce prohlašuje, že při psaní diplomové práce využívala umělou inteligenci ChatGPT 3.5, a to zejména pro kontrolu pravopisných a gramatických chyb, ale i jako podpůrný zdroj pro kontrolu a ověřování informací.

1 Charakteristika investic a investičního procesu

Investice v rámci podniku a podnikových procesů mohou znamenat konkurenční výhodu, ale i nezbytnost, která slouží k přežití podniku z hlediska celého ekonomického prostředí a hospodářské soutěže. Celý průběh řízení podniku je dynamický a multilaterální od začátku, kdy podnik vznikl až po jeho možný zánik.

Pro vymezení investičního rozhodování podniku je podstatné nejprve definovat jednotlivé pojmy v oblasti celého investičního procesu, proto následující kapitoly jsou věnované teoretickému vymezení investic, případně investičnímu projektu a procesu, včetně jejich kategorizace a následného propojení s podnikovými činnostmi.

1.1 Investice a investiční projekt

Stejně jako u vymezení pojmu podnik se lze setkat i s mnoha charakteristikami investic. Z makroekonomického hlediska lze pojem investice označit jako odložení současné spotřeby daného subjektu, kterým může být jedinec, podnik, stát, ale i nadnárodní uskupení, s cílem zvýšení produkce statků v budoucnosti. V rámci odložené spotřeby aktiv subjekt bezprostředně předpokládá navýšení budoucí spotřeby, které je pro subjekt v daný moment nejisté (Scholleová, 2009; Valach, 2010).

V podniku se lze setkat s definicí, kde investice představují část vydaných financí s vizí budoucích příjmů vyplývajících z těchto financí, kde budoucí zisky jsou nejisté a mohou představovat riziko ve formě ztráty. V podnikovém pojetí investic lze pak investice vnímat v užších souvislostech, nebo širších souvislostech, kdy v užším pojetí investice pro podnik znamenají majetek, který podnik v daný moment nespotřebovává je určen k budoucí tvorbě majetku, který podnik následně prodává na trhu. V kontextu širšího pojetí podnikových investic pak investice představují obětované finanční prostředky na pořízení, které mohly být využity v současnosti s předpokladem nabytí dlouhodobých vyšších užitků. V rámci podniku je nezbytnou součástí využívání investic a to zejména z pohledu dlouhého období (Jáčová, 2008; Scholleová, 2009).

V průběhu investičního procesu se lze setkat i s pojmem investiční projekt, který představuje „soubor technických a ekonomických studií, které mají sloužit k přípravě, realizaci, financování a efektivnímu provozování navrhované investice“ (Valach, 2010, s. 44). V diplomové práci pojem investiční projekt a investice lze brát jako synonyma.

1.2 Klasifikace investic

Jak již bylo výše zmíněno, investice lze vnímat dle různých hledisek, v rámci národohospodářských hledisek v oblasti makroekonomických ukazatelů a působení investic na jednotlivé subjekty, ale i v rámci podniku, kde lze investice vnímat a charakterizovat dle více kritérií. Pro lepší znázornění klasifikace investic slouží obrázek 1, který zobrazuje možné rozdělení investic, které je definováno v následujících kapitolách.



Obrázek 1: Klasifikace investic

Zdroj: vlastní zpracování dle (Scholleová, 2009; Valach, 2010)

1.2.1 Klasifikace investic dle národohospodářského pojetí

Z makroekonomického hlediska lze investice členit na hrubé a čisté, kdy hrubé investice reprezentují celkovou hodnotu uloženou do investic v oblasti dané ekonomiky za určité období. Ve statistických ukazatelích lze hrubé investice nalézt

pod označením „tvorba hrubého kapitálu“, kde představují přírůstek, případně úbytek statků, které mohou být představovány dlouhodobými hmotnými i nehmotnými aktivy, případně změnou stavu zásob. Čisté investice pak představují rozdíl mezi hrubými investicemi a znehodnocením kapitálu, ke kterému došlo v rámci jeho užívání. Čisté investice, označované též jako rozšiřovací, nejsou běžně používány statistickými účty ČR, ale jejich výši lze odvodit z národních účtů ČR (Scholleová, 2009; Valach, 2010).

Z makroekonomického hlediska pak investice způsobují dva efekty, efekt důchodový a efekt kapacitní. Důchodový efekt má za následek vyšší spotřebu a další agregátní výdaje vynakládané na další spotřebu v důsledku tzv. výdajového multiplikátoru. Díky tomuto efektu pak samotná investice docílí mnohonásobně vyššího užítku, než byl samotný vstup. Druhým efektem je kapacitní efekt investic, který se projeví po dokončení investice zvýšením výrobních kapacit, tedy růstem nabídky, případně nabízeným množstvím a službami (Valach, 2010).

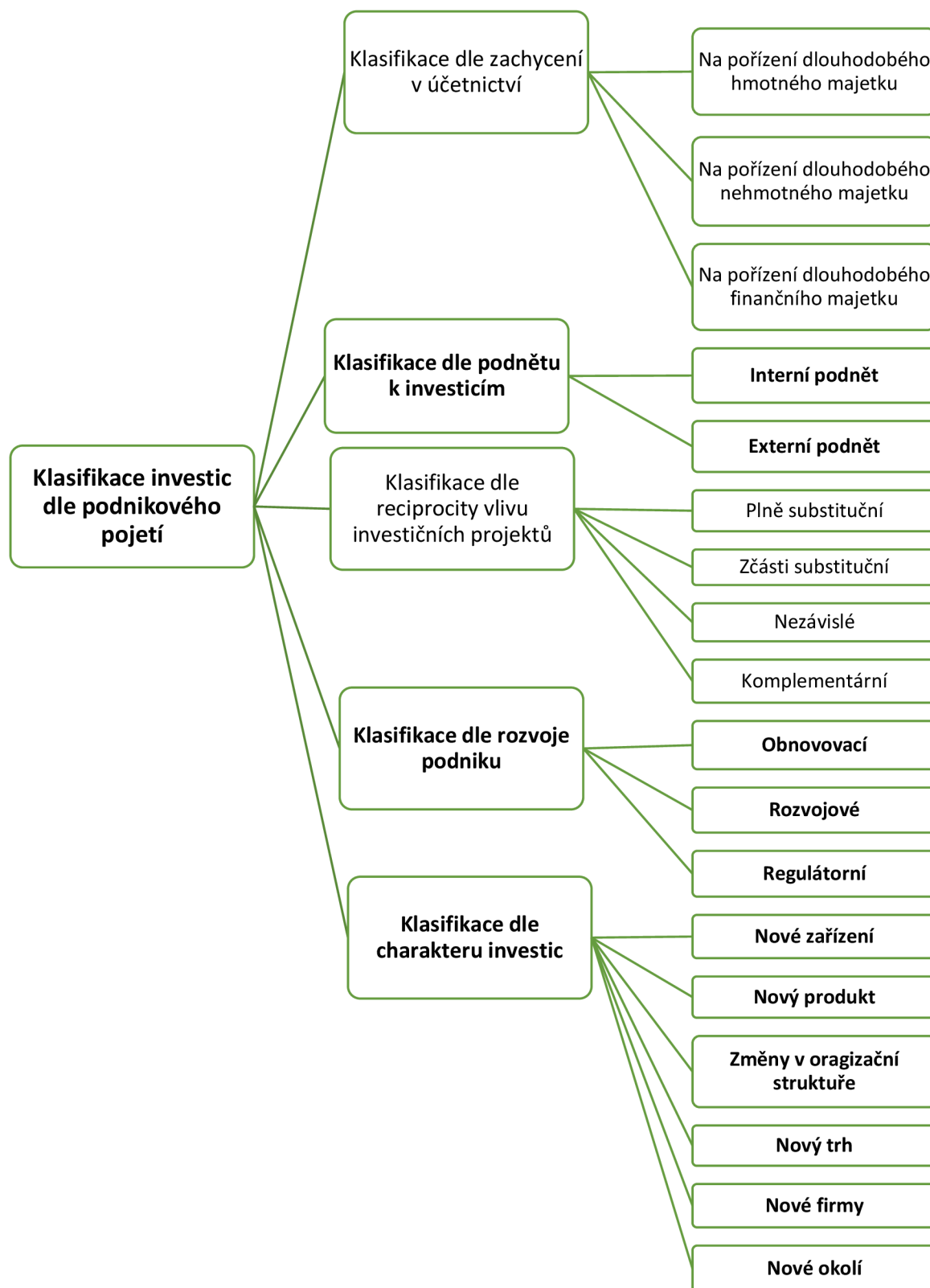
V některých teoretických publikacích lze nalézt i doplňující třetí typ investic dle národohospodářského pojetí, který je označován za investice obnovovací. Jedná se o investice, které byly vynaloženy na obnovu majetku a měly by tak být rovny znehodnocenému kapitálu, tedy odpisům. V rámci praktického řešení těchto investic, také nazývaných reinvestice, však odpisy nemusí odpovídat skutečnému znehodnocení majetku, neboť na subjekt působí více faktorů, včetně času a možné inflace v daném státu (Scholleová, 2009; Valach, 2010).

1.2.2 Klasifikace investic dle podnikového pojetí

V předchozích kapitolách byly představeny investice z makroekonomického pohledu, které jsou sledovány jednotlivými státy a které mají vliv na makroekonomické ukazatele, kterými jsou hrubý domácí produkt, nebo hrubý národní produkt. S další klasifikací se lze setkat v kontextu podniku, který disponuje omezeným množstvím financí a je pro něj podstatné určit, zda kapitál vložit do současné spotřeby, nebo zda investovat kapitál v rámci budoucího zhodnocení. Z hlediska rozhodování o investici musí podnik nalézt správné načasování, míru rizika, zacílení investice a vyhovující řízení investice. Dále musí naplánovat celý

proces realizace, zvolit kritéria výběru investičního projektu a zvolit metodu pro hodnocení investice. Z tohoto hlediska je pro podnik podstatné sledovat, o jaký druh investice se jedná. V diplomové práci jsou uvedeny následující klasifikace v oblasti podnikových činností, a to klasifikace investic v podniku dle zachycení v účetnictví, dle reciprocity vlivu investičních projektů, dle rozvoje podniku, dle podnětu k investicím a klasifikace investic v podniku dle charakteru investic (Scholleová, 2009).

Za účelem lepšího znázornění klasifikace podnikových investic je uveden obrázek 2, který zobrazuje možnou klasifikaci investičních projektů. Členění investic, které je v obrázku 2 zvýrazněno tučně, je dále rozebráno v práci.



Obrázek 2: Klasifikace investic dle podnikového pojetí
 Zdroj: vlastní zpracování dle (Scholleová, 2009; Valach, 2010)

Klasifikace investic v podniku dle podnětu k investicím

Podnik působí v dynamickém prostředí, kde je nutné reagovat na neustále se měnící prostředí, kterému se podnik přizpůsobuje. V rámci prostředí pak podnik získává podněty, které vedou ke vzniku investiční ideje, konkrétně investice podnětené interním prostředím, nebo investice podnětené prostředím externím (Scholleová, 2009).

Investice způsobené interním prostředím vznikly na popud působení samotného podniku jako firemní potřeby vyvolané samotnou existencí podniku. Podniku mohou z minulých let zůstat přebytečné finance, které chce podnik investovat, zhodnotit a zefektivnit tím své působení. Interní popud ale může vzniknout i z potřeby podniku uspořít své náklady a zvýšit, případně obnovit tak kapacitní zdroje, a tím zvýšit svou nabídku (Scholleová, 2009).

Investice způsobené externím prostředím podniku naopak vznikají mimo podnik a mohou vzniknout na základě legislativních omezení, které určí stát, na jehož území podnik působí, nebo změnami tržních uskupení a vzniku nových tržních příležitostí, kde může vzniknout nová poptávka, která investici v podniku podnítl (Scholleová, 2009).

Klasifikace investic v podniku dle rozvoje podniku

Investice podnik volí na základě různých kritérií, v rámci dělení z hlediska vlivu investice, podnik zvolí, zda investice pouze nahradí stávající zařízení, které již podnik vlastní, v tu chvíli by se jednalo o investici obnovovací, nebo zda podnik rozšiřuje své výrobní kapacity a zařízení, pak by se jednalo o investice rozvojové. Třetím typem pak mohou být investice regulatorní, které vznikají na popud z externího prostředí legislativními změnami (Scholleová, 2009; Valach, 2010).

Klasifikace investic v podniku dle charakteru investic

Z hlediska charakteru investice podnik hodnotí náplň a rozsah investice, tedy hodnotí, do jakého statku investice bude vložena. Při dělení investic dle charakteru může podnik využít své investice na pořízení nového výrobního zařízení, které bude produkovat stávající výrobky podniku. Dále podnik může investovat do nového

produktu, tedy zařízení, které bude produkovat nový výrobek stávající klientele. Dalším dělením je pak investice provedená při změně organizace jako takové, kdy může dojít ke změně organizační struktury. V neposlední řadě mohou manažeři investovat do nových trhů, do nových firem, nebo do nového okolí, které podnik realizuje s cílem přizpůsobení se externím změnám (Scholleová, 2009).

V oblasti klasifikace investic dle podniku se lze setkat s více druhy kategorizací, například by investice mohly být rozdělovány na základě návratnosti, časového hlediska, nebo míry vynaloženého rizika, které by podnik musel podstoupit, aby se investice v budoucnosti stala zisková. Dále je možné investiční projekty klasifikovat podle jejich přínosu pro podnik nebo podle typu peněžních toků, které z investic vyplývají. Výše uvedený výčet lze tedy nahradit i jiným rozdělením (Jáčová, 2008; Valach, 2010).

Jak již bylo výše zmíněno, investiční rozhodování podniku je strategického charakteru, tedy plánované řízení managementem, či majiteli podniku, které vyžaduje určitou časovou náročnost. Investice jsou postavené na finanční výkonnosti firmy a mají podstatný vliv na růst hodnoty firmy, ze které vyplývá finanční výkonnost. Investice v podniku tedy korelují s cíli podniku, jeho výkonností a schopností managementu plánovat. V následující kapitole bude představen proces investičního rozhodování podniku.

1.3 Řízení podniku a investice

Směrodatné pro podnik je jeho samostatná existence s vytyčenými cíli, misí, vizí a celkovou strategií podniku. V rámci svých definovaných cílů se podnik může potýkat s jistou pluralitou cílů, tedy více cílů, které se mohou dostat do konfliktu. Při plánování investic podnik musí brát do úvahy své cíle, kterými mohou být nejen tvorba zisku, ale i tržní přidaná hodnota podniku (Scholleová, 2009; Valach, 2010).

Z hlediska své existence a životního cyklu se podniky zabývají řízením financí a investicemi finančních prostředků svých činností, v jejichž řízení se musejí potýkat s úspěchem i neúspěchem. Průběh investic v podniku je časově a kapitálově náročným procesem, u kterého je třeba brát zřetel na stabilitu celého podniku, ale

i likviditu a celkovou hodnotu peněz, která se v časovém horizontu mění. Při investicích se nejedná o běžný kapitálový výdaj, který slouží pro financování chodu společnosti. Pro správné investiční rozhodování managementu je tedy nutné do podrobnosti rozpracovat plán investičního rozhodování, kdy je podstatné znát veškeré aspekty investičního procesu a propočítat varianty úspěchu, ale i neúspěchu, kde manažer následně zvolí optimální variantu investičního projektu, kterou je nutno i zhodnotit (Grozdić, 2023; Jáčová 2010; Valach, 2010).

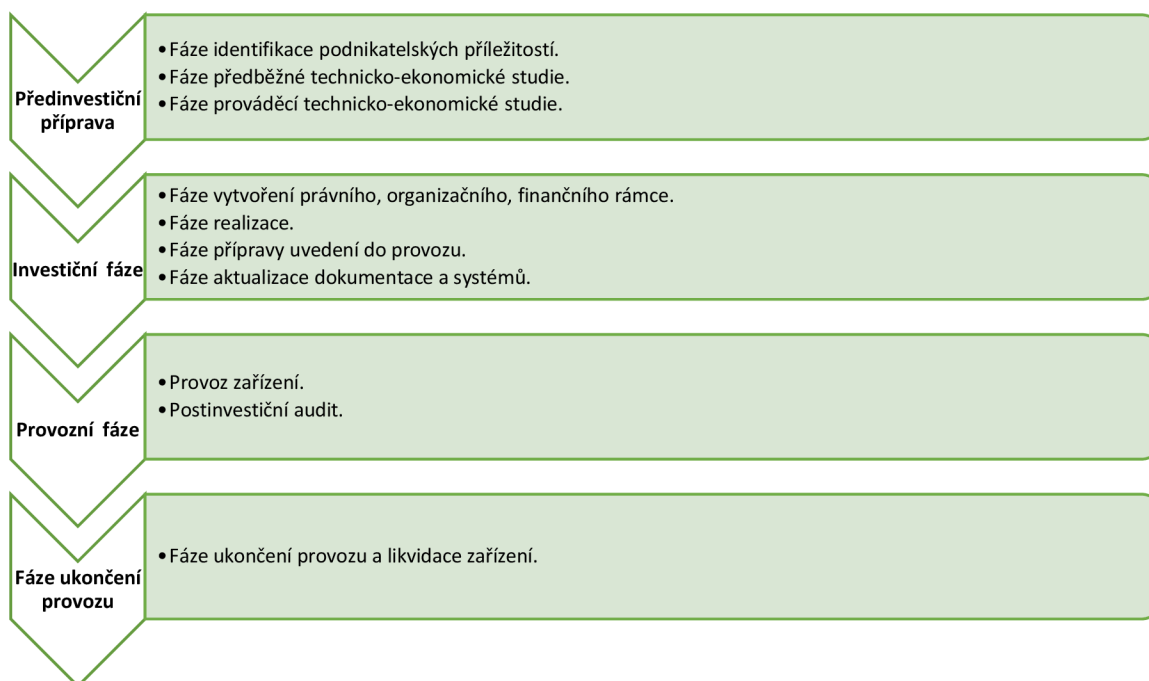
Dále podnik musí brát ohled na možné odchylky, které mohou vzniknout od původního plánu, tedy dodatečné kapitálové příjmy, nebo dodatečné kapitálové výdaje. V celém procesu podnik podstupuje velké riziko, které je doprovázeno dalšími faktory jako globální vývoj myšlení ve světě, pro příklad lze uvést narůstající význam na ekologickou šetrnost, kterou daná investice může narušit. Na celém procesu se podílí více jedinců, ale i subjektů, proto může být pro podnik náročná koordinace v průběhu celého procesu, včetně technologické náročnosti a zaškolování pracovníků. Konkurenceschopné podniky musí zvážit svá rozhodnutí a strategicky plánovat každé investiční rozhodnutí. Proto v následujících kapitolách budou podrobně rozebrány fáze investičního procesu pro podnik (Grozdić, 2023; Jáčová 2010; Scholleová, 2009; Valach, 2010).

Z kapitoly 1 je zřejmé, že investice jsou nedílnou součástí každého podniku, neboť představují klíčový prostředek růstu a rozvoje pro každý podnik. Kapitola 1 zanalyzovala význam investic a jejich rozmanitost, která zahrnuje široké spektrum kategorií investic. Správný manažer si musí být vědom tohoto významu a rozmanitosti a musí být schopen strategicky a efektivně rozhodovat o vhodných investičních projektech, které může podnik realizovat, aby zajistil dlouhodobý růst podniku.

2 Fáze investičního projektu

Z výše uvedené kapitoly je zřejmé, že investiční rozhodování je složitý proces, který zahrnuje neúplné informace, se kterými se podnik musí potýkat. V celém procesu je zapotřebí tvořit plány, které budou zachycovat riziko a jednoznačně určí postup investičního procesu, včetně zohlednění možných odchylek, které v procesu mohou nastat. Je nezbytné, aby manažer, který investiční projekt zařizuje, měl podstatné informace a plně porozuměl možným příležitostem, ale i hrozbám investičního projektu, neboť chybné investiční rozhodnutí může způsobit pád celé firmy (Virlics, 2013).

V průběhu celého investičního procesu tedy podnik musí projít různými fázemi, které jsou: identifikace potřeby investice a předinvestiční příprava, dále investiční fáze, provozní fáze a poslední etapou je fáze zakončení provozu investičního zařízení. Pro jednodušší představu zobrazení celého investičního procesu je uveden obrázek 3. Z níže uvedeného obrázku 3 je patrné, že ačkoliv lze investiční proces rozdělit do čtyř konkrétních fází, v rámci každé fáze probíhá mnoho činností, které lze rozdělit do více etap, které jsou níže v textu rozebrány. Je nezbytné zdůraznit, že každá etapa sebou nese určitá rizika, proto je pro podnik důležité věnovat se každé fázi. Následující průběh je jen jeden z řady možných přístupů, který se v teoretických vymezeních objevuje (Scholleová, 2009; Valach, 2010).



Obrázek 3: Proces investičního projektu

Zdroj: Vlastní zpracování dle (Fotr, 2011; Scholleová, 2009)

2.1 Předinvestiční příprava

V rámci svého působení již firma má definované své dlouhodobé cíle a strategie, kterými se řídí. Pro správný průběh výrobní fáze je třeba optimální množství kapitálu, které následně tvoří další produkci. V postupu fungování firmy následně přijde stimul, externí, ale i interní, který může vyvolat investiční záměr ve firmě. Jak uvádí Scholleová ve své publikaci „Investiční controlling“, nejčastějšími stimuly pro investiční záměr v podniku je rozvoj aktiv v podniku, nebo potřeba zhodnocení kapitálu. Při identifikaci potřeby investičního záměru se tedy podnik dostává do fáze předinvestiční (Scholleová, 2009; Valach, 2010; Virlics, 2013).

Nyní když byl podnik podnícený k potřebě investice, nachází se v předinvestiční fázi, která slouží jako základ pro úspěšnost celého investičního projektu. Podnik začíná hodnotit možné investiční projekty a na základě různých kritérií eliminuje investiční projekty, ve kterých hodnotí potenciální příležitosti a hrozby. Probíhá postupný výběr lokalizace projektu a jeho možné ekonomické zhodnocení, včetně možného financování projektu. Celá předinvestiční fáze je velmi technologicky a ekonomicky náročná a na jejím vypracování závisí úspěch, ale i neúspěch

investičního projektu. V této fázi je podstatným článkem celková koordinace všech zúčastněných subjektů, kterými nejsou jen vedoucí manažeři, ale i státní subjekty, které svou legislativou ovlivňují například environmentální charakteristiky projektů. Mezi dalšími zúčastněnými se nachází i právní oddělení podniku, ale i bankovní subjekty a řada dalších subjektů (Scholleová, 2009; Valach, 2010; Virlics, 2013).

Celá předinvestiční příprava může být rozdělena do tří podkategorií, kterými jsou fáze identifikace podnikatelských příležitostí, fáze předběžné technicko-ekonomické studie a v neposlední řadě fáze prováděcí technicko-ekonomické studie (Fotr, 2011; Valach, 2010).

2.1.1 Fáze identifikace podnikatelských příležitostí

Fáze identifikace podnikatelských příležitostí, též známá jako Opportunity Studies, je nejméně nákladnou a náročnou fází celé předinvestiční přípravy. Jejím cílem je výběr a selekce potenciálně nežádoucích projektů a výběr atraktivní a realizovatelné varianty. Výběr probíhá na základě subjektivního uvažování manažerů podniku, kteří hodnotí příležitosti, ale i hrozby jednotlivých projektů na základě neměřitelných faktorů. V této fázi tedy nejsou jasně daná kritéria, ale faktory, které vnímá podnik jako podstatné (Fotr, 2011; Scholleová, 2009; Valach, 2010).

V průběhu fáze hodnotitel čerpá nejen z interních zdrojů podniku, ale zejména z externích zdrojů, kterými mohou být legislativní předpisy, studie o rozvoji techniky, legislativa týkající se životního prostředí, ale i marketingové výzkumy a informace o trzích a poptávce. V oblasti externích zdrojů hodnotitel porovnává nejen realizovatelnost, ale i slučitelnost investice v rámci legislativy. Pro fázi vyjasnění investičních příležitostí je charakteristické pouze orientační struktura, která nezachází do hlubokých detailů (Fotr, 2011; Scholleová, 2009; Valach, 2010).

2.1.2 Fáze předběžné technicko-ekonomické studie

Fáze předběžné technicko-ekonomické studie, nazývaná Pre-Feasibility Study, se vyskytuje zejména u nákladných, rozsáhlých a časově náročných projektů, kdy u menších projektů je možné fázi vynechat. Cíl a obsah předběžné technicko-

ekonomické studie je rozpracování plánu realizace vyselektovaných projektů, které byly rozřazeny ve fázi Opportunity Studies. Na rozdíl od předchozí fáze se Pre-Feasibility Study zabývá zejména finančními stránkami vybraných projektů a jejich reálnými finančními dopady (Fotr, 2011; Scholleová, 2009; Valach, 2010).

V této fázi se zkoumají reálné faktory, které do projektu budou vstupovat, ale i z projektu vystupovat. Projekty se zkoumají z technologicky-ekonomického hlediska, kde se manažer konkrétně soustředí na technické a technologické rozmezí projektu, včetně náročnosti na pracovníky, na dostupnosti surovin a materiálů, na marketingové studii a marketingové strategii a v neposlední řadě na obchodní a finanční informace, včetně rozpočtu jednotlivých projektů. V Pre-Feasibility Study je nutné posoudit projekt ze všech stran a následně zohlednit jeho atraktivitu pro podnik. Fáze by se dala charakterizovat jako nižší úroveň analýzy než fáze prováděcí a to s mírou nepřesností 30-50 % (Fotr, 2011; Scholleová, 2009; Valach, 2010).

2.1.3 Fáze prováděcí technicko-ekonomické studie

Fáze prováděcí technicko-ekonomické studie, Feasibility Study, je vysoce náročnou fází na vstupní informace a znalost technologicky-ekonomických faktorů. Je tedy možné, že samotnou studii proveditelnosti neprovádí manažer, ale specializovaná firma případně specializovaný tým podniku. Do této fáze se podnik dostává, pokud předchozí fáze zobrazili realizovatelnost projektu, včetně získání možných zdrojů pro jeho realizaci. Samotná fáze přináší systematické vyhodnocení projektu, které vede k realizaci, nebo případnému zamítnutí projektu (Fotr, 2011; Scholleová, 2009; Valach, 2010).

Plánování peněžních toků investice

Jak již bylo výše zmíněno, ve fázi prováděcí technicko-ekonomické studie podnik hodnotí kapitálové příjmy a výdaje, které vstupují do hodnocení investičního záměru. Podnik tedy plánuje peněžní toky související s pořízením a realizací investice, kde *„kapitálové výdaje představují veškeré výdaje související s pořízením dané investice (např. pořizovací cena, doprava, seřízení...), které jsou sníženy o příjem z prodeje nahrazovaného majetku “* (Jáčová, 2008, s. 80). Naopak peněžní příjmy

jsou pouze odhadovanou veličinou, kterou podnik očekává jako peněžní přírůstky (např. zisk po zdanění, který investice přináší) (Jáčová, 2008; Máče, 2006).

2.2 Investiční fáze

Základ investiční fáze je postaven na studii proveditelnosti z předchozí fáze, jejíž korektní zpracování podniku ušetří finance, ale naopak chybné zpracování přinese nadbytečné náklady. Investiční fáze znamená vlastní realizaci projektu, získání finanční zdrojů, stavební povolení a nákup technologií, které jsou nezbytné pro uskutečnění investičního záměru. Samotnou investiční fázi lze rozdělit do jednotlivých etap, které se mohou překrývat. Důležitým krokem pro podnik je určit si správné pořadí a návaznost jednotlivých činností, například pomocí Ganttova diagramu. V teoretických publikacích se lze setkat s různým výkladem jednotlivých etap investiční fáze, pro účely diplomové práce je investiční fáze definovaná následovně:

1. fáze vytvoření právního, organizačního, finančního rámce,
2. fáze realizace,
3. fáze přípravy uvedení do provozu,
4. fáze aktualizace dokumentace a systémů (Fotr, 2011; Scholleová, 2009).

2.2.1 Fáze vytvoření právního, organizačního, finančního rámce

První fáze investiční fáze je nejkomplicovanější etapou, neboť podnik vytváří potřebnou projektovou dokumentaci, včetně opatřování stavebního povolení. V první investiční fázi se lze setkat s pojmem Zadání stavby. Jedná se o dokument, který „*definuje důvody vzniku, souvislosti, cíle a rozsah projektu*“ (Fotr, 2011, s. 33). V tomto dokumentu jsou specifikované jednotlivé nároky na výrobu a materiál, včetně energetických nároků, nebo pomocných látek, ale i legislativních požadavků, specifikaci nákladů a vybraných aplikovaných standardů. Jedná se tedy o dokument, který upřesňuje studii proveditelnosti (Fotr, 2011; Scholleová, 2009).

2.2.2 Fáze realizace

Ve fázi realizace podnik musí opatřit danou technologií pro montáž vlastního zařízení. Danou technologii může získat z interních zdrojů, tedy vlastní výrobou, ale i ze zdrojů externích, tedy nákupem. Pro podnik je tedy podstatná komunikace s dodavatelem, a ačkoliv se o rozhodnutí o využívání technologií rozhodlo již v předinvestiční fázi, v průběhu času mohly nastat změny, které podnik musí do svého jednání zakomponovat. Podnik získává materiál, produkty, polotovary, ale i náhradní díly, které slouží pro montáž samotného investičního zařízení. V průběhu celé montáže je zapotřebí provádět příslušnou kontrolu a testování daného zařízení, včetně zdokumentování celého procesu. V neposlední řadě podnik musí zaručit a zabezpečit školení pracovníků, včetně jejich získání. Školení pak probíhají zejména v ohledu na bezpečnost, údržbu a správné zacházení s technologií (Fotr, 2011; Scholleová, 2009).

2.2.3 Fáze přípravy uvedení do provozu

Po fázi realizace daného projektu následuje fáze přípravy uvedení do provozu investičního zařízení podniku. V této fázi dochází zejména k testování daného zařízení, tedy zkušebnímu provozu, který ověřuje funkčnost vybavení. Dále nastává kontrola souladu mezi bezpečnostními prvky, které mají chránit zaměstnance, ale i zařízení. Probíhají úpravy mechanického zařízení, včetně finálních zkoušek v reprezentativních podmínkách, kde se využívají jednotlivé vstupy, jako jsou materiály, a polotovary a testuje se finální výrobek, který investiční zařízení bude v budoucnu produkovat. Při ukončení testovací fáze zařízení přebírá podnik, který následně aktualizuje dokumentaci a systémy zařízení a uvádí zařízení do fáze klasického provozu (Fotr, 2011).

2.2.4 Fáze aktualizace dokumentace a systémů

Fáze aktualizace dokumentace a systémů zařízení bývá opomíjenou etapou v podniku, která je podstatnou fází s cílem zjišťování odchylek, ať už záporných, tak kladných, které v celém předchozím procesu nastaly. Nastává zejména technická úprava dokumentů, ve které se uvádí konkrétní normy pro údržbu i bezpečnost,

které je třeba dodržovat, aby nevznikaly přebytečné náklady chybným využitím zařízení. V dokumentaci jsou uvedeny změny, které nastaly při realizaci projektu, které mohou mít vliv na budoucí chod zařízení a jeho funkčnost. V této fázi je pro podnik nezbytné určit si postupy o účtování s daným zařízením, včetně určení postupů pro odpisování zařízení. Dále nastává modifikace výpočetní techniky a diagramů a výkazů, sjednocení postupů, kterými se podnik v budoucnu bude řídit (Fotr, 2011).

2.3 Provozní fáze

Po převzetí zařízení a aktualizace dokumentace systému se podnik dostává do provozní fáze zařízení, která závisí na životnosti celého investičního projektu. Na základě kvalitně zpracované předinvestiční a investiční fáze dochází k minimalizaci rizik spojených ve fázi provozní. Pokud však v předchozích krocích došlo k pochybením, projeví se zejména ve fázi provozní a to vznikem negativních odchylek, které mohou způsobit zvýšení nákladů, nebo snížení kvality celého projektu (Fotr, 2011; Scholleová, 2009).

Celá provozní fáze může být rozdělena do dvou period, a to na periodu krátkodobou a periodu dlouhodobou. Krátké období nastává hned po záběhovém provozu zařízení, kde mohou vzniknout problémy s nedostatkem zkušeností s daným provozem zařízení nebo nedostatečnou kvalifikací obsluhy zařízení. Vznikají zde zejména neplánované odchylky, projevující se v nárůstu nákladů, které podnik musí uhradit dodatečnými zdroji. V dlouhodobém pohledu na celkovou situaci se pak podnik může setkat s negativními odchylkami ve svých dlouhodobých strategiích, které nekorelují s celkovou vizí podniku a využitím projektového zařízení. Mohou nastat rozdíly v chybném předpokladu vývoje poptávky nebo cenových vstupů materiálu, které způsobí nadbytečné náklady, se kterými podnik nemusel počítat. V dlouhém období se firma potýká i s náklady na celkovou údržbu, která má za cíl hospodárné využití zařízení s kvalitní výkonností zařízení, včetně minimalizace vlivů na životní prostředí a dodržování legislativy země. Celkové provozní náklady zahrnují náklady na obnovu a údržbu investičního zařízení ve výši přibližně 2-3,5 % (Fotr, 2011; Scholleová, 2009).

V průběhu provozní fáze pak podnik vyhodnocuje dokončení a provoz investičního zařízení, které je označováno za tzv. postinvestiční audit, někdy označovaný jako postaudit. Postaudit slouží jako komplexní analýza projektu, která má za cíl rozbor investičních projektů zvýšení výkonnosti podniku, a tím i zvýšení hodnoty firmu na konkurenčním trhu. Postinvestiční audit probíhá přibližně po 2-3 letech provozu a jeho záměrem je zejména porovnání původních předpokladů projektu se skutečností, která nastala (Fotr, 2011; Scholleová, 2009).

2.3.1 Postinvestiční audit

Jak již bylo výše zmíněno, postinvestiční audit slouží v podniku pro jednotlivé vyhodnocení investičních projektů, analýzy úspěchů a neúspěchů. Zejména zjištění příčin úspěchů a neúspěchů a následném poučení se z chyb a získání zkušeností, které podnik může využít nejen při řízení současných investičních projektů, ale i budoucích. Podnik postaudit může využít v současných projektech pro hodnocení kvality dodavatelů, projektových týmů, ale i tvoření metodik a vnitropodnikových legislativ, které se projeví v průběhu budoucích plánů a strategií podniku, kde firma může získat snazší přístup k zdrojům financování, ale i konkurenční výhodu v podobě know-how a zkušeností (Fotr, 2011; Scholleová, 2009).

V literárních publikacích se uvádí, že přibližně dva ze tří investičních projektů se setká s neúspěchem. Z tohoto důvodu je pro podnik důležité analyzovat své projekty, kdy náznaky neúspěchu se mohou projevit již v počátečních fázích projektu, kde si podnik stanovil nejasné nebo nereálné cíle, nebo podcenění technického rizika, ale i při jeho samotné realizaci, kdy podnik stanovil chybný čas a prostor pro realizaci, a tím mu vznikly neočekávané náklady. Pro podnik je důležité stanovit si kvalitní plán, který bude koordinovat klíčové faktory, kterými mohou být využívané zdroje investičního projektu včetně plánování peněžních toků a likvidity podniku, volba partnerů, predikce vstupů apod. Správná analýza podniku pomůže zredukovat nepředvídatelná rizika, která mohou nastat v rámci celého procesu jako je např. vývoj inflace, selhání externích dodavatelů, ale i vliv počasí (Fotr, 2011; Scholleová, 2009).

Pro podnik je tedy klíčová kontrola dílčích cílů, které si na začátku celého procesu stanovil. Jedná se o hierarchický postup, který využívá jak původní, tedy historická data, tak data současná, která vyplývají nejen z interních zdrojů podniku, ale interních zdrojů, v rámci mikrookolí a makrookolí podniku. Pro podnik jsou tak podstatné controllingové rozборы, včetně placených databází, ve kterých naleznou strukturovaná data. Záleží však i na velikosti podniku a počtu investičních projektů. Velké podniky, které realizují více projektů, mívají specializované samostatné útvary postauditu, které vyhodnocují nejen klíčové projekty, ale zejména projekty s vysokým rizikem, případně atypické projekty, které poskytnou dané know-how. Ve středních podnicích pak postaudit realizuje investiční útvar. V malých podnicích lze je pak postinvestiční audit prováděn controllingovým útvarem. V těchto útvarech pracují odborníci, kteří musí mít dostatečnou odbornost a znalost v daných odvětvích, včetně psychosociálních kompetencí a práce v týmu. Podnik také může využít v oblasti lidských zdrojů externí experty a konzultanty, na které však musí zajistit finanční zdroje. Výhodou externích článků je nezájatost a odbornost v celém procesu (Fotr, 2011; Scholleová, 2009).

Výsledkem postauditu jsou pak informační, metodická a procesní doporučení pro celý proces investičního rozhodování od předinvestiční fáze až po konečnou fázi ukončení a likvidace projektového zařízení (Fotr, 2011; Scholleová, 2009).

2.4 Fáze ukončení provozu a likvidace zařízení

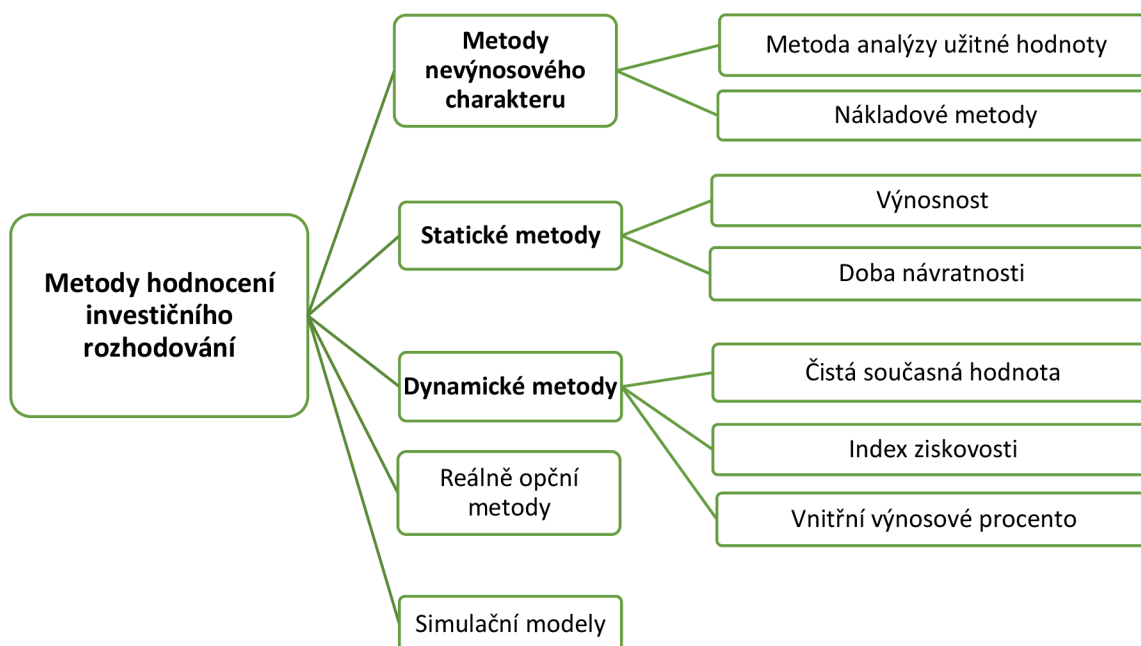
Konečnou fází investičního zařízení v celém procesu je ukončení jeho životnosti, které končí likvidací zařízení. Daná likvidace se skládá zejména z demontáží celého zařízení a následné likvidace, případného prodeje využitelných částí a součástí, zásob souvisejících s výrobou zařízení, ale i náhradních dílů a materiálu souvisejících. Součástí prodeje jsou příjmy, ale i náklady, které se projeví v celkové analýze celého investičního procesu. Rozdíl pak mezi příjmy a náklady týkajících se likvidace pro podnik tvoří tzv. likvidační hodnotu projektu, která se projeví zejména v účetnictví podniku, ale i v ukazatelích efektivity, kterými jsou čistá současná hodnota, nebo vnitřní výnosové procento, které budou v práci ještě rozebrány (Fotr, 2011).

Z kapitoly 2 je patrné, že proces investičního rozhodování v podniku není jednoduchým systémem, ale naopak složitým procesem, který vyžaduje mnoho plánování, dovedností, znalostí, ale i zkušeností manažera. Celý proces doprovází velké množství subjektů, ale i jedinců, které je zapotřebí zkoordinovat, včetně celkové náročnosti na dokumentaci. V každé fázi může nastat mnoho chyb, které mohou mít za následek neúspěch investičního projektu firmy. Je tedy zapotřebí, aby podnik dával důraz na každou fázi zvlášť.

3 Metody hodnocení investičního rozhodování

Pro vyhodnocení investičních záměrů je pro podnik nezbytné stanovit metodu, dle které bude podnik vyhodnocovat úspěšnost daného investičního projektu. Jednotlivé metody mají různé charakteristiky a kritéria hodnocení. Investiční projekty se liší svou délkou a vstupujícími faktory, ale i konečnými cíli pro podnik. V kapitole 3 tedy bude přiblížena klíčová charakteristika metod, včetně jejich kategorizace. Následně budou shrnuty nejpodstatnější metody pro hodnocení investic, včetně uvedení základních výpočtů (Valach, 2010).

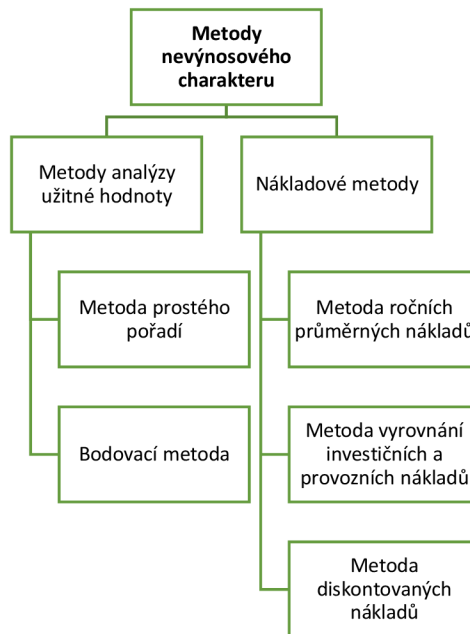
Při určování metod hodnocení investičních projektů se lze setkat více druhy kategorizací daných metod. Pro účely diplomové práce je zvolena kategorizace dle Scholleové, která rozděluje hodnotící metody na 5 kategorií, konkrétně metody nevýnosového charakteru, statické metody, dynamické metody, reálně opční metody a metody simulačních modelů. Výše uvedenou charakteristiku lze vyčíst i z obrázku 4, ze kterého je zřejmé, že jednotlivé metody jsou dále členěny na podkategorie. Pro účely diplomové práce je v práci uvedena pouze charakteristika metod výnosového charakteru, statických a dynamických metod, které jsou výrazně vyznačeny v obrázku 4. Reálně opční metody a simulační metody v práci dále nejsou charakterizovány.



Obrázek 4: Kategorizace metod hodnocení investičních projektů
 Zdroj: vlastní zpracování dle (Jáčová, 2008; Scholleová, 2009)

3.1 Metody nevýnosového charakteru

Metody nevýnosového charakteru jsou pro podnik využitelné v případech, kdy není možné jasně stanovit možný metrický výnos daného investičního rozhodnutí. Jedná se zejména o investice, kde je možné stanovit užitek. Především se jedná o investiční projekty, které podnik musí vykonat ze zákona, tedy investice regulatorní. Jak již název napovídá, v rámci metod nevýnosového charakteru existuje více postupů pro výpočet jednotlivých charakteristik a lze tedy tyto metody kategorizovat do určitých podskupin. Členění metod nevýnosového charakteru zobrazuje obrázek 5 (Scholleová, 2009).



Obrázek 5: Členění metod nevýnosového charakteru

Zdroj: vlastní zpracování dle (Scholleová, 2009)

Z výše uvedeného obrázku 5 je zřejmé, že metody nevýnosového charakteru lze rozdělit do dvou skupin. Tuto skupinu tvoří metody analýzy užité hodnoty, které lze dále členit do konkrétních postupů na metodu prostého pořadí a bodovací metodu. Druhou skupinu tvoří nákladové metody, které lze dále členit na metodu ročních průměrných nákladů, metodu vyrovnání investičních a provozních nákladů a metodu diskontovaných nákladů. Jednotlivé druhy jsou v práci následně představeny (Scholleová, 2009).

3.1.1 Metoda analýzy užité hodnoty

Metoda analýzy užité hodnoty je vhodnou metodou pro hodnocení investičních projektů, ve kterých užitek z investice nelze převést na konkrétní vyčíslitelný peněžní výnos, případně u investic, které mají sice méně vstupujících kritérií, ale ty nejsou měřeny ve stejných jednotkách. Metody využívají vícekriteriální rozdělení a jejich cílem je určení preferenčního pořadí investic pro podnik. Do této kategorie metod lze zařadit metodu bodovací nebo metodu prostého pořadí (Scholleová, 2009).

Metoda prostého pořadí

Metoda prostého pořadí porovnává jednotlivá kritéria investičních projektů, kde nejlepší získá pořadí 1 a nejhorší získá poslední pořadí. U jednotlivých investičních projektů se následně sečtou pořadí jednotlivých kritérií, kde nejpreferovanějším projektem je investice s nejnižším počtem bodů (Scholleová, 2009).

Bodovací metoda

Bodovací metoda je metodou využívanou při hodnocení investičních projektů, která přiděluje různým kritériím projektů procentní body o hodnotě X, kde nejlepší kritérium získá 100 %, zatímco nejhorší kritérium získá 0 %. Na základě této metody získají jednotlivá kritéria investičního projektu určitý počet procentních bodů, přičemž celkové hodnocení investičního záměru lze provést sumou všech procentních bodů jednotlivých kritérií daného projektu. Na základě tohoto výpočtu lze následně porovnávat větší množství investičních projektů (Reilly, 1999; Scholleová, 2009).

3.1.2 Nákladové metody

Nákladové metody jsou vhodnými metodami, pro hodnocení investičních projektů, které by vedly k stejným příjmům z hlediska prodeje produktů na možných trzích. Nákladové metody nepracují s kapitálovými příjmy, ale pouze s provozními a investičními náklady a nezobrazují tak pohyb peněžních toků. Mezi nákladové metody lze řadit metodu ročních průměrných nákladů, metodu vyrovnání investičních a provozních nákladů a metodu diskontovaných nákladů (Scholleová, 2009; Valach, 2010).

Metoda ročních průměrných nákladů

Jak již název napovídá, princip této metody stojí na porovnání průměrných ročních nákladů jednotlivých investičních projektů za předpokladu, že dané investiční varianty přináší podniku identický rozsah produkce, která je následně prodána za stejnou cenu. Pro výpočet průměrných ročních nákladů lze zvolit níže uvedený vzorec (1) (Valach, 2010).

$$R = O + i * J + V \quad (1)$$

- R roční průměrné náklady,
 O roční odpisy,
 i úroková míra (požadovaná výnosnost),
 J investiční náklad,
 V ostatní roční provozní náklady. (Valach, 2010)

Metoda vyrovnání investičních a provozních nákladů

Metoda vyrovnání investičních a provozních nákladů „srovnává investiční projekty bez ohledu na časovou hodnotu peněz a jejich požadovanou výnosnost z hlediska výhodnosti v oblasti kumulovaných nákladů“. (Scholleová, 2009, s. 46) Metoda je vhodná pro porovnání alternativních investičních projektů složených z počátečních nákladů a nákladů provozních, kdy jedna z variant má nižší počáteční náklady než varianta druhá, ale naopak vyšší provozní náklady oproti druhé variantě. Cílem metody je najít dobu, ve které se investiční a provozní náklady alternativních variant vyrovnají a na základě délky využívání daných investičních zařízení zvolit výhodnější investiční projekt. Pro výpočet doby „n“, ve které se investiční a provozní náklady vyrovnají, lze využít vzorec (2) (Scholleová, 2009).

$$n = \frac{I_1 - I_2}{N_2 - N_1} \quad (2)$$

- I_1 počáteční pořizovací náklady investičního projektu 1.,
 I_2 počáteční pořizovací náklady investičního projektu 2.,
 N_1 roční provozní náklady investičního projektu 1.,
 N_2 roční provozní náklady investičního projektu 2. (Scholleová, 2009)

Metoda diskontovaných nákladů

Princip metody diskontovaných nákladů stojí na porovnání sumy pořizovacích a diskontovaných provozních nákladů, tedy bere v potaz různě rozloženou kapitálovou náročnost životnosti investičního záměru. Pro výpočet diskontovaných nákladů jednotlivých investičních projektů lze využít vzorec (3), kde varianta s nejnižšími diskontovanými náklady pro podnik je i variantou nejpreferovanější (Scholleová, 2009; Valach, 2010).

$$D = J + \sum_{n=1}^N V_n \quad (3)$$

J investiční náklad,

V_n diskontované ostatní roční provozní náklady,

n jednotlivé roky životnosti investice,

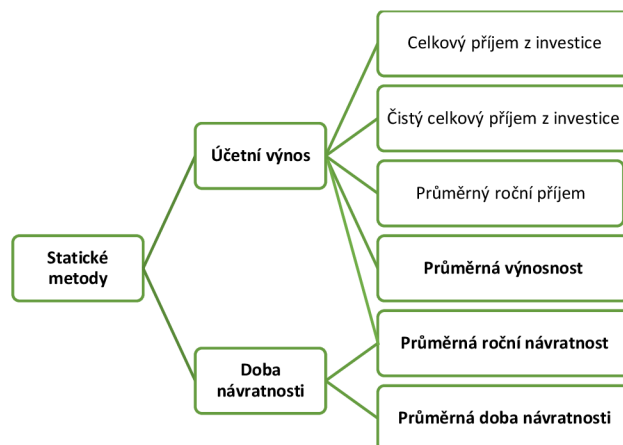
N počet let životnosti investice.

(Valach, 2010)

3.2 Statické metody

Statické metody jsou ideálními metodami pro prvotní vyřídění nevhodných investičních projektů. Statické metody nezohledňují faktor času a rizika a jsou tedy spíše vhodné pro hodnocení investičních projektů s nízkým stupněm rizika, krátkou životností, nebo investic s nižší finanční náročností. Na rozdíl však od metod nevýnosového charakteru do svých výpočtů statistické metody zahrnují kapitálové příjmy a kapitálové výdaje (Scholleová, 2009).

Statické metody lze rozdělit na základě dvou kritérií, pod které spadají další metody, a to na základě účetního výnosu podniku a na základě doby návratnosti investice. Dělení statických metod zobrazuje i obrázek 6.



Obrázek 6: Členění statických metod

Zdroj: vlastní zpracování dle (Jáčová, 2008; Scholleová, 2009)

3.2.1 Účetní výnos

Pro hodnocení investičních projektů, u kterých je složité identifikovat budoucí peněžní toky, lze využít metody hodnocení, které zahrnují kritérium účetního výnosu, tj. zisku společnosti. Tyto metody jsou využívány pro rychlé analýzy investičních projektů a zahrnují účetní příjem jako podíl účetní hodnoty aktiv. Slouží zejména pro zobrazení investičního projektu pro investory, jejichž hlavním cílem není maximalizace hodnoty a porovnání peněžních toků investice, ale maximalizace příjmů. V investičním rozhodování však nelze využít pouze tyto metody, slouží spíše pro rychlou analýzu projektů a počáteční třídění investic (Damodaran, 2012; Reilly, 1999).

Z hlediska metod sledujících účetní zisk lze investiční projekty hodnotit na základě celkového příjmu z investice, čistého celkového příjmu z investice, nebo na základě průměrného ročního příjmu podniku. Danou kategorizaci je možné vidět i na obrázku 6. V diplomové práci je však uvedena pouze jedna charakteristika, a to metoda hodnocení investičních projektů na základě průměrné výnosnosti (Scholleová, 2009).

Průměrná výnosnost (rentabilita)

Metoda průměrné výnosnosti (nebo také průměrné rentability) využívá kritérium čistého účetního zisku z účetních výkazů a nezaobírá se úsporou nákladů, nebo výší

peněžního příjmu. Metodu podnik může využít pro hodnocení variant investičních projektů s různou životností, přičemž metoda se opírá o zůstatkové hodnoty a poměr očekávaných zisků. Pro výpočet průměrné rentability investičního projektu lze využít vzorec (4), kdy přijatelný projekt musí mít průměrnou výnosnost alespoň v takové výši, jaký je dosavadní výnos podniku (Scholleová, 2009; Valach, 2010).

$$V_p = \frac{\sum_{n=1}^N Z_n}{N \cdot I_p} \quad (4)$$

- Z_n roční zisk investičního projektu po zdanění,
- N počet let životnosti investice,
- n jednotlivé roky životnosti investice,
- I_p průměrná roční hodnota dlouhodobého majetku v ZC. (Jáčová, 2008)

3.2.2 Doba návratnosti

Metody hodnocení investic na základě doby návratnosti jsou dalšími metodami řadícími se do statických metod, které ve svých výpočtech zahrnují ziskovost podniku a odpisy (Valach, 2010).

Průměrná roční návratnost

Na pomezí metod využívajících účetní výnos podniku a metod využívající dobu návratnosti se lze v teoretických publikacích setkat i s průměrnou roční návratností, která zobrazuje, kolik procent z investované částky investovaného výdaje se průměrně za rok vrátí, kdy podnik požaduje minimální procentní vrácenou částku 100 %. Metodu lze využít pro porovnání investičních projektů, ale je třeba brát v úvahu, že ve výpočtu průměrné roční návratnosti viz vzorec (5), může nastat časové zkreslení informační hodnoty, neboť do výpočtu vstupují průměrné hodnoty peněžních příjmů (Scholleová, 2009).

$$\emptyset r = \frac{\emptyset CF}{I} \quad (5)$$

- $\emptyset CF$ průměrný roční příjem,
- I počáteční investovaný výdaj. (Scholleová, 2009)

Průměrná doba návratnosti

Průměrná doba návratnosti je statickou metodou, která udává, za jakou dobu při rovnoměrném rozložení peněžních toků dojde k vyrovnání počátečního investičního výdaje na investici a investičních příjmů, jak je znázorněno ve vzorci (6). Stejně jako u metod využívajících účetního výnosu, průměrná doba návratnosti se využívá pro prvotní třídění investičních projektů, zejména pak v bankovních kruzích. Za přijatelnou investici lze brát takový investiční projekt, jehož doba návratnosti je menší než podnikem předem daná kritériální doba návratnosti, která by se dala charakterizovat jako délka životnosti zařízení (Scholleová, 2009; Valach, 2010).

$$I = \sum_{n=1}^a (Z_n + A_n) = \sum_{n=1}^a P_n \quad (6)$$

I počáteční investovaný výdaj,

Z_n roční zdaněný zisk z projektu v jednotlivých letech životnosti,

A_n roční odpisy projektu v jednotlivých letech životnosti,

n roky životnosti,

A doba návratnosti,

P_n roční peněžní příjem z investice. (Scholleová, 2009; Valach, 2010)

3.3 Dynamické metody

Na rozdíl od statických metod, dynamické metody zohledňují faktor času a přihlížejí k požadované výnosnosti investičního projektu. Metody do svých výpočtů zahrnují časový nesoulad kapitálových příjmů a výdajů, které vznikají v rozdílných okamžicích a představují tak toky s rozdílnou časovou hodnotou peněz. Mezi dynamické metody, jak je zřejmé z obrázku 4, lze zařadit metody hodnocení investičních projektů na základě čisté současné hodnoty, indexu ziskovosti nebo vnitřního výnosového procenta (Jáčová, 2008; Scholleová, 2009).

3.3.1 Čistá současná hodnota

Metodu čisté současné hodnoty lze zařadit do nejvyužívanějších metod hodnocení investičních projektů, která stojí na principu rozdílu diskontovaných peněžních

příjmů a diskontovaných peněžních výdajů. Tato metoda tedy zohledňuje riziko ve formě požadované výnosnosti, tedy úrokové míře a pomocí diskontní sazby tak vyjadřuje peněžní příjmy a výdaje v jejich současné hodnotě. Při využití ČSH podnik může porovnat varianty investičních projektů a do výpočtů zahrnout faktor likvidity, času i rizika. Čistou současnou hodnotu investičního projektu lze vypočítat pomocí rozvinutého vzorce (7), kdy úspěšné projekty, tedy projekty, které mají očekávané diskontované kapitálové příjmy vyšší než, nebo rovny očekávaným kapitálovým výdajům, mají ČSH vyšší nebo rovno nule. Vypočtená čistá současná hodnota, která je nižší než nula, nemusí nutně znamenat ztrátovost investičního projektu, ale nižší výnosnost než podnik jako takovou vyžaduje (Scholleová, 2009; Valach, 2010).

$$\check{C}SH = \sum_{n=1}^N P_n * \frac{1}{(1+i)^{n+T}} - \sum_{t=1}^T K_t * \frac{1}{(1+i)^t} \quad (7)$$

P_n	příjem plynoucí z investice,	
i	úroková míra (požadovaná výnosnost),	
N	počet let příjmů investice,	
n	jednotlivé roky příjmů investice,	
T	doba trvání výstavby,	
t	jednotlivé roky výstavby,	
K	kapitálový výdaj na investici.	(Jáčová, 2008)

V oblasti investic se manažeři potýkají s pojmem kapitálový výdaj, z anglického *Capital Expenditure*, který představuje sumu finančních prostředků pro pořízení a zprovoznění investičního zařízení (Horngren, 2022).

V rámci hodnocení investic se lze setkat i s metodou upravené čisté současné hodnoty, která ve svých výpočtech zohledňuje i faktor využití cizích zdrojů financování a jejich důsledky. Její hodnotu lze získat dle vzorce (8) (Valach, 2010).

$$\check{C}SHU = \check{C}SH \pm F \quad (8)$$

F	souhrn současných hodnot všech finančních důsledků souvisejících s profinancováním investičního projektu.	(Valach, 2010)
-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------

3.3.2 Index ziskovosti

V neposlední řadě lze mezi dynamické metody zařadit hodnocení investic na základě indexu ziskovosti, který znázorňuje poměr příjmů plynoucích z investice, formulovaných v současné hodnotě předpokládaných budoucích příjmů a kapitálových výdajů. Metodu indexu ziskovosti je vhodné použít v případech, kdy podnik volí mezi různými investičními projekty, neboť nemá dostatek finančních prostředků pro realizaci všech. Pro výpočet indexu ziskovosti lze uvést vzorec (9), přičemž investice je pro podnik výhodná, pokud index ziskovosti je vyšší než jedna (Scholleová, 2009).

$$IZ = \frac{\sum_{n=1}^N P_n \cdot \frac{1}{(1+i)^{n+T}}}{\sum_{t=1}^T K_t \cdot \frac{1}{(1+i)^t}} \quad (9)$$

P_n příjem plynoucí z investice,

i úroková míra (požadovaná výnosnost),

N počet let příjmů investice,

n jednotlivé roky příjmů investice,

T doba trvání výstavby,

t jednotlivé roky výstavby,

K_t kapitálový výdaj na investici.

(Jáčová, 2008)

3.3.3 Vnitřní výnosové procento

Metoda hodnocení investic pomocí vnitřního výnosového procenta, někdy nazývaného vnitřní míra výnosu, nebo vnitřní míra návratnosti, úzce souvisí s výpočtem čisté současné hodnoty z předchozího textu. To potvrzuje i níže uvedený vzorec (10), který slouží pro výpočet vnitřního výnosového procenta a je z něj zřejmé, že do výpočtu vstupuje ČSH. Vnitřní výnosové procento lze charakterizovat jako takovou úrokovou míru, při které současná hodnota peněžních příjmů z projektu se rovná kapitálovým výdajům. (Valach, 2010, s. 117) Za přijatelný projekt pak lze považovat takovou investici, u které výsledné vnitřní výnosové procento je rovno, nebo vyšší než nule, přičemž lze konstatovat, že čím vyšší VVP, tím výnosnější investiční projekt je (Scholleová, 2009; Valach, 2010).

$$VVP = i_n + \frac{|\check{C}SH_n|}{|\check{C}SH_n| + |\check{C}SH_v|} * (i_v - i_n) \quad (10)$$

i_n úroková míra, při které je ČSH kladná,

i_v úroková míra, při které je ČSH záporná,

$\check{C}SH_v$ vypočtená záporná ČSH při i_v ,

$\check{C}SH_n$ vypočtená kladná ČSH při i_n . (Jáčová, 2008)

V oblasti hodnocení investic je vnitřní výnosové procento oblíbenou metodou využívanou manažery podniku. U této metody se lze setkat i s tzv. modifikovaným vnitřním výnosovým procentem, nebo také upraveným VVP, jehož výpočet znázorňuje vzorec (11). Modifikované VVP představuje míru výnosu, při níž je kapitálový výdaj roven souhrnu budoucích hodnot peněžních příjmů projektu na konci životnosti investičního projektu, tzv. diskontované terminálové hodnotě projektu. Výhodou modifikovaného výnosového procenta je jeho předpoklad využití dat reinvestice příjmů pomocí požadované míry výnosu (Valach, 2013).

$$VVP_m = \sqrt[N]{\frac{\sum_{n=1}^N P_n * (1+i)^{N-n}}{K}} - 1 \quad (11)$$

i požadovaná výnosnost investičního projektu,

K kapitálový výdaj,

N doba životnosti investičního projektu,

n jednotlivé roky příjmů investice,

P_n příjem plynoucí z investice. (Valach, 2013)

Na rozdíl od čisté současné hodnoty výsledek vnitřního výnosového procenta nepodléhá podnikové diskontní sazbě, na druhou stranu však nelze zaznamenat skutečné finanční efekty a jejich míru dopadu na růst hodnoty podniku. Zatímco čistá současná hodnota slouží jako absolutní pohled pro hodnocení investic a je vhodná pro posouzení přírůstku hodnoty investice např. u obnovovacích investic, vnitřní výnosové procento slouží jako relativní pohled pro hodnocení investic a je vhodný pro určení projektu, nebo kombinace projektů s nejvyšší výnosností (Scholleová, 2009; Valach, 2010).

V kapitole 3 byly představeny základní metody pro hodnocení investičních projektů podniku, přičemž metody lze využít pro různé varianty investičních projektů. Prosté shrnutí metod hodnocení popisuje tabulka 1, která zobrazuje základní metody hodnocení investic. Metody nevýnosového charakteru, mezi které se řadí metody analýzy užité hodnoty a nákladové metody, jsou vhodné pro hodnocení investic s řadou technických, obtížně hodnocených kritérií, ale nezohledňují faktor času, rizika a peněžní toky investice. Statické metody charakterizované průměrnou výnosností a dobou návratnosti slouží pro prvotní třídění nevhodných investičních projektů, není však možné zohlednit faktor času a rizika. Mezi nejpoužívanější metody pak patří metody dynamické, čistá současná hodnota, index ziskovosti a vnitřní výnosové procento, které pracují s podnikovou diskontní sazbou, která bere v úvahu riziko podniku, a jsou závislé na odhadu budoucích peněžních toků.

Tabulka 1: Shrnutí metod hodnocení investičních projektů

Metoda	Typ	Výhody	Nevýhody
Metody nevýnosového charakteru	<ul style="list-style-type: none"> • Metoda analýzy užité hodnoty. • Nákladové metody. 	<ul style="list-style-type: none"> + Pro investice s řadou technických, obtížně hodnocených kritérií. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nezohledňuje faktor času a rizika. - Nezohledňuje peněžní toky.
Statické metody	<ul style="list-style-type: none"> • Průměrná výnosnost. • Doba návratnosti. 	<ul style="list-style-type: none"> + Prvotní třídění nevhodných projektů. + Zahrnují hledisko příjmů i výdajů. + Snadná kalkulace. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nezohledňuje faktor času a rizika. - Pro projekty s kratší životností.
Dynamické metody	<ul style="list-style-type: none"> • Čistá současná hodnota. • Index ziskovosti. • Vnitřní výnosové procento. 	<ul style="list-style-type: none"> + Mohou brát v úvahu faktor likvidity, času i rizika. 	<ul style="list-style-type: none"> - Závislost na odhadu budoucích peněžních toků. - Závislost na diskontní míře.

Zdroj: vlastní zpracování dle (Scholleová, 2009)

Je zřejmé, že ne každá metoda hodnocení investic je využitelná pro hodnocení všech druhů investičních projektů. Pro podnik je tedy podstatné zvolit správnou metodu dle charakteristik daných investičních záměrů.

4 Zdroje financování investic pro podnik

Řízení kapitálu včetně získávání zdrojů pro financování nejen investičních záměrů, ale veškerých aktivit podniku, je jednou z nejpodstatnějších činností manažera. Správný manažer hledí na ekonomickou, finanční i strategickou oblast společnosti, kde uvažuje nejen z hlediska příjmů a výdajů, ale v ohledu na celkovou hodnotu kapitálu. Při získávání financí je nutná nejen správná komunikace, ale i podrobná dokumentace a plánování, kdy podnik potřebuje dostatek financí, ale nebude překapitalizovaný. V celém procesu jde především o minimalizaci nákladů, ale maximalizaci hodnoty pro podnik. Při hledání zdrojů pro financování investičního rozhodování, je tedy třeba klást důraz nejen na množství kapitálu, ale i na jeho původ (Vernimmen, 2018).

Zajištění finančních prostředků a optimalizace kapitálové struktury není jediným cílem týkajícím se zdrojů pro financování investičních projektů. V rámci financí je potřeba dostat pod kontrolu i celkovou likviditu podniku a minimalizaci finančního rizika, které sebou může nést dluhové financování. U investic může dojít k neočekávaným změnám, které povedou ke zvýšení nákladů a nutnosti, získat další kapitál. V následujících kapitolách tedy budou rozebrány možné formy financování investičních projektů, včetně popisu výhod a nevýhod jednotlivých forem a charakteristiky vybraných způsobů financování (Brealey, 2012; Vernimmen, 2018).

4.1 Formy financování

Z hlediska volby zdrojů investičního rozhodnutí má podnik na výběr financovat projekt vlastním kapitálem, tedy peněžní vyjádření vkladů společníků a zisku podniku, nebo kapitálem cizím. Důležitým hlediskem v podnikovém zajišťování kapitálu je hledisko času a ceny kapitálu, kde podnik analyzuje nejen délku investičního procesu, ale i délku splácení jednotlivých dluhových zápůjček, včetně splácení úroků z nich. V potaz podnik musí brát i změnu hodnoty peněz, které způsobuje inflace. Dále je pro podnik podstatné zohlednit cenu kapitálu, kterou je možné vyjádřit pomocí tzv. váženého průměru nákladů kapitálu, značeného WACC, z anglického *Weighted Average Cost of Capital* (Fotr, 2011; Růčková, 2021).

Vážený průměr nákladů kapitálu

Vážený průměr nákladů kapitálu je finančním ukazatelem, který měří celkové náklady vlastního a cizího kapitálu podniku. Poměr vlastního a cizího kapitálu tvoří jednotlivé váhy pro výpočet, bere tedy v potaz strukturu kapitálu. Pro výpočet WACC je uveden vzorec (12) (Brealey, 2012).

$$WACC = \left(\frac{E}{V} * R_e\right) + \left(\frac{D}{V} * R_d * (1 - T_c)\right) \quad (12)$$

E hodnota vlastního kapitálu (Equity),

D hodnota dluhového kapitálu (Debt),

V celková hodnota kapitálu, kde: $V = E + D$ (Total Value of the Firm),

R_e náklady na vlastní kapitál (Cost of Equity),

R_d náklady na dluhový kapitál (Cost of Debt),

T_c koeficient daňové sazby (Tax Rate). (Brealey, 2012)

Dalším možným způsobem financování, o kterém podnik rozhoduje, je forma financování dle původu zdrojů, kdy podnik volí mezi kapitálem interním, tedy vlastními zdroji kapitálu, který generuje podnikatelská činnost již existujícího podniku a kapitálem externím, který představuje především vklady vlastníků, včetně dluhového financování firmy. Pro zobrazení korelace mezi formou financování dle vlastnictví kapitálu, tedy kapitálem vlastním a cizím a mezi formou financování dle původu kapitálu, externí a interní zdroje, slouží tabulka 2.

Tabulka 2: Formy financování investic dle vlastnictví a původu kapitálu

Forma financování a typ zdroje		Financování dle vlastnictví zdrojů	
		Vlastní zdroje	Cizí zdroje
Financování dle původu zdrojů	Interní zdroje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Odpisy. 2. Zisk běžného období a nerozdělený zisk minulých let. 3. Fondy ze zisku. 4. Odprodej dlouhodobého majetku a snížení oběžných aktiv. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podniková banka. 2. Rezervy.
	Externí zdroje	<ol style="list-style-type: none"> 5. Počáteční účasti a dodatečné vklady vlastníků, případně dalších subjektů. 6. Dotace, subvence a dary. 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Bankovní úvěry a výpomoci. 4. Dodavatelské a jiné krátkodobé a dlouhodobé úvěry. 5. Domácí a globální dluhopisy. 6. Finanční leasing.

Zdroj: vlastní zpracování dle (Fotr, 2011; Madura, 2015; Růčková, 2021; Scholleová, 2009)

Dle výše uvedené tabulky 2 je zřejmé, že nelze jednoznačně rozdělit zdroje dle původu a vlastnictví. Vybrané zdroje se navzájem prolínají. Tabulka 2 zobrazuje jen vybrané možnosti financování investičního projektu, přičemž jednotlivé formy, včetně vybraných příkladů budou charakterizované v následujících kapitolách.

V rámci účetních výkazů se lze spíše setkat s členěním kapitálových zdrojů na vlastní a cizí zdroje, což lze zobrazit například finanční rozvahou, která zobrazuje finanční strukturu firmy, konkrétně vlastní a cizí zdroje rozvahy podniku. V další kapitole budou právě tyto zdroje charakterizovány.

4.1.1 Specifikace financování vlastními zdroji

Vlastní kapitál podniku představuje finanční vyjádření souhrnu peněžních i nepeněžních vlastních zdrojů podniku, kterými jsou výsledek hospodaření běžného období a minulých let, kapitálové fondy a fondy ze zisku a základní kapitál, který je vytvořen vklady společníků. Základní nevýhoda financování investičních projektů vlastním kapitálem spočívá v jeho nákladnosti oproti financování zdroji cizími. Cenu vlastního kapitálu tvoří dividendy vyplácené společníkům, kteří do podniku vložili kapitál s vidinou budoucích zisků. Pro společníky vložený kapitál tvoří větší riziko ztráty spojené s úpadkem společnosti oproti věřitelům, kteří finance půjčují v dluhovém financování. Z vlastních zdrojů dále podnik využívá zisk společnosti,

který není stabilní veličinou, která může přejít i do ztráty. Ačkoliv vlastní kapitál je dražší než kapitál cizí, jeho výhoda je spojena zejména s nízkým rizikem z předlužení společnosti a se sníženými smluvními závazky. Dalším přínosem je i možnost nezaplacení ceny kapitálu v daném období, tedy dividend, a úspora financí, která pro podnik může být klíčová (Růčková, 2021; Scholleová, 2009).

1. Počáteční účasti a dodatečné vklady vlastníků, případně dalších subjektů

Při zakládání podniku společníci vkládají základní kapitál do firmy s cílem budoucích výnosů z tohoto kapitálu. Kapitál je využit zejména při počátečních aktivitách podniku. Dále mohou vlastníci, případně externí investoři nebo jiné finanční instituce, vložit dodatečný kapitál, který může být využit nejen při splácení dluhů společnosti, ale i pro investiční aktivity podniku. U akciových společností může dojít k další emisi akcií, které přinese doplňkový kapitál společnosti (Clayman, 2012; Fotr, 2011).

2. Zisk běžného období a nerozdělený zisk minulých let

Zisk běžného období a nerozdělený zisk minulých let je tvořen generací kapitálu vlastní výdělečnou činností podniku po zdanění, která není využita na vyplacení dividend. Jedná se o nestabilní složku finančního řízení podniku, který firma může plánovat, ale její výše není zaručena. Výdělečný podnik však tuto část vlastních zdrojů může využít pro následný rozvoj podniku a financování investičních projektů (Valach, 2010).

3. Fondy ze zisku

S výší čistého výsledku hospodaření úzce souvisí fondy ze zisku, které podnik může vytvořit za účelem dalšího rozvoje společnosti, ze kterého podnik může investovat do nových zařízení. Do této kategorie lze zahrnout i rezervní fondy, které jsou typické pro akciové společnosti a ze zákona jsou od roku 2014 dobrovolné. Ačkoliv jsou rezervní fondy vytvářeny jako ochrana před možnými riziky i nejistotám pro podnik, jejich využití je možné i jako zdroj investičních projektů (Růčková, 2021; Valach, 2010).

4. Odpisy

Odpisy ve společnosti představují snížení hodnoty majetkových aktiv za určité období, a tím představují pro podnik nepeněžní náklady. Snižování hodnoty majetku nastává zejména u dlouhodobého hmotného majetku, jakými jsou stroje a budovy. V rámci snížení hodnoty nehmotného majetku, tedy patenty, know-how, či softwaru, se lze setkat s pojmem amortizace. V české legislativě byly daňové odpisy na nehmotný majetek zrušeny, kdy nabytí dlouhodobého nehmotného majetku lze účtovat jako jednorázový výdaj na pořízení majetku (Vernimmen, 2018).

Ačkoliv odpisy představují součást provozních nákladů, do obnovy majetku vstupují jako finanční zdroj. Jeho výše ovlivňuje vykazovanou hodnotu zisku, kterou je možné využít jako zdroj financování investičních projektů. Odpisy jsou náklady, avšak nejsou výdaji, jejich výši lze využít jako volný finanční zdroj. Lze se však setkat i s názorem ekonomů např. F. Freiberg, kteří zastávají názor, že odpisy nejsou vhodným nástrojem pro financování investic. Odpisy ve velkých podnicích však tvoří miliardové položky, které mají stabilní charakter, proto je lze brát jako základní formu financování investičních rozhodnutí (Valach, 2010).

5. Odprodej dlouhodobého majetku a snížení oběžných aktiv

Tato část se týká zejména dlouhodobých a krátkodobých aktiv podniku. Jedná se o prodej majetku, který vykazuje nízké příjmy, ba dokonce vykazuje pro podnik náklady. Prodej tohoto majetku přinese podniku dodatečné příjmy, které může využít pro investice do rozvoje podniku (Fotr, 2011).

6. Dotace, subvence a dary

V neposlední řadě lze zařadit do vlastních aktiv možných zdrojů finančního rozhodování dotace, subvence a dary. Z těchto tří možných forem financování podnik může získat finance pro rozvoj inovací a investic například od vládních programů, nebo dotace na rozvoj vědy a výzkumu. Jedná se o podporu, která může být vykonávána státními subjekty, ale i soukromými podniky, popřípadě jedinci (Růčková, 2021; Valach, 2010).

4.1.2 Specifikace financování cizími zdroji

V rozvaze lze nalézt na straně pasiv oproti vlastnímu kapitálu kapitál cizí, který lze charakterizovat jako dluhový závazek podniku, který musí být v určitém časovém horizontu splacen. Mezi nejčastější formy cizího kapitálu se řadí krátkodobé a dlouhodobé úvěry, rezervy, emise dluhopisů, ale i využívání leasingů. Cenu cizího kapitálu tvoří úrok, který představuje přírůstek věřitele, který úvěr nabízí. Na rozdíl od vlastního kapitálu však úrokové náklady snižují základ daně, stejně jako daňové slevy, odpočty a ztráty z minulých let. Snížení daňového základu tvoří daňový štít, který snižuje daňovou povinnost podniku. Hlavní výhodou využívání cizího kapitálu je úspora, neboť jak již bylo výše zmíněno, cizí kapitál je levnější než kapitál vlastní. Oproti tomu však cizí kapitál představuje vyšší riziko pro společnost, jelikož smluvní úroky je podnik oproti dividendám povinen splatit. Riziko předlužení společnosti pak snižuje finanční stabilitu podniku (Růčková, 2021; Scholleová, 2009).

Podniková banka a rezervy nejsou obvykle využívány podniky pro investiční záměry, proto v diplomové práci nebudou dále rozebírány.

1. Bankovní úvěry a výpomoci

Bankovní úvěry a výpomoci jsou dalším možným způsobem dluhového zdrojování. Ve svých investičních činnostech podnik využívá převážně dlouhodobé úvěry, které slouží dlužníkovi po dobu delší než jeden rok. Vhodnými typy úvěrů, které bankovní instituce podniku mohou poskytnout, jsou tzv. hypoteční úvěry, které slouží převážně k financování nemovitých věcí, nebo také úvěry termínované, označované též za investiční úvěry. Pro poskytnutí úvěru musí podnik prokázat schopnost splácet dluhy, včetně doložení charakteristik investičního projektu jako např. rizikovost projektu nebo ekonomická efektivnost projektu. Bankovní instituce dále zanalyzuje dané charakteristiky, na základě kterých může poskytnout úvěr, včetně stanovení podmínek splácení a výše úroku (Fotr, 2011; Valach, 2010).

Pro výpočet měsíčních anuitních splátek úvěru je možné použít vzorec (13). Vzorec zobrazuje pouze konstantní splátky úvěru.

$$a = D * \frac{r_d * (1 + r_d)^n}{(1 + r_d)^n - 1} \quad (13)$$

a	zaplacená částka,	
D	počáteční hodnota dluhu,	
r_d	úroková sazba dluhu,	
n	počet let dluhu.	(Scholleová, 2009)

2. Dodavatelské a jiné krátkodobé a dlouhodobé úvěry

Dodavatelské úvěry, představují závazek odběratele, který z úvěru získal finanční prostředky, k splacení úvěru včetně možných úroků. Výhodou dodavatelských úvěrů mohou být slevy poskytované dodavatelem, případně zkušenosti z předchozích spoluprací. Dodavatelské úvěry mohou také posloužit jako určitý zdroj pro financování investičních projektů (Valach, 2010).

3. Domácí a globální dluhopisy

Emise dluhopisů je proces, při kterém podnik, emitent, vydává dluhopisy za účelem získání finančních prostředků. Jedná se o dluhové financování, kdy eminent v určitém období dluhopis věřiteli splatí, včetně vlastní ceny dluhopisu a úroku. Danými věřiteli mohou být banky, podniky i ale i jedinci, kteří dluhopisy nakupují s vidinou budoucích zisků. V rámci podniku se lze setkat s dluhopisy nabízenými nejen na domácím trhu dané země, ale i s mezinárodními globálními dluhopisy, které jsou nabízeny více zemím, a dokonce i s privátní nabídkou dluhopisů, které podnik nabídne jen určité skupině institucí. U investičního rozhodování podnik tedy může zvolit možnost získání finančních prostředků skrze emisi dluhopisů (Madura, 2015).

4. Finanční leasing

V teoretické části diplomové práce bude zmínka pouze o přímém finančním (kapitálovém) leasingu, který je definovatelný jako „*dlouhodobý pronájem majetku, při němž majetek zůstává ve vlastnictví pronajímatele a doba leasingu se v podstatě kryje s dobou ekonomické životnosti majetku*“ (Valach, 2010; s. 417) a v oblasti zdrojů pro investiční rozhodování představuje významně podstatnou část než jiné druhy leasingů. V oblasti investičních projektů bývá investiční leasing využíván zejména podniky, které nemají dostatek financí pro pořízení daného investičního zařízení, případně jeho části. Z hlediska finančních nákladů podnik

hradí leasingové společnosti splátky za určité časové období, nejčastěji splátky měsíční. To však nejsou jediné náklady spojené s využíváním finančního leasingu, podnik se setká i s poplatky za uzavření smlouvy, včetně první mimořádné navýšené splátky, akontace (Scholleová, 2009; Valach, 2010).

V oblasti leasingu se lze setkat s pojmem Leverage leasing, který představuje vztah mezi třemi stranami: leasingovou společností jako pronajímatelem, nájemcem - tedy podnikem, který využívá aktivum, a věřitelem - obvykle bankou, která poskytuje finanční prostředky leasingové společnosti. Při volbě leasingu je důležité zvážit celkovou leasingovou cenu, která zahrnuje vstupní cenu za aktivum, úrok z úvěru a další náklady, jako jsou náklady na leasingovou marži a na podepsání smluv. Mezi výhody leasingu patří skutečnost, že podnik nemusí mít k dispozici jednorázovou částku kapitálu na nákup aktiv, což zvyšuje jeho flexibilitu. Splátky leasingu lze navíc považovat za daňově uznatelné náklady. Mezi nevýhody leasingu se pak naopak řadí vyšší celkové náklady v porovnání s nákupem zařízení za vlastní kapitál podniku, a to kvůli úroku z úvěru a dalším poplatkům. Navíc podnik při leasingu nezíská vlastnická práva k zařízení, což může být nevýhodné v dlouhodobém horizontu. Dochází také k obtížím při provádění úprav nebo změn využití majetku během leasingového období (Merrill, 2020; Valach, 2010).

Pokud podnik volí pořízení investičního zařízení cizími zdroji, většinou se rozhoduje, zda si vzít úvěr, nebo naopak leasing. Leasing a úvěr představují dva odlišné finanční nástroje, které mohou podnikům poskytnout potřebný kapitál pro nákup investičního zařízení. Rozdíl mezi nimi spočívá v tom, že splátky leasingu jsou daňově uznatelnými náklady, ale nejsou odepisovány, zatímco splátky půjčky nejsou daňově uznatelné, ale majetek je možné odepsat. Je tedy nutné brát v úvahu daňové aspekty, ale i délku splácení úvěru, výši leasingových splátek, nebo faktor času. Pro rozhodnutí formy financování mezi leasingem a úvěrem lze využít metodu čisté výhody leasingu, která porovnává ČSH leasingu a ČSH úvěru a její výpočet zobrazuje vzorec (14) (Valach, 2010).

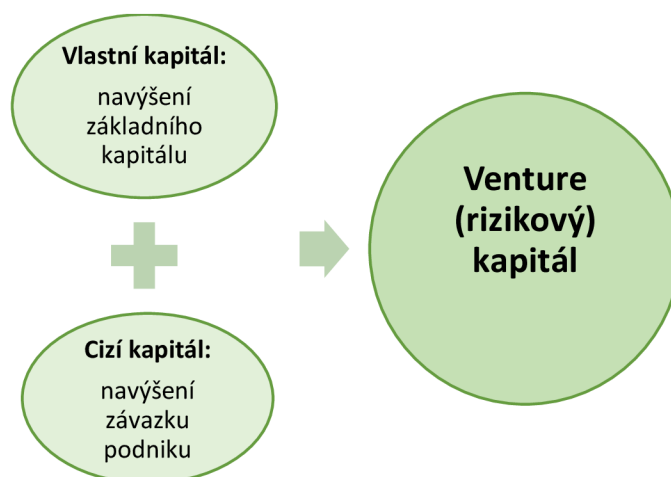
$$\check{C}VL = K - \sum_{n=1}^N \frac{LS_n \cdot (1-t) + O_n \cdot t}{[1+i \cdot (1-t)]^n} \quad (14)$$

K kapitálový výdaj,
i úrokový koeficient pro úvěr,

LS_n	Leasingová splátka v jednotlivých letech životnosti investice,	
O_n	odpisy v jednotlivých letech životnosti investice,	
N	doba životnosti investičního projektu,	
n	jednotlivé roky trvání leasingu,	
t	koeficient daňové sazby.	(Jáčová, 2008)

4.1.3 Rizikový kapitál

Rizikový kapitál, také „Venture kapitál“ z anglického Venture capital, je speciálním označením pro využívání kombinace vlastního a cizího kapitálu v podniku. Z hlediska vlastního kapitálu představuje rizikový kapitál podobu navýšení základního kapitálu společnosti, avšak z hlediska cizího kapitálu se jedná o dlouhodobé navýšení závazku společnosti mající charakter úvěru. Danou charakteristiku zobrazuje níže uvedený obrázek 7 (Fotr, 2011; Scholleová, 2009).



Obrázek 7: Venture kapitál

Zdroj: vlastní zpracování dle (Fotr, 2011; Scholleová, 2009)

Rizikový kapitál představuje externí zdroj financí pro podnik, který funguje na základě vkladů finančních prostředků navyšujících základní kapitál. Poskytovateli Venture kapitálu mohou být podniky ale i jedinci. Poskytovatelé do podniku vkládají finanční prostředky a stávají se tak na určitou dobu spoluvlastníky firmy, kteří mají v podniku určitý podíl. Poskytovatelé kapitálu do podniku investují soukromé finance s vidinou budoucích zisků, kdy daný podíl prodají s očekávanou výnosností podniku. Jejich cílem je tedy maximální růst tržní hodnoty firmy, kdy podniku poskytují své

know-how a doufají tak v budoucí růst. Rizikový kapitál lze zařadit mezi dlouhodobé externí zdroje investičních projektů, které v podniku zůstávají přibližně 3-7 let. Venture kapitál bývá využíván na speciální, dříve rizikové, projekty, kdy podnik dané finance reinvestuje s vyhlídkou budoucího růstu a konkurenčních výhod. Mezi hlavní nevýhody pro podnik lze zařadit podíl ve společnosti většího počtu účastníků, a s tím spojené interní neshody v řízení podniku. Dále je možné rizikový kapitál využít jen pro některé projekty a jeho využití bývá velmi nákladné. Naopak výhodou využívání venture kapitálu pro podnik je poskytnutí finančních zdrojů bez nároku na pravidelné splácení úroků a snížení rizika z předlužení, které by přineslo využívání cizích zdrojů (Fotr, 2011; Scholleová, 2009).

Pro zjednodušené shrnutí výhod a nevýhod zdrojů vlastního a cizího kapitálu, případně využití formy rizikového kapitálu je uvedena tabulka 3, která zobrazuje nejčastější formy financování v podniku. Z tabulky 3 je zřejmé, že každý zdroj financování má své pro i proti, kde záleží na velikosti podniku a jeho činnostech. Podnik, který vykazuje velké zisky, si může dovolit využít vlastní kapitál, který reinvestuje do možných investičních projektů. Naopak jeho nevýhodou je pak cena kapitálu, která je vyšší oproti využití cizího kapitálu. Naopak získání cizího kapitálu, konkrétně úvěrů, vyžaduje splácení úroků a je náročné úvěr získat. Podnik také může využít pro financování neobvyklých investičních projektů rizikový kapitál, který představuje zvýšení základního kapitálu a přinesení know-how poskytovatelů financí, naopak však pro podnik tvoří nákladný zdroj, který tvoří nejistotu výsledného produktu.

Tabulka 3: Zjednodušené shrnutí využití vlastního a cizího kapitálu

Zdroj	Druh	Výhody pro podnik	Nevýhody pro podnik
Vlastní kapitál	Zisk	+ Nízké riziko z předlužení. + Není vyžadováno splácení úroků.	- Nestabilita ziskovosti podniku. - Cena kapitálu nákladnější.
Cizí kapitál	Úvěr	+ Levnější než vlastní kapitál. + Optimalizace daňového základu.	- Riziko z předlužení. - Vyžadováno splácení úroků. - Náročnost získání.
Kombinace vlastního a cizího kapitálu	Venture (rizikový) kapitál	+ Není vyžadováno splácení úroků. + Zvýšení vlastního kapitálu → snížení rizika z předlužení. + Know-how.	- Nákladné. - Podíl na řízení → interní neshody. - Jen pro některé projekty. - Nejistota při výstupu.

Zdroj: vlastní zpracování dle (Scholleová, 2009)

V kapitole 4 byly představeny možné formy financování investičních projektů. Pro podnik je nezbytné zvolit správnou formu kapitálových zdrojů, případně jejich kombinaci pro své investiční záměry, neboť každý zdroj má své klady, ale i zápory, které při nesprávném využití mohou způsobit neúspěch celého investičního projektu.

5 Charakteristika vybraného podniku

Pro svou diplomovou práci si autorka zvolila spolupráci s podnikem PRECIOSA ORNELA, a.s., která sídlí v Libereckém kraji v okrese Jablonec nad Nisou, konkrétně na adrese Zásada 317, 468 25. Podnik PRECIOSA ORNELA, a.s. vznikl 1. listopadu 2009 zápisem do Obchodního rejstříku. Podnik je akciovou společností s identifikačním číslem osoby 28712226, který emitoval 20 kusů akcií ve jmenovité hodnotě 10 000 000 Kč a jeho základní kapitál je tedy ve výši 200 000 000 Kč, přičemž v tuto chvíli je jediným akcionářem podniku společnost PRECIOSA, a.s. sídlící v Jablonci nad Nisou (Peníze.cz a dodavatelé, 2024; PRECIOSA ORNELA, a.s., 2024).

Dle klasifikace ekonomických činností CZ-NACE je hlavní ekonomickou činností podniku „výroba a zpracování skla vč. technického skla“. Vedle toho do ostatních ekonomických činností podniku se řadí zejména „výroba skla a skleněných výrobků“, „povrchová úprava a zušlechťování kovů“, „ostatní zpracovatelský průmysl“, „shromažďování, sběr a odstraňování odpadů, úprava odpadů k dalšímu využití“, „nespecializovaný velkoobchod“ a další. Předchozí výčet není úplný a obsahuje nejpodstatnější charakteristiku podnikání společnosti PRECIOSA ORNELA, a.s. V roce 2023 pro podnik pracovalo bezmála 715 zaměstnanců, přičemž podnik vytvořil zisk před zdaněním 91 mil. Kč a lze ho tedy zařadit do velkých podniků v České republice (Peníze.cz a dodavatelé, 2024; PRECIOSA ORNELA, a.s., 2024).

5.1 Podnik a jeho výroba

PRECIOSA ORNELA, a.s. je jedním z nejvýznamnějších producentů sklářských výrobků a to zejména skleněných perliček, tyčí a tyčinek, ale také technického a užitkového skla. Specializuje se obzvláště na produkci brusných čípků, širokého sortimentu perliček nejrůznějších barev i tvarů, které slouží například pro výrobu šperků, jako jsou náhrdelníky, náušnice a řetízký ale i na výrobu etnických produktů a tradičních suvenýrů, které se prodávají mimo země Evropy. Dále ve výrobním portfoliu podniku lze nalézt mačkárenské tyče určené pro výrobu drobných lisovaných sklářských produktů, osvětlovací a užitné sklo, nebo hutní skleněné

polotovary. Své produkty následně PRECIOSA ORNELA, a.s. prodává do více než 80 zemí světa a to na 5 kontinentech. Ročně podnik vyrobí až 3 tisíc tun skleněných perliček ve 150 000 různých tvarech a velikostech ve škále 16 460 odstínů barev. Výrobní továrny podniku mohou zájemci najít na dvou místech v Jizerských horách a to ve městě Desná. V areálech dochází k barvení, finalizaci výroby sklářských produktů a jejich následnému balení a exportu do vybraných míst (PRECIOSA ORNELA, a.s., 2024).

Novinkou, kterou ve svém portfoliu nabízejí, je skelné hnojivo, které po zasazení do půdy postupně uvolňuje živiny (draslík, fosfor, hořčík a vápník), které podporují dlouhodobý růst a napomáhají vitalitě rostlin. Uvolňování živin do půdy probíhá pak po dobu 1-3 let, kdy se v půdě sklo rozpouští téměř do posledního kousku, kde výjimku tvoří drobné částičky křemíku, které však nemají vliv na kvalitu půdy. Skelné hnojivo nezatěžuje životní prostředí, neboť neuniká do spodních vod a je tak jedním z nejinnovativnějších a nejšetrnějších produktů PRECIOSY ORNELA, a.s. Tento produkt je například vhodný pro zahrádkáře, kteří se věnují šetrnému pěstování a pěstují plodovou zeleninu jako např. okurky, rajčata, papriky apod. Dále je tento výrobek vhodný pro hnojení dlouhodobých výsadeb ve městech, lesních školkách, specializovaných zahradnictvích a pro hnojení zelených střech. Doporučuje se pro hnojení nejen rostlin pěstovaných v nádobách, ale i pro výsadbu keřů a stromů (PRECIOSA ORNELA, a.s., 2024).

5.2 Organizační struktura a vztahy ve společnosti

Jak již bylo výše zmíněno 100 % akcií společnosti PRECIOSA ORNELA, a.s. je vlastněno podnikem PRECIOSA, a.s., tudíž je podnik ovládanou osobou již zmíněné PRECIOSA, a.s., tedy osobou ovládající, a tím tak nadřízenou osobou uvedené společnosti. Tyto podniky navzájem obchodují, včetně nákupu výrobků a materiálů, avšak také si poskytují vzájemné služby a sdílí majetek. Společnost PRECIOSA ORNELA, a.s. je součástí Preciosa Group, která propojuje společnosti PRECIOSA BEAUTY, s.r.o., PRECIOSA AUTOMOTIVE, a.s., PRECIOSA – LUSTRY, a.s. a další. U této skupiny probíhá další spolupráce a obchody mezi podniky, kterými jsou například uskladňování výrobků, dodávky materiálů, polotovarů a výrobků, nebo dodávky pitné vody a elektřiny (PRECIOSA ORNELA, a.s., 2024).

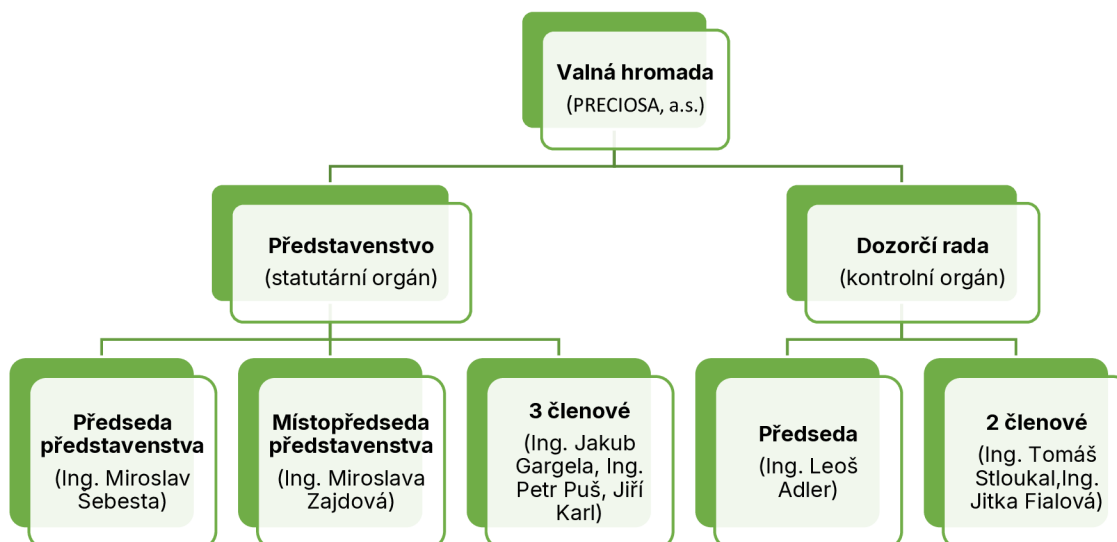
Orgány společnosti PRECIOSA ORNELA, a.s.

PRECIOSA ORNELA, a.s. se skládá ze tří orgánů. Prvním orgánem je valná hromada, kterou tvoří již výše zmíněná PRECIOSA, a.s., jejíž úkolem je volit dozorčí radu a rozhodovat o vyplácení dividend společnosti, a to celé prostřednictvím vlastnictví akcionářských práv ve společnosti. Dále může valná hromada rozhodovat o strategických směrech společnosti, tudíž i o velkých investičních projektech společnosti (PRECIOSA ORNELA, a.s., 2024).

Druhým orgánem je dozorčí rada, která slouží jako kontrolní orgán a v roce 2024 je tvořena 3 členy, Ing. Tomášem Stloukalem, Ing. Jitkou Fialovou a předsedou dozorčí rady Ing. Leošem Adlerem. Členové provádí dohled nad účetními výkazy a vedením společnosti a také kontrolují audity společnosti. Dozorčí rada má pravomoc schvalovat investiční projekty, dohlížet na rizika s nimi spojená a zajišťovat soulad investičních projektů se strategiemi, cíli a posláním podniku (PRECIOSA ORNELA, a.s., 2024).

Třetí orgán tvoří představenstvo společnosti, tedy statutární orgán, který společnost řídí. Představenstvo je v roce 2024 tvořeno 5 členy, Ing. Jakubem Gargelou, Ing. Petrem Pušem, Jiřím Karlem, dále předsedou představenstva Ing. Miroslavem Šebestou a v neposlední řadě místopředsedou představenstva Ing. Miroslavou Zajdovou. Představenstvo se zabývá každodenním řízením společnosti a rozhodováním o jednotlivých investičních projektech, které jsou v podniku zapotřebí. Představenstvo tedy realizuje a řídí potřebné investiční projekty (PRECIOSA ORNELA, a.s., 2024).

Pro lepší přehlednost orgánů společnosti PRECIOSA ORNELA, a.s. je uveden obrázek 8, který zobrazuje výše uvedený text.

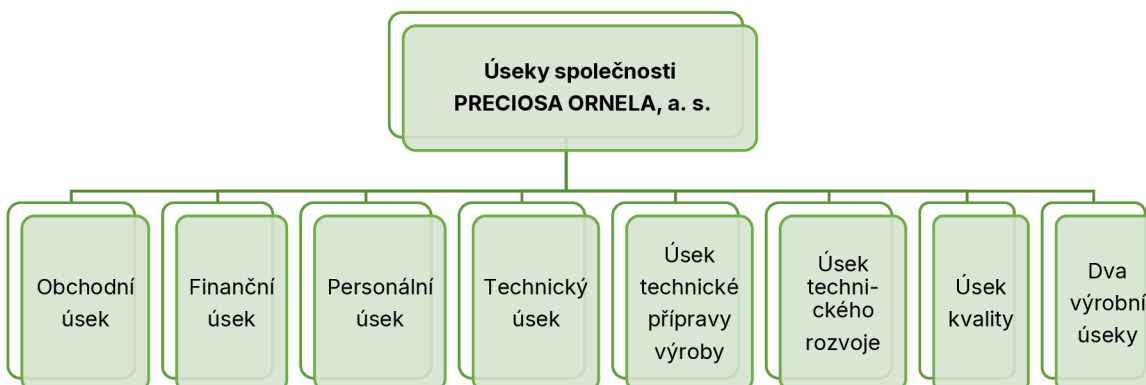


Obrázek 8: Orgány společnosti PRECIOSA ORNELA, a.s. v roce 2024

Zdroj: Vlastní zpracování dle (Peníze.cz a dodavatelé, 2024; PRECIOSA ORNELA, a.s., 2024)

Organizační struktura

Podnik je členěn do devíti hlavních úseků, kterými jsou obchodní úsek, finanční úsek, personální úsek, technický úsek, úsek technické přípravy výroby, úsek technického rozvoje, úsek kvality a v neposlední řadě dva výrobní úseky. Organizační strukturu znázorňuje obrázek 9 (PRECIOSA ORNELA, a.s., 2024).



Obrázek 9: Organizační struktura společnosti PRECIOSA ORNELA, a.s.

Zdroj: Vlastní zpracování dle (PRECIOSA ORNELA, a.s., 2024)

O investiční projekt „Balící stroj“, který je definován v kapitole 6, se bude zajímat zejména obchodní úsek, pro který může investice znamenat zefektivnění balení výrobků, což může vést ke zlepšení konkurenceschopnosti podniku na trhu. Úsek

technické přípravy výroby bude zodpovědný za zajištění, integraci a optimalizaci produkce strojního zařízení. Dále technický úsek, který bude mít na starosti zapojení stroje a údržbu zařízení v provozu. O investici se bude zajímat úsek kvality, který dohlíží na kvalitu nejen výrobků a jejich obalů, ale i celého procesu. A v neposlední řadě bude investice využívána ve výrobních úsecích, které stroj budou využívat.

Z výše uvedeného textu je zřejmé, že proces investičního rozhodování v podniku zahrnuje více orgánů, úseků, ale i jednotlivých zaměstnanců. Nákladné investiční projekty musí být představeny vrcholovému managementu, valné hromadě, představenstvu nebo dozorčí radě. Je zapotřebí úzká spolupráce mezi různými úseky podniku. Každý úsek má vlastní pohled na investici z hlediska svých oblastí odpovědnosti a musí být zapojen do rozhodovacího procesu. Pro zjednodušení diplomové práce je předpokládáno, že komunikace v rámci veškerých potřebných oddělení nastala.

5.3 Podnik a společenská odpovědnost firem

Společenská odpovědnost firem (CSR) je v posledních letech velmi diskutovaným tématem. Tato diskuse se neomezuje pouze na mezinárodní organizace a mediální prostředí, ale probíhá zejména mezi samotnými podniky. PRECIOSA ORNELA, a.s. se zaměřuje na všechny tři pilíře CSR, kterými jsou sociální, ekonomický a environmentální.

1. Sociální pilíř

V oblasti sociálního pilíře podnik věnuje velkou pozornost svým zaměstnancům, což je také zaznamenáno v etickém kodexu firmy. Podnik si je vědom, že podnik bez zaměstnanců nemůže fungovat a podporuje vzdělání a rozvoj zaměstnanců. PRECIOSA ORNELA, a.s. dále průběžně analyzuje rizika a možné zdravotní dopady na zaměstnance. Z hlediska bezpečnosti pracoviště jsou zaměstnanci pravidelně školeni. Podnik uplatňuje politiku bezpečnosti a ochrany zdraví a získal certifikaci ČSN ISO 45001 a ČSN ISO 45001:2018. Preciosa Group dále podporuje Nadaci Preciosa, která například poskytuje materiální pomoc základním a středním školám. Podnik přispěl finančními dary a skleněnými trofejemi, které jsou udělovány při

školních soutěžích. Nadace Preciosa dále podporuje regionální sdružení, jako jsou například hudební soubory, a také přispěla koupí stropního zvedacího systému pro postižené osoby v Domově a Centrech denních služeb v Jablonci nad Nisou (PRECIOSA ORNELA, a.s., 2024).

2. Ekonomický pilíř

PRECIOSA ORNELA, a.s. ve své ekonomické činnosti vykonává nejen legislativní očekávané standardy, ale i požadavky nad rámec zákona. Ve své politice má jasně stanovené všeobecné a obchodní podmínky jednání s dodavateli, ale i odběrateli včetně reklamačního řádu. Podnik vyznává politiku ochrany spotřebitele a podporuje práva duševního vlastnictví a práva na značku. Dále se podnik hlásí k politice férového jednání a konkurenceschopnosti. Podnik nevyznává úplatky jakéhokoliv druhu a podporuje politiku ochrany oznamovatelů, tzv. whistleblowing, kdy zaměstnanci mají právo nahlásit podezření na možná pochybení případně protiprávní jednání ve společnosti a to se zaručenou anonymitou a ochranou. Podnik zavedl i systém managementu kvality ČSN ISO 9001 a ČSN ISO 9001 LRQA, který prokazuje kvalitu výrobků a její neustálé zlepšování. Součástí kvalitních výrobků jsou i kvalifikovaní zaměstnanci a poctivý výběr dodavatelů. Podnik zároveň investuje i do výzkumu a vědy, kam v průběhu hospodářského roku investoval 56 322 000 Kč (PRECIOSA ORNELA, a.s., 2024).

3. Environmentální pilíř

PRECIOSA ORNELA, a.s. si je plně vědoma svého dopadu na životní prostředí, kdy se v oblasti environmentálního pilíře snaží klást důraz na ochranu životního prostředí. Pro podnik pracuje celá řada specialistů, tzv. podnikových ekologů, kteří sledují a reagují na vývoj národních a evropských legislativních předpisů. Klíčovými sférami ochrany životního prostředí jsou ochrana ovzduší a vod, kdy podnik využívá filtrační zařízení pro snížení vypouštěných emisí do ovzduší, které dokáží snížit znečišťující látky hluboko pod emisní limity stanovené legislativou. Podnik používá biologické a průmyslové čistírny odpadních vod, tudíž vypouštěné vody neobsahují nebezpečné látky poškozující flóru a faunu v okolí výroben společnosti. Dále se podnik zaměřuje na správné nakládání s chemickými látkami, kdy zaměstnanci jsou v této oblasti pravidelně proškolení (PRECIOSA ORNELA, a.s., 2024).

Společnost se dále věnuje nakládání s odpady v souladu s legislativou ČR. Dále však společnost vykonává aktivity spojené s odpady nad rámec legislativních povinností, kdy je společnost zapojena do spolupráce s podniky Ecobat, Ekolamp a REMA, které zpětně odebírají odpad a snižují tak odpadní stopu společnosti. Pro minimalizaci odpadu podnik využívá obalový materiál pro převoz skleněných perliček ve formě pytlů, které jsou znovuvyužitelné a budou více charakterizovány v kapitole 6 (PRECIOSA ORNELA, a.s., 2024).

PRECIOSA ORNELA, a.s. se snaží zohlednit hospodaření s odpady i ve svých výrobcích, příkladem může být skelné hnojivo popsané v kapitole 5.1., nebo bezolovnaté křišťálové sklo certifikované Standardem RoHS. I v oblasti environmentálního prostředí podnik využívá certifikovaný systém řízení, který má podložený certifikací ČSN ISO 14001 a 14001:2015, díky kterým lze podnik označit za zelenou firmu (PRECIOSA ORNELA, a.s., 2024).

Shrnutí základních činností spojené se společenskou odpovědností firem PRECIOSY ORNELA, a.s. a shrnutí kapitoly 5.3 zobrazuje tabulka 4.

Tabulka 4: Shrnutí činností podniku v oblasti CSR

Pilíř CSR	Základní činnosti podniku v oblasti CSR
Sociální pilíř	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Etický kodex pro zaměstnance, ve kterém je definováno chování k zaměstnancům, ale i pro zaměstnance. ✓ Firemní dárky pro zaměstnance. ✓ Finanční podpora na vzdělávání a rozvoj zaměstnanců. ✓ Diverzita pracoviště. ✓ Nadace Preciosa. ✓ Periodická školení z BOZP (Certifikát ČSN ISO 45001:2018).
Ekonomický pilíř	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nastavené obchodní podmínky včetně reklamačního řádu. ✓ Podnik vyznává politiku ochrany spotřebitele. ✓ Podpora práva na značku. ✓ Podpora práva duševního vlastnictví. ✓ Politika férového jednání a konkurenceschopnosti. ✓ Kvalitní výrobky (Certifikát ČSN ISO 9001). ✓ Investice do vědy a výzkumu.
Environmentální pilíř	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Certifikáty pro bezolovnaté křišťálové sklo (Standard RoHS). ✓ Zodpovědný vztah k životnímu prostředí (Certifikát ČSN ISO 14001 a 14001:2015). ✓ Nakládání s odpady v souladu s legislativou, včetně zapojení do zpětného odběru odpadů (Ecobat, Ekolamp, REMA). ✓ Vlastní čistírny odpadních vod. ✓ Snižování vypouštěných emisí pomocí instalací filtračních zařízení. ✓ Znovuvyužitelný obalový materiál.

Zdroj: vlastní zpracování dle (PRECIOSA ORNELA, a.s., 2024 a interních informací podniku)

V kapitole 5 byl představen podnik PRECIOSA ORNELA, a.s., jeho předmět podnikání a výrobní portfolio, které je třeba znát pro identifikaci investičních projektů, které by

pro podnik mohly být nezbytné. Dále byla rozebrána organizační struktura podniku, ze které je patrné, že pro podnik velké a náročné investiční projekty musí projít přes schválení rady orgánů a útvarů. V neposlední řadě byly představeny činnosti v oblasti společenské odpovědnosti firem. Podnik musí brát zřetel na své dopady nejen v oblasti životního prostředí, ale například i na zaměstnance. CSR má velký dopad do investičního rozhodování podniku. Investiční procesy v podniku jsou multilaterální a náročné a je tudíž třeba jim věnovat dostatek pozornosti a času.

6 Investiční projekt podniku PRECIOSA ORNELA, a.s.

Jak již bylo zmíněno v kapitole 5.3, podnik pro převoz z výroby do skladů podniku skleněných perliček a jiných drobných skleněných produktů využívá textilní pytle, složené ze 100% bavlny, o rozměrech 64 x 34 cm. Pytle jsou ručně plněny, váženy a etiketovány zaměstnanci podniku. Zaměstnanci pytle plní na osmihodinových směnách ve skupině po čtyřech lidech na jedné směně. Podnik by proces balení skleněných produktů chtěl zautomatizovat a investovat do strojního zařízení, které by proces nejen urychlilo a zjednodušilo, ale také by nevyžadovalo plný počet zaměstnanců, kteří by následně mohli být využiti na jiných pracovištích.



Obrázek 10: Technický pytel
Zdroj: interní materiály podniku

6.1 Popis projektu

Podnik PRECIOSA ORNELA, a.s. zvažuje nákup strojního zařízení, které by zautomatizovalo proces vážení, balení a štítkování textilních pytlů se skleněnými perličkami a které by zároveň zkvalitnilo celý tento postup. V rámci automatizace nebude docházet k chybám měření zapříčiněným lidským faktorem. Zároveň díky automatizaci celého procesu nebude třeba 4 zaměstnanců na jedné směně, přičemž jejich počet se sníží na 2 zaměstnance na jedné směně, díky čemuž dojde i k úspoře osobních nákladů, tedy nákladů mzdových a nákladů na ochranné pomůcky zaměstnanců. Dále by došlo k úspoře sociálních a zdravotných nákladů, které podnik za zaměstnance hradí.

Cílem diplomové práce je ekonomické vyhodnocení investičního projektu v podniku, včetně zjištění možných rizik spojených s uskutečněním projektu a možností jeho financování. Cílem je také zjistit, zda je investiční záměr realizovatelný, případně jaká je jeho návratnost včetně výpočtu vybraných metod hodnocení projektu. Je nutné brát v potaz, že v diplomové práci se neobjeví veškeré informace o projektu z důvodu zjednodušení práce a interních tajných informací podniku.

Cíl investičního projektu

Cílem projektu je automatizace procesu balení skleněných perliček, tedy pořízení strojního zařízení tzv. „*navážovací a balicí linky skleněných perliček*“, která zvládne pracovat s nynějším obalovým materiálem. Podmínkou pro vznik je pokles zaměstnanců ze 4 na 2 zaměstnance na jedné směně. Strojní zařízení nesmí poškodit obalový materiál a v případě nouze musí mít možnost přepnutí na ruční režim. Navažovací a balicí linka musí navážít minimálně 10 pytlů po 15 kg a to při maximální rychlosti 8 minut. Dále linka musí splňovat požadovaný výstup projektu.

Výstup investičního projektu

Výstupem investičního projektu bude svázaný pytel s obsahem 15 kg skleněných perliček s maximální odchylkou ± 50 g. Pytel bude označený popisným štítkem upevněným na úvazu textilního pytle, přičemž štítek bude tištěn automaticky skrz interní software podniku. Pytel musí být snadno otevíratelný, ale zároveň dostatečně pevný, aby nedošlo uvolňování skleněných perliček a jejich následnému poškození. Výstup projektu zobrazuje obrázek 11.



Obrázek 11: Výstup projektu
Zdroj: interní materiály podniku

Navážovací a balicí linku skleněných perliček nelze jednoduše zakoupit, neboť vyžaduje sestavení na míru. V České republice se výrobou balicích, vážících a třídících zařízení zabývají například podniky Astro s.r.o., Blažek packing, Dites váhy, TART, TECHNOPACK, Triapex, Unipack, Velteko, Viking – Mašek a VÚTS Liberec.

V rámci těchto společností jedna z výše uvedených firem udělala nabídku na zhotovení strojního zařízení, přičemž odhadovaná cena byla 8,5 mil. Kč, včetně převozu a sestavení stroje. Konkrétní společnost, která nabídku provedla, není z důvodu utajení interních informací uvedena.

Mezi dalšími návrhy, které byly prezentovány výše uvedenými společnostmi, byly i nabídky navážovacích a balicích linek, které by nebyly konstruovány na obalový materiál ve formě pytlů, ale na balicí fólie. Výhodou těchto linek by byla jejich pořizovací cena, která by byla přibližně 4 mil. Kč. Naopak nevýhodou je nesplnění požadavku na pytlový obalový materiál, který podnik má. Podniku by tím vznikly dodatečné náklady na pořízení a následnou likvidaci jednorázových fólií. Navíc jednorázové fólie způsobují dodatečný a zbytečný odpad, který jde proti cílům podniku a jejich společenské odpovědnosti.

Základní otázky investičního projektu

Diplomová práce má z hlediska daného investičního záměru zodpovědět zejména na níže uvedené otázky, které tvoří dílčí cíle práce.

1. „Jaká konkrétní rizika jsou spojená s realizací, případným užíváním investičního zařízení?“
2. „Jaké finanční zdroje může podnik využít pro financování investičního projektu, případně jaký dopad má financování dluhové?“
3. „Jak by vypadal harmonogram celého projektu?“
4. „Jak by vypadal odhadovaný rozpočet, včetně nákladů a příjmů investičního záměru?“
5. „Jaké jsou silné a slabé stránky investičního záměru podniku, případně budoucí příležitosti a hrozby pro podnik, pokud by společnost navážovací a balicí linku skleněných perliček pořídila?“

Pro práci je důležité vyhodnotit potenciální nákup strojního zařízení a vytvořit doporučení podniku, přičemž praktická část diplomové práce je věnována předinvestiční fázi investičního projektu.

Investice a její kategorizace

Investiční záměr lze členit dle klasifikace investic dle podnikového pojetí uvedené v kapitole 1.2.2. Dle účetního zachycení majetku podniku lze navažovací a balicí linku skleněných perliček zařadit do investičních záměrů sloužících na pořízení dlouhodobého hmotného majetku společnost. Dále je investici možné klasifikovat jako interní, neboť myšlenka jejího vzniku nastala uvnitř podniku, na základě automatické procesy, tedy rozvoje podniku. Z hlediska charakteru investice se jedná o nové zařízení, které nahradí stávající stroj, který je ručně obsluhovaný zaměstnanci podniku.

6.2 Analýza rizik projektu

Riziko a investiční rozhodování v podniku jsou úzce propojené pojmy, které k sobě neodmyslitelně patří. Pro rozhodnutí o přijetí investičního projektu je nezbytné vytyčit jednotlivá rizika projektu a zanalyzovat jejich důsledky. V následující kapitole je zobrazená analýza rizik spojených se sjednáváním a koupí navažovací a balicí linky skleněných perliček a s jejím následným procesem využívání.

Pro popis jednotlivých rizik plynoucích z investičního projektu je uvedena tabulka 6, která zobrazuje analýzu PNH, kde „P“ značí pravděpodobnost vzniku daného rizika, „N“ možné následky ohrožení pro podnik, „H“ názor hodnotitele, který je tvořen na základě brainstormingu autorky práce a zaměstnance podniku. Známkování kritérií je dáno hodnotami 1-5, kde nejnižší hodnota značí nejmenší pravděpodobnost, následky, případně dopad na společnost. Naopak známka číslo 5 značí nejvyšší pravděpodobnost, následky, případně dopad na společnost. Součin těchto tří faktorů následně tvoří celkový rizikový stupeň nebezpečí pro podnik, značený „R“.

Tabulka 5: Kategorizace rizik

R	Míra rizika
R > 100	Nepřijatelné riziko
R ∈ <51, 100>	Nežádoucí riziko
R ∈ <11, 50>	Mírné riziko
R ∈ <3, 10>	Akceptovatelné riziko
R < 3	Bezvýznamné riziko

Zdroj: vlastní zpracování dle (Koudelka, 2006)

PNH analýzu rizik zobrazuje tabulka 6. Míru rizika pak zobrazuje tabulka 5. Na základě tabulky 5 lze zařadit rizika dle závažnosti.

Tabulka 6: Analýza rizik investičního záměru

Popis rizika	P	N	H	R	Míra rizika
Nenávratnost projektu.	3	5	5	75	Nežádoucí riziko
Nekompatibilita s nynějším pytlovým obalem.	4	4	4	64	Nežádoucí riziko
Nekompatibilní systém s interním softwarem podniku.	3	4	5	60	Nežádoucí riziko
Riziko poškození skleněných perliček.	2	5	5	50	Mírné riziko
Technické poruchy.	4	3	4	48	Mírné riziko
Vysoké provozní náklady.	3	4	3	36	Mírné riziko
Riziko poškození pytloviny (obalového materiálu).	4	3	3	36	Mírné riziko
Nemocnost zaškolených zaměstnanců.	2	4	4	32	Mírné riziko
Nefunkčnost vážicí a balicí linky.	1	5	5	25	Mírné riziko
Chybné zacházení se zařízením.	3	4	2	24	Mírné riziko
Riziko kontaminace (smíchání předchozích balených výrobků s aktuálními balenými výrobky).	2	4	3	24	Mírné riziko
Nedostupnost náhradních dílů.	3	4	2	24	Mírné riziko
Stroj neodpovídá legislativním požadavkům v rámci BoZP a požárních předpisů.	1	5	4	20	Mírné riziko
Nekvalitní výběr dodavatelské firmy.	2	4	2	16	Mírné riziko
Nedostatečný/žádný dodavatelský pozáruční servis.	4	2	2	16	Mírné riziko
Nekvalitně provedení školení zaměstnanců.	1	2	3	6	Akceptovatelné riziko
Riziko nadbytečného hluku linky.	1	3	2	6	Akceptovatelné riziko
Nedostatečné plnění dávkovacího zásobníku.	3	1	2	6	Akceptovatelné riziko
Pozdní dodávka stroje.	1	2	2	4	Akceptovatelné riziko
Výpadky elektrického proudu.	1	2	1	2	Bezvýznamné riziko

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 6, analýza rizik investičního záměru, zobrazuje sestupnou kategorizaci možných rizik, která mohou v průběhu investičního projektu nastat. Jako nežádoucí rizika autorka práce identifikovala tři hlavní hrozby, kterými jsou nenávratnost projektu, nekompatibilita s nynějším pytlovým obalem a nekompatibilní systém s interním softwarem podniku. Dále lze v tabulce vyčíst, že 12 hrozeb pak

představuje mírná rizika, 4 akceptovatelná rizika a pouze jedno riziko bezvýznamné. Podrobnější náhled na rizika investičního projektu zobrazuje tabulka 7.

Tabulka 7: Dopady rizika včetně možností snížení rizika projektu

Popis rizika	Popis dopadu na podnik	Možnost snížení rizika
Nenávratnost projektu.	Dopad na výsledek hospodaření, možná ztráta.	Kvalitně zpracovaná technicko-ekonomická studie, analýza rizik a nákladů.
Nekompatibilita stroje s nynějším pytlovým obalem.	Poškození pytlů, poškození/ztráta perliček → vyšší náklady.	Podmínka kompatibility ve smlouvě, pravidelné revize.
Nekompatibilní systém s interním softwarem podniku.	Prodlevy v balicím procesu, nemožnost stroj využívat.	Spolupráce s IT specialisty dodavatelů, smluvní podmínka.
Riziko poškození skleněných perliček.	Chybné dodávky odběratelům, dodatečné náklady na odstranění chyb.	Pravidelné revize, předběžné zkoušky zařízení.
Technické poruchy.	Prodlevy v balicím procesu.	Pravidelné revize zařízení.
Vysoké provozní náklady.	Snížená ziskovost, omezení likvidity podniku.	Pravidelná kontrola nákladů, vyjednání lepších smluvních podmínek.
Riziko poškození pytloviny (obalového materiálu) strojem.	Poškození výrobků/ztráta výrobků, nadbytečné náklady na opravu pytlů a perliček.	Požadavek do smluvních podmínek (žádné ostré hrany pro poškození).
Nemocnost zaškolených zaměstnanců.	Prodlevy v balicím procesu.	Proškolení většího počtu zaměstnanců.
Nefunkčnost vážicí a balicí linky.	Prodlevy v balicím procesu.	Pravidelné revize zařízení, kontrola zařízení po přijetí a montáži.
Chybné zacházení se zařízením.	Prodlevy v balicím procesu, zranění na pracovišti.	Kvalitní školení zaměstnanců.
Riziko kontaminace (smíchání předchozích balených výrobků s aktuálními balenými výrobky).	Chybné dodávky odběratelům, zhoršení reputace u odběratelů, dodatečné náklady na odstranění chyb.	Vizuální kontrola po vyprázdnění zásobníku, běh stroje naprázdno pro vyčištění celého procesu, váhové čidlo v zásobníku.
Nedostupnost náhradních dílů.	Prodlevy v balicím procesu, nemožnost celkového využití stroje.	Využití běžně dostupných součástek a materiálů, komunikace s dodavateli.
Stroj neodpovídá legislativním požadavkům v rámci BoZP a požárních předpisů.	Hrozba požáru, nebo poranění zaměstnanců.	Nouzové vypínání, tzv. stop tlačítka. Kontrola odborníků v rámci BOZP.
Nekvalitní výběr dodavatelské firmy.	Nedostatečná komunikace, nekvalitní využití součástek, nedostatečné doplňkové služby.	Přezkoumání rizik společnosti a jejich případné zadluženosti, využití předchozích zkušeností.
Nedostatečný/žádný dodavatelský požáruční servis.	Složité opravy, prodlevy, vyšší náklady.	Doplnění smluvních podmínek.
Nekvalitně provedení školení zaměstnanců.	Hrozba poranění zaměstnanců, nebo poškození stroje.	Vytvoření školícího plánu, praktické zobrazení zacházení se strojem.
Riziko nadbytečného hluku linky.	Zdravotní problémy, náklady na odhlučnění prostoru, zvýšená hlučnost v okolí firmy.	Při návrhu linky započít potlačení hluku, domluva s dodavateli.
Nedostatečné plnění dávkovacího zásobníku.	Nevyužití pytlů, nepřesné dodávky odběratelům.	Pravidelné revize a kontrola nastavení stroje.
Pozdní dodávka stroje.	Prodlevy v balicím procesu, nedostatek zaměstnanců.	Smluvní pokuty za pozdní dodání.
Výpadky elektrického proudu.	Prodlevy v balicím procesu.	Ruční ovládací režim.

Zdroj: vlastní zpracování

V návaznosti na tabulku 6, která řadí možná rizika sestupně dle stupně ohrožení pro podnik, byla vytvořena tabulka 7, která zobrazuje popis dopadu rizik na podnik včetně možných řešení pro snížení rizik.

Pro podnik představuje nejzávažnější riziko nenávratnost projektu, která by měla za následek dopad do výsledku hospodaření ve formě ztráty. Aby k této situaci nedošlo, je třeba kvalitně zpracovat technicko-ekonomickou studii včetně analýzy rizik, popisu a cílů projektu. Dále je třeba zpracovat analýzu nákladů spojených s projektem včetně možného rozpočtu a vyhodnocení nákupu vážicí a balicí linky. Dalšími závažnými riziky jsou nekompatibilita stroje s nynějším pytlovým obalem a nekompatibilní systém s interním softwarem podniku, která úzce souvisí s nenávratností projektu. V situaci, kdy stroj nebude schopný pracovat s pytli, může nastat poškození obalového materiálu, ale i skleněných perliček, případnému zastavení celého procesu balení, kdy podnik zařízení nebude moci využívat. Nejen že v tomto stavu pro podnik vzniknou přebytné náklady na transformaci stroje, ale i náklady na pořízení či opravu nových pytlů. Prodlevy v procesu mohou mít za následek i opožděné dodávky a smluvní pokuty od odběratelů, je tedy třeba zajistit podmínku kompatibility ve smlouvě s dodavatelem a přenést tak část rizika na výrobce zařízení. Stejný případ představuje i nekompatibilní systém s interním softwarem podniku, který má pro podnik stejné dopady a je tedy třeba smluvně stanovit sjednocení systémů stroje a podniku a aktivně spolupracovat s IT specialisty.

Mezi mírná rizika, která by měla dopad na prodlevy v balicím procesu a s tím spojený efektivně nevyužitý čas, lze zařadit technické poruchy zařízení, nefunkčnost vážicí a balicí linky, chybné zacházení se zařízením zaměstnanci, nemocnost zaškolených zaměstnanců, nedostupnost náhradních dílů a nedostatečný nebo žádný dodavatelský pozáruční servis. Z hlediska těchto rizik je třeba provádět řádnou a pravidelnou revizi zařízení kvalitně proškolenými zaměstnanci. V rámci školení je třeba zajistit profesionální školení, kdy je možné zaškolit větší počet zaměstnanců, kteří při případné nemocnosti mohou sloužit jako náhrada. Při komunikaci s dodavatelem je také třeba zajistit využití dostupných součástí a náhradních dílů případný dodatečný servis zařízení, což lze doplnit jako podmínku do smlouvy s dodavatelem. Mezi další mírná rizika spojená s investicí lze zařadit poškození skleněných perliček a poškození pytliviny strojem, které by měly za následek chybné dodávky odběratelům, a s tím spojené dodatečné náklady na

odstranění chyb. V těchto oblastech je třeba mít zřízený management kvality, který PRECIOSA ORNELA, a.s. má zavedený. Je zde nutnost provádět pravidelné kontroly a předběžné zkoušky zařízení. S chybnými dodávkami zboží a zhoršením reputace podniku u odběratelů a dodatečnými náklady na odstranění chyb souvisí i riziko kontaminace. Jedná se o stav, kdy ve stroji zůstanou skleněné perličky z předchozí balicí dávky a dojde tak ke smíchání perliček s aktuálními balenými výrobky. Možným řešením pro tento stav jsou vizuální kontroly zásobníku zaměstnanci, nebo běh stroje tzv. „naprázdno“ pro vyčištění celého stroje v průběhu procesu. Toto řešení však není velice efektivní, proto je možné do stroje nainstalovat vážicí čidlo, které kontroluje počáteční a konečný stav balených perliček. Řešení však přinese další pořizovací náklady, které se promítnou do ceny zařízení. V neposlední řadě nutno zajistit, aby stroj odpovídal legislativním požadavkům v rámci BoZP a požárním předpisům, aby nenastala hrozba požáru nebo poranění na zaměstnanců na pracovišti.

Do akceptovatelných rizik pak podnik může řadit nekvalitně provedené školení zaměstnanců, které může mít za následek poranění zaměstnanců, nebo poškození stroje. V rámci managementu kvality je toto riziko spíše nepravděpodobné, avšak je třeba mít zajištěný plán školení včetně praktického zobrazení zacházení se strojem. Dalším spíše nepravděpodobným rizikem je nadbytečný hluk linky, který může způsobit zdravotní problémy a další náklady pro odhlučnění prostoru. Řešením problému je komunikace s výrobcem zařízení pro instalaci mechaniky pro potlačení hluku. Prodlevy v balicím procesu může pak způsobit nedostatečné plnění dávkovacího zásobníku, ale i pozdní dodávka stroje. Podnik musí zajistit pravidelné revize stroje a kontrolu jeho nastavení. Dále je třeba do smlouvy s dodavatelem uvést pokuty za pozdní dodání.

Mezi bezvýznamná rizika investice lze klasifikovat výpadky elektrického proudu, které by zapříčinily prodlevy v balicím procesu, ale budou řešeny ručním ovládacím režimem.

6.3 Vybrané zdroje financování projektu

V následující kapitole budou představeny vybrané zdroje financování, které podnik PRECIOSA ORNELA, a.s. může využít pro finanční zajištění investičního projektu. Dané informace se vztahují pro hospodářský rok 2023, přičemž data pochází z účetních výkazů podniku a jejich interních zdrojů.

6.3.1 Financování projektu vlastním kapitálem podniku

V rámci vlastního kapitálu podniku, který podnik vykazuje ve své rozvaze, může PRECIOSA ORNELA, a.s. k profinancování projektu využít základní kapitál ve výši 20 mil. Kč, ážio a kapitálové fondy, případně jiné fondy ze zisku. Dále také může využít výsledek hospodaření a výsledek hospodaření minulých let.

Výsledek hospodaření a výsledek hospodaření minulých let

Jedním z možných zdrojů financování investičního projektu je využití vlastních zdrojů podniku, přičemž nejvýznamnějšími položkami vlastního kapitálu podniku PRECIOSA ORNELA, a.s. jsou výsledek hospodaření minulých let a výsledek hospodaření běžného období. Výsledek hospodaření minulých let za hospodářský rok 2023 tvoří hodnotu ve výši 510 733 tis. Kč a výsledek hospodaření běžného období tvoří hodnotu ve výši 80 992 tis. Kč, přičemž jejich suma dává hodnotu 591 725 tis. Kč.

Z daných údajů je zřejmé, že vlastní kapitál podniku lze využít pro celé pokrytí investičních nákladů. Náklady na vlastní kapitál jsou však vyšší než náklady na kapitál dluhový, proto je v následující části spočítán vážený průměr nákladů kapitálu a představeny jsou i vybrané cizí zdroje.

6.3.2 Vážený průměr nákladů kapitálu

Následující část je věnována výpočtu finančního ukazatele váženého průměru nákladů kapitálu, který vyjadřuje celkové náklady vlastního a cizího kapitálu

podniku. Pro výpočet váženého průměru nákladů kapitálu je použit vzorec (12) uvedený v kapitole 4.1.

Data pro výpočet váženého průměru nákladů kapitálu lze nalézt v auditované výroční zprávě za hospodářský rok 2023, konkrétně v rozvaze. Hodnota vlastního kapitálu činila za hospodářský rok 2023 částku 1 098 545 000 Kč, zatímco hodnota cizího kapitálu činila 194 114 000 Kč, přičemž do částky cizího kapitálu jsou zahrnuty i rezervy. Celková hodnota kapitálu, tedy suma vlastního a cizího kapitálu, tvoří částku 1 292 659 000 Kč. Podnik z hlediska cizích zdrojů nemá žádné dodavatelské, ani žádné bankovní úvěry, tudíž jeho náklady na dluhový kapitál jsou rovny nule. Pokud jsou náklady na úvěrový kapitál rovny nule, lze prohlásit, že vážený průměr nákladů kapitálu dosahuje hodnoty vážených průměrných nákladů na vlastní kapitál. Koeficient daňové sazby pro právnické osoby činí 19 %.

Pro výpočet nákladů na vlastní kapitál byla využita rentabilita vlastního kapitálu, tzv. ROE, jejíž výpočet udává vzorec (15). Daný výpočet byl zvolen na základě nevyplacených dividend mateřské společnosti PRECIOSA, a.s. Data pro výpočet udává rozvaha podniku uvedená v příloze A.

$$ROE = \frac{\text{Zisk po zdanění}}{\text{Vlastní kapitál}} * 100 = \frac{80\,992\,000}{1\,098\,545\,000} * 100 = 7,37 \% \quad (15)$$

(Jáčová, 2008)

Ukazatel rentability vlastního kapitálu udává, že jedna vložená koruna vlastního kapitálu podniku PRECIOSA ORNELA, a.s. vydělala 7,37 haléřů zisku po zdanění.

$$WACC = \left(\frac{1\,098\,545\,000}{1\,292\,659\,000} * 7,37 \right) + \left(\frac{194\,114\,000}{1\,292\,659\,000} * 0 * (1 - 0,19) \right) = 6,26 \% \quad (16)$$

Výsledná hodnota váženého průměru nákladů kapitálu pro podnik činí 6,26 %. Lze tedy říci, že podnik je nucen v průměru vyplácet úrokovou sazbu 6,26 % poskytovatelům kapitálu. Vzhledem k tomu, že podnik nevyužívá žádné bankovní a dodavatelské úvěry, lze konstatovat, že úrokovou sazbu 6,26 % musí PRECIOSA ORNELA, a.s. vyplácet zejména poskytovatelům vlastního kapitálu.

Ačkoliv podnik nevyužívá žádného dlouhodobého dluhového financování, budou v následující části představeny vybrané zdroje cizího kapitálu, které podnik může využít.

6.3.3 Financování projektu cizím kapitálem podniku

PRECIOSA ORNELA je akciovou společností, tudíž jako jedním z potenciálních zdrojů může využít dodatečnou emisi akcií společnosti. Tuto situaci autorka práce považuje za vysoce nepravděpodobnou, neboť 100 % kmenových akcií (20 ks) ve jmenovité hodnotě 10 000 000 Kč/ks společnosti je vlastněno podnikem PRECIOSA a.s.

Dalšími možnými zdroji v rámci cizího kapitálu, které bývají podniky využívány pro financování investic, jsou finanční leasing a bankovní úvěr.

Bankovní úvěr

Jak již bylo řečeno, PRECIOSA ORNELA a.s. nemá v aktuální chvíli žádné bankovní, ani dodavatelské úvěry. Podnik využívá bankovní korunové účty u společnosti Československá obchodní banka, a. s., proto byl kontaktován bankovní poradce této společnosti s poptávkou na podnikatelský úvěr. Bankovní poradce odhadl dluhovou úrokovou sazbu pro pořízení strojního zařízení v hodnotě 8,5 mil. Kč na 6,9 % p. a., při přepočtu 0,575 % p. m. Doba splácení podnikatelského úvěru je 5 let (60 měsíců) a je odvozená z doby životnosti zařízení. Pro výpočet měsíčních splátek úvěru byl použit vzorec (13).

$$a = 8\,500\,000 * \frac{\frac{6,9}{100*12} * \left(1 + \frac{6,9}{100*12}\right)^{5*12}}{\left(1 + \frac{6,9}{100*12}\right)^{5*12} - 1} = 167\,909,45 \quad (17)$$

Měsíční splátka, kterou by podnik musel splácet při využití podnikatelského úvěru, činí 167 909, 45 Kč. Podnik by tedy celkově bankovní společnosti zaplatil částku 10 074 567 Kč. Lze tedy konstatovat, že podnik za úroky a poplatky přeplatí částku 1 574 567 Kč nad původní jistinu.

Podnik se také může rozhodnout pro roční splácení úvěru, přičemž pro zjednodušení práce platí předpoklad neměnné úrokové sazby. Pro výpočet ročních splátek je uveden vzorec (18).

$$a = 8\,500\,000 * \frac{\frac{6,9}{100} * \left(1 + \frac{6,9}{100}\right)^5}{\left(1 + \frac{6,9}{100}\right)^5 - 1} = 2\,067\,523,25 \quad (18)$$

Roční splátka úvěru činí 2 067 523,25 Kč, přičemž by podnik za 5 let zaplatil bance celkovou částku ve výši 10 337 616 Kč. Na úrocích by tedy zaplatil 1 837 616 Kč. Pokud by podnik využil roční splácení bankovního úvěru místo splácení měsíčního, přeplatil by částku 263 049 Kč oproti měsíčnímu splácení úvěru.

Výši potencionálního poskytnutého úvěru lze promítnout i do váženého průměru nákladů kapitálu. Lze předpokládat, že pokud by si podnik vzal dlouhodobý podnikatelský úvěr ve výši 8,5 mil. Kč, dojde k navýšení celkového cizího kapitálu v závislosti na navýšení celkové hodnoty kapitálu. Náklady na dluhový kapitál jsou tvořeny úrokovou sazbou 6,9 %. Pro výpočet WACC lze využít úpravu vzorce (15).

$$WACC = \left(\frac{1\,098\,545\,000}{1\,292\,659\,000 + 8\,500\,000} * 7,37 \right) + \left(\frac{194\,114\,000 + 8\,500\,000}{1\,292\,659\,000 + 8\,500\,000} * 6,90 * (1 - 0,19) \right) = 7,09 \quad (19)$$

Při započítání bankovního úvěru do kapitálu společnosti, vyjde hodnota váženého průměru nákladů kapitálu 7,09 %, což je nárůst o 0,83 % oproti původní hodnotě 6,26 %. Je také zřejmé, že cena vlastního kapitálu s hodnotou 7,37 % je vyšší než cena kapitálu cizího ve velikosti 6,9 %. Ačkoliv využití dluhového kapitálu zvyšuje hodnotu váženého průměru nákladů kapitálu, jeho úroky lze započítat do daňových nákladů a vytvořit tím daňový štít. Výpočet daňového štítu lze vyčíst ze vzorce pro WACC a jeho výpočet je uveden níže ve vzorci (20).

$$Daňový\ štít = 6,90 * (1 - 0,19) = 5,59\% \quad (20)$$

Díky využití dluhového kapitálu skutečné náklady na cizí kapitál tvoří 5,59 %. Udává tedy, že jedna vložená koruna cizího kapitálu podniku PRECIOSA ORNELA, a.s. stála 5,59 haléřů.

Leasing

Jako další možný zdroj financování investičního zařízení z oblasti cizích zdrojů může podnik využít leasing. Konkrétně se jedná o finanční leasing, při jehož využití by PRECIOSA ORNELA, a.s. leasingové splátky zahrnovala do rovnoměrných nákladů po dobu trvání nájmu. Navažovací a balící linka skleněných perliček by byla následně zařazena do majetku podniku v nulové hodnotě. Stejně jako u bankovního úvěru byla poptávka na leasing podána společnosti ČSOB Leasing, a.s., u které má podnik své účty. Leasing byl stanoven po dobu 5 let při nulové akontaci, tedy první navýšené splátky, s nabídnutou úrokovou sazbou v rozmezí 5,5 – 6 % p. a. Pro účely diplomové práce platí předpoklad průměrné úrokové sazby ve výši 5,75 %. Výpočet měsíčních splátek leasingu uskutečněných na konci období udává vzorec (21).

$$a = 8\,500\,000 * \frac{\frac{5,75}{100*12} * \left(1 + \frac{5,75}{100*12}\right)^{5*12}}{\left(1 + \frac{5,75}{100*12}\right)^{5*12} - 1} = 163\,342,53 \quad (21)$$

Měsíční splátku, kterou by podnik musel splácet na konci měsíce při využití finančního leasingu, činí 163 342,53 Kč. Podnik by z hlediska úroků celkově společnosti ČSOB zaplatil částku 9 800 552 Kč. Na základě vypočtených údajů lze stanovit, že podnik za úroky z leasingu přeplatí částku 1 300 552 Kč nad původní pořizovací cenu. Dále podnik může využít roční splácení leasingu, které by probíhalo na konci období. Výpočet leasingových splátek hrazených na konci roku zobrazuje vzorec (22).

$$a = 8\,500\,000 * \frac{\frac{5,75}{100} * \left(1 + \frac{5,75}{100}\right)^5}{\left(1 + \frac{5,75}{100}\right)^5 - 1} = 2\,004\,165,17 \quad (22)$$

Roční splátka finančního leasingu představuje částku ve výši 2 004 165 Kč, přičemž by podnik za 5 let zaplatil leasingové společnosti celkovou částku ve výši 10 020 826 Kč. Na úrocích by tedy zaplatil 1 520 826 Kč. Pokud by podnik využil roční splácení leasingu místo splácení měsíčního, přeplatil by částku 220 274 Kč oproti měsíčnímu splácení leasingu.

Do celkové ceny finančního leasingu však dále vstupují i náklady za zprostředkování leasingu a marže prostředníkovi. Při přímém oslovení leasingové společnosti tyto náklady zanikají. Pro účely diplomové práce se předpokládá, že podnik PRECIOSA ORNELA, a.s. oslovila společnost napřímo, neboť marže za zprostředkování se řadí mezi tajné interní údaje společnosti. Při sjednání však společnost vyžaduje povinné pojištění, které činí 0,5 % z celé pořizovací ceny technologie, tedy 42 500 Kč za rok. Celková cena leasingu je tedy tvořena součtem měsíčních leasingových splátek, 9 800 552 Kč, a pojištěním na pět let, 212 500 Kč, tedy výslednou hodnotou 10 013 052 Kč. Strojní zařízení spadá pod odpisovou skupinu 2 s životností 5 let. Stroj tedy do vlastnictví podniku případně plně odepsaný.

$$\text{Leasingový koeficient} = \frac{\text{leasingová cena}}{\text{pořizovací cena}} = \frac{9\,800\,552 + 42\,500 \cdot 5}{8\,500\,000} = 1,178 \quad (23)$$

(Jáčová, 2008)

Z výsledného leasingového koeficientu vyplývá, že pořízení balicí a vážicí linky leasingem s měsíčními splátkami je 1,178x dražší, než pořízení majetku přímým nákupem, tedy vlastními zdroji. Pokud by se však jednalo o splátky roční, bylo by pořízení investičního zařízení 1,20x dražší než pořízení majetku přímým nákupem.

Porovnání bankovního úvěru a leasingu

Pro porovnání bankovního úvěru a leasingu lze využít vzorec (14) uvedený v kapitole 4.1.2, který zobrazuje čistou výhodu leasingu. Čistou výhodu leasingu je možné spočítat v rámci ročních splátek leasingu, která je v práci uvedena jako první, ale i měsíčních splátek leasingu na konci období.

Výše ročních leasingových splátek činí 2 004 165 Kč. Nabízená sazba bankou pro úvěr činí 6,9 % a daňová sazba pro právnické osoby 19 %. Leasingová smlouva je stanovená na dobu životnosti zařízení 5 let, přičemž odpis v prvním roce by činil 935 000 Kč a v následných letech 1 891 250 Kč. Výše odpisů je stanovená dále v práci v kapitole 6.5.1 v tabulce 10.

$$\begin{aligned} \text{ČVL} = & 8\,500\,000 - \frac{2\,004\,165 \cdot (1-0,19) + 935\,000 \cdot 0,19}{[1+0,069 \cdot (1-0,19)]^1} - \frac{2\,004\,165 \cdot (1-0,19) + 1\,891\,250 \cdot 0,19}{[1+0,069 \cdot (1-0,19)]^2} - \\ & \frac{2\,004\,165 \cdot (1-0,19) + 1\,891\,250 \cdot 0,19}{[1+0,069 \cdot (1-0,19)]^3} - \frac{2\,004\,165 \cdot (1-0,19) + 1\,891\,250 \cdot 0,19}{[1+0,069 \cdot (1-0,19)]^4} - \frac{2\,004\,165 \cdot (1-0,19) + 1\,891\,250 \cdot 0,19}{[1+0,069 \cdot (1-0,19)]^5} = \\ & 8\,500\,000 - 1\,705\,692 - 1\,778\,370 - 1\,684\,238 - 1\,595\,088 - 1\,510\,658 = 225\,954 \end{aligned}$$

(24)

Dle vypočítané čisté výhody leasingu při splátkách na konci roku je zřejmé, že leasing je o 225 954 Kč levnější než bankovní úvěr. Jedná se zejména o výhodu způsobenou daňovou uznatelností leasingových splátek, kterou zobrazuje vzorec (24).

$$\text{Daňový štít} = 2\,004\,165 * 0,19 = 380\,791 \quad (25)$$

Z daných hodnot lze říci, že jedna roční leasingová splátka tvoří daňovou úsporu pro podnik ve výši 380 791 Kč za rok.

Dále je možné vypočítat čistou výhodu leasingu při využití měsíčních splátek leasingu, které jsou ve výši 163 342,53 Kč. Odpisy v prvním roce používání představují částku 77 916,67 Kč a v následujících 4 letech používání, tedy po dobu 48 měsíců, představují měsíční částku 157 604,17 Kč. Při výpočtu je třeba zahrnout měsíční daňovou sazbu s hodnotou 1,58 % a měsíční sazbu bankovního úvěru ve výši 0,575 %. Kvůli délce a náročnosti výpočtu není v práci uveden vzorec s dosazenými hodnotami. Pro výpočet je využit operační systém Microsoft Excel, přičemž postup výpočtu je uveden v příloze B. Čistá výhoda leasingu u měsíčních splátek po výpočtu činí 228 814,37 Kč. Z výsledné hodnoty je zřejmé, že financování balicí linky leasingem je o 228 814 Kč výhodnější než financování investice bankovním úvěrem. Dále lze také konstatovat, že využití měsíčního splácení leasingu je o 2 860 Kč výhodnější než využití ročního splácení leasingu právě v porovnání s leasingem.

6.4 Harmonogram investičního projektu

Pro určení harmonogramu investičního projektu a jeho činností je využit síťový graf a Ganttův diagram.

6.4.1 Síťový graf

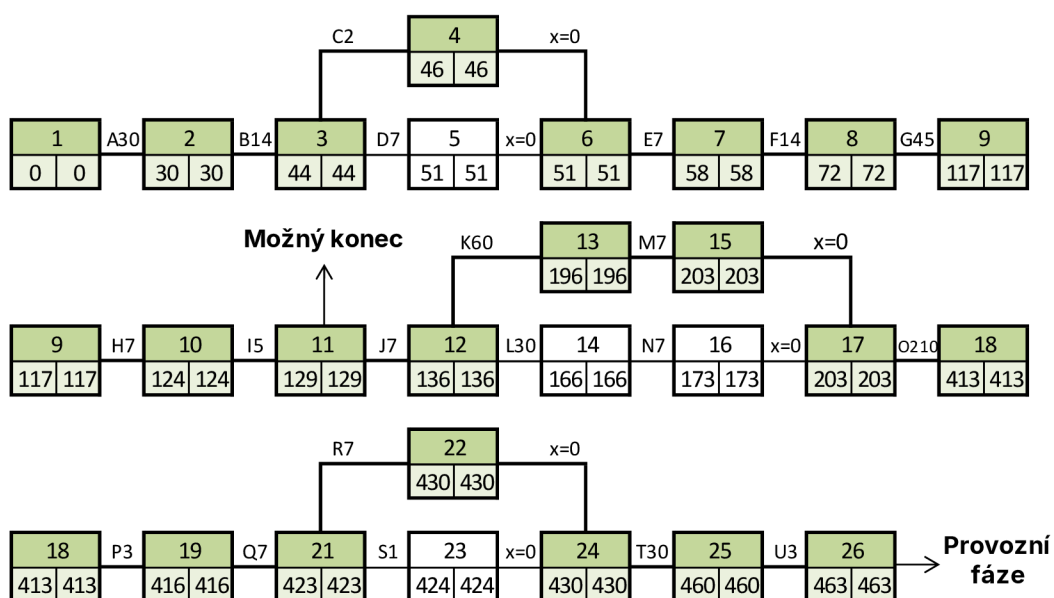
Pro určení časového plánu je třeba určit jednotlivé činnosti, které v celém investičním procesu nastanou. Činnosti projektu, včetně jejich předpokládané doby trvání zobrazuje tabulka 8.

Tabulka 8: Činnosti projektu

Činnost	Popis činnosti	Doba trvání [dny]	Předchůdci
A	Identifikace potřeby modernizace a automatizace procesu – automatická balicí a vážicí linka.	30	-
B	Komunikace vedoucího oddělení a vyšších orgánů – porady vyšších oddělení.	14	A
C	Stanovení cílů projektu.	2	B
D	Identifikace příležitostí, hrozeb projektu a rizik související s pořízením stroje a jeho využitím.	7	B
E	Kontrola prostor, přeměření prostor, zajištění realizace stroje (energie).	7	C, D
F	Průzkum trhu – identifikace dodavatelů.	14	E
G	Zjištění realizace projektu – teoretická poptávka, zjištění přibližné ceny, oslovení jedné až dvou dodavatelských firem.	45	F
H	Zjištění možnosti financování, peněžních toků projektu – kapitálového výdaje a potenciálních peněžních příjmů.	7	G
I	Ekonomické vyhodnocení realizace projektu pomocí vybraných metod hodnocení investic.	5	H
J	Popis projektu – dokumentace (konkrétní cíle projektu, výstup projektu, rozsah projektu, důvod vzniku, popis procesu, podmínky procesu) – shrnutí.	7	I
K	Oslovení dodavatelů, komunikace s dodavateli, jasné stanovení závazné cenové nabídky.	60	J
L	Možné zajištění finančních prostředků → při výběru cizího kapitálu nutná komunikace s bankovními institucemi o poskytnutí úvěru/leasingu, včetně zajišťování podkladů pro finanční instituce.	30	J
M	Výběr dodavatele, smluvní dokumentace, jasné stanovení podmínek a požadavků, stanovení času dodávky, doprovodných služeb.	7	K
N	Konkrétní výběr finančních prostředků, smlouva s finanční institucí.	7	L
O	Vlastní výroba navažovací a balicí linky skleněných perliček dodavatelem na zakázku.	210	M, N
P	Vykližení prostoru (zastavení procesu balení, případný přesun).	3	O
Q	Montáž vážicí a balicí linky.	7	P
R	Kontrola a testování linky.	7	Q
S	Školení zaměstnanců práce se zařízením + bezpečnost práce.	1	Q
T	Testovací fáze a zkušební provoz linky.	30	R, S
U	Dokumentace nákladů a tvorba bezpečnostních norem.	3	T
V	Zahájení automatizovaného procesu.	-	U
W	Výsledná kontrola a vyhodnocení procesu.	-	V
X	Revize a pravidelná údržba stroje.	-	W
Y	Rozhodnutí o likvidaci zařízení a jeho náhrada.	-	X
Z	Likvidace/prodej zařízení.	-	Y

Zdroj: vlastní zpracování

Je zřejmé, že činnosti A-I tvoří tzv. předinvestiční přípravu projektu. Lze také říci, že samotná diplomová práce představuje činnosti předinvestiční přípravy, včetně jejího konečného ekonomického vyhodnocení, které představuje činnost I. Pokud na konci této fáze došlo k negativnímu vyhodnocení projektu, další fáze by nenastaly. Činnosti J-U formují investiční fázi projektu, ve které je třeba zajistit již konkrétního dodavatele, zdroje financování až po výslednou dokumentaci projektu. V oblasti poptávky u dodavatelů zařízení je nezbytné zmínit, že podnik poptává zařízení pro účely zlepšení svých procesů, kdy se jedná o neveřejný podnik. Podnik pro profinancování strojního zařízení nezvažuje využití veřejných dotací, nevztahují se na něj tedy limity veřejných zakázek. Činnosti V-X pak tvoří provozní fázi podniku, která bude trvat několik let až do fáze ukončení provozu a likvidace zařízení, které představují činnosti Y-Z.



Obrázek 12: Síťový graf a kritická cesta

Zdroj: vlastní zpracování

Na základě tabulky 8 je vypracován síťový graf, který zobrazuje návaznost a posloupnost nezbytných činností projektu. Síťový graf nezobrazuje činnosti V-Z, tedy samotnou fázi provozu a likvidace balicí linky, neboť daný provoz linky probíhá v rámci let a nemusí končit daňovou životností stroje. Uzly grafu zvýrazněné zelenou barvou označují kritickou cestu projektu, tedy minimální potřebný čas k realizaci projektu. Ze síťového grafu a vyznačené kritické cesty je zřejmé, že 86

podnik k realizaci projektu potřebuje minimálně 463 dnů, ačkoliv tabulka vymezených činností udává celkový počet 503 dnů. Tento rozdíl je způsoben činnostmi, které podnik může vykonávat současně.

6.4.2 Ganttův diagram

Na základě tabulky 8 je zpracován i Ganttův diagram, který zobrazuje činnosti projektu. Činnosti jsou shodné s činnostmi z tabulky 8. Ganttův diagram je ilustrován na obrázku 13 a zobrazuje zjednodušené fáze investičního projektu. Pro každou činnost je definován pracovník, případně pracovní úseky, které byly popsány v kapitole 5.2. Dále Ganttův diagram zobrazuje konkrétní datum začátku a konce vybraných činností včetně procentuálního progresu dané činnosti. Začátek procesu, tedy identifikace potřeby modernizace a automatizace procesu, je stanoven na datum 4. září 2023. Kvůli délce celého procesu, která je delší než jeden rok, je zobrazeno časové rozhraní 8 týdnů, přičemž zobrazení předchozího, případně následného období je možné pomocí nastavené funkce „*Počátek týdne*“.

Dále je pro příklad uveden obrázek 14, který vyobrazuje 4. - 11. týden průběhu projektu, přičemž znázorňuje konkrétní datum 7. listopadu 2023. Z obrázku je zřejmé, že činnosti A-E jsou vypracovány na 100 %, zatímco činnost F, průzkum trhu – identifikace dodavatelů, je vypracována pouze z části. Splněné činnosti jsou znázorněny světlejší barvou než činnosti nesplněné. Dále je z obrázku zřejmé, že některé činnosti mají shodné datum počátku zahájení činnosti a mohou tak být vykonané najednou. To bylo již znázorněno v síťovém grafu.

Další období v Ganttovu diagramu nejsou uvedena kvůli délce diplomové práce.

Ganttův diagram

PRECIOSA ORNELA, a.s.

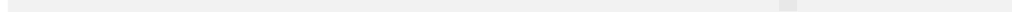
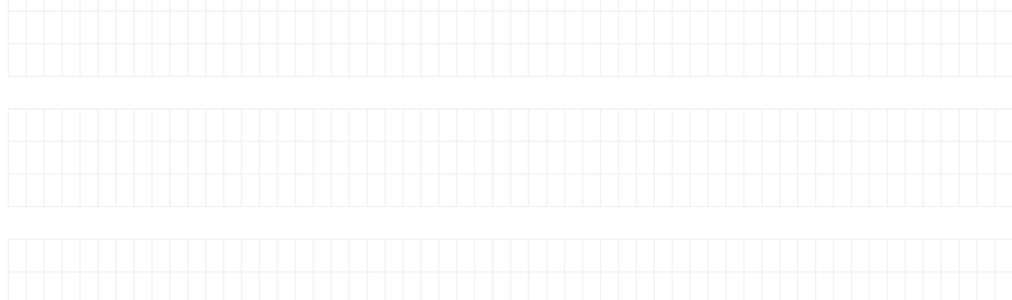
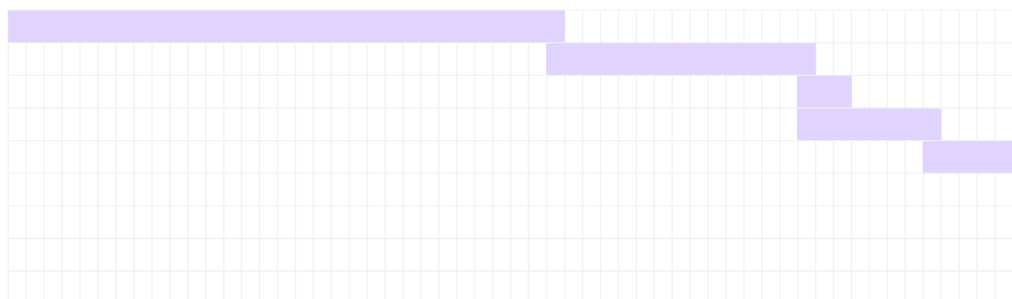
Investiční projekt - navažovací a balící linky skleněných perliček

Činnost	Pracovník	Progres	START	KONEC
Předinvestiční příprava				
Identifikace potřeby	Úsek technického rozvoje	100%	4.9.23	04.10.23
Komunikace vedoucího a vyšších oddělení	Vyšší orgány	100%	4.10.23	18.10.23
Stanovení cílů	Vyšší orgány	100%	18.10.23	20.10.23
Kontrola prostor	Technický úsek	100%	18.10.23	25.10.23
Identifikace příležitostí, hrozeb a rizik	Vybraný manažer/projektant	100%	25.10.23	01.11.23
Průzkum trhu	Vybraný manažer/projektant	50%	1.11.23	15.11.23
Teoretická poptávka, zjištění ceny	Vybraný manažer/projektant	0%	15.11.23	30.12.23
Možnosti financování, finanční toky	Vybraný manažer/projektant	0%	30.12.23	06.01.24
Vyhodnocení projektu	Vybraný manažer/projektant	0%	6.1.24	11.01.24
Investiční fáze				
Popis projektu – dokumentace	Úsek technického rozvoje	0%	11.1.24	18.01.24
Oslovení dodavatelů, závazné stanovení ceny	Obchodní úsek	0%	18.1.24	18.03.24
Možné zajištění finančních prostředků	Finanční úsek	0%	18.1.24	17.02.24
Výběr dodavatele, smluvní dokumentace	Obchodní úsek	0%	18.3.24	25.03.24
Konkrétní výběr finančních prostředků	Finanční úsek	0%	17.2.24	24.02.24
Vlastní výroba	Dodavatel	0%	25.3.24	21.10.24
Výklizení prostoru	Zaměstanci	0%	21.10.24	24.10.24
Montáž vážící a balící linky	Dodavatel	0%	24.10.24	31.10.24
Kontrola a testování linky	Zaměstanci	0%	31.10.24	07.11.24
Školení zaměstnanců	Personální úsek	0%	7.11.24	08.11.24
Testovací fáze a zkušební provoz linky	Zaměstanci	0%	8.11.24	08.12.24
Dokumentace a tvorba bezpečnostních norem	Technický úsek	0%	8.12.24	11.12.24
Provozní fáze				
Vlastní provoz	Zaměstanci	0%	11.12.24	10.12.29
Výsledná kontrola a vyhodnocení procesu	Úsek kvality	0%	9.12.24	16.12.24
Revize a pravidelná údržba stroje	Technický úsek	0%	-	-
Fáze ukončení provozu a likvidace zařízení				
Rozhodnutí o likvidaci zařízení + náhrada	Úsek technického rozvoje	0%	10.12.29	-
Likvidace/prodej zařízení	Technický úsek	0%	-	-

Start projektu: **pondělí 4. září 2023**

Počátek týdne: **1**

04.09.2023							11.09.2023							18.09.2023							25.09.2023							02.10.2023							09.10.2023							16.10.2023							23.10.2023																				
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29														
p	ú	s	č	p	s	n	p	ú	s	č	p	s	n	p	ú	s	č	p	s	n	p	ú	s	č	p	s	n	p	ú	s	č	p	s	n	p	ú	s	č	p	s	n	p	ú	s	č	p	s	n	p	ú	s	č	p	s	n	p	ú	s	č	p	s	n	p	ú	s	č	p	s	n



Obrázek 14: Ganttův diagram 4. - 11. týden od zahájení projektu
 Zdroj: vlastní zpracování dle (šablony MS Excel od Vertex42 LLC)

Ganttův diagram

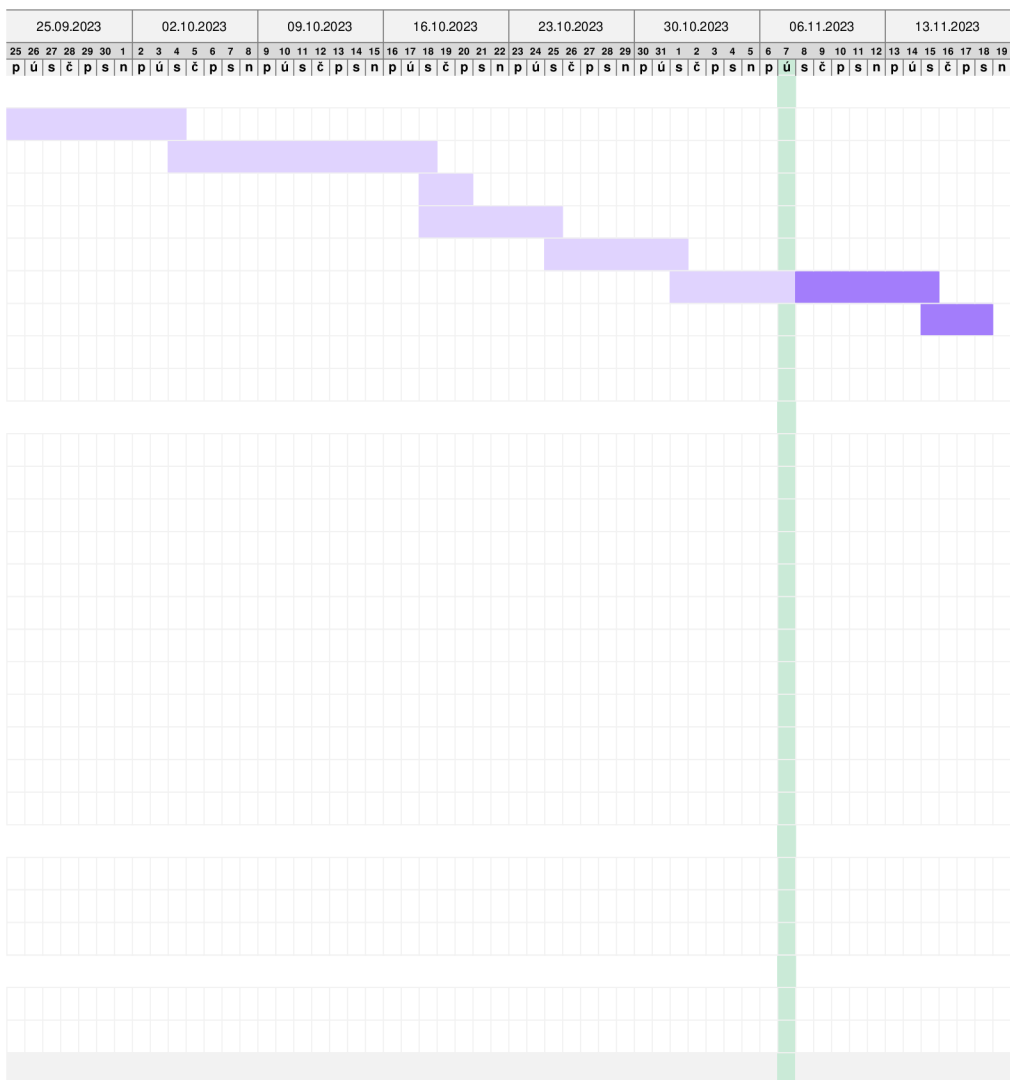
PRECIOSA ORNELA, a.s.

Investiční projekt - navažovací a balicí linky skleněných perliček

Činnost	Pracovník	Progres	START	KONEC
Předinvestiční příprava				
Identifikace potřeby	Úsek technického rozvoje	100%	4.9.23	04.10.23
Komunikace vedoucího a vyšších oddělení	Vyšší orgány	100%	4.10.23	18.10.23
Stanovení čtů	Vyšší orgány	100%	18.10.23	20.10.23
Kontrola prostor	Technický úsek	100%	18.10.23	25.10.23
Identifikace příležitostí, hrozeb a rizik	Výbraný manažer/projektant	100%	25.10.23	01.11.23
Průzkum trhu	Výbraný manažer/projektant	50%	1.11.23	15.11.23
Teoretická potřávka, zjištění ceny	Výbraný manažer/projektant	0%	15.11.23	30.12.23
Možnosti financování, finanční toky	Výbraný manažer/projektant	0%	30.12.23	06.01.24
Vyhodnocení projektu	Výbraný manažer/projektant	0%	6.1.24	11.01.24
Investiční fáze				
Popis projektu – dokumentace	Úsek technického rozvoje	0%	11.1.24	18.01.24
Oslovení dodavatelů, závazné stanovení ceny	Obchodní úsek	0%	18.1.24	18.03.24
Možné zajištění finančních prostředků	Finanční úsek	0%	18.1.24	17.02.24
Výběr dodavatele, smluvní dokumentace	Obchodní úsek	0%	18.3.24	25.03.24
Konkrétní výběr finančních prostředků	Finanční úsek	0%	17.2.24	24.02.24
Vlastní výroba	Dodavatel	0%	25.3.24	21.10.24
Vyklizení prostoru	Zaměstanci	0%	21.10.24	24.10.24
Montáž vážící a balicí linky	Dodavatel	0%	24.10.24	31.10.24
Kontrola a testování linky	Zaměstanci	0%	31.10.24	07.11.24
Školení zaměstnanců	Personální úsek	0%	7.11.24	08.11.24
Testovací fáze a zkušební provoz linky	Zaměstanci	0%	8.11.24	08.12.24
Dokumentace a tvorba bezpečnostních norem	Technický úsek	0%	8.12.24	11.12.24
Provozní fáze				
Vlastní provoz	Zaměstanci	0%	11.12.24	10.12.29
Výsledná kontrola a vyhodnocení procesu	Úsek kvality	0%	9.12.24	16.12.24
Revize a pravidelná údržba stroje	Technický úsek	0%	-	-
Fáze ukončení provozu a likvidace zařízení				
Rozhodnutí o likvidaci zařízení + náhrada	Úsek technického rozvoje	0%	10.12.29	-
Likvidace/prodej zařízení	Technický úsek	0%	-	-

Start projektu: **pondělí 4. září 2023**

Počátek týdne: **4**



6.5 Rozpočet investičního projektu

Odhad příjmů a nákladů je neodmyslitelnou součástí investičního rozhodování, ale i celkového vedení firmy. Finanční plánování je základem pro finanční řízení podniku a naplňování základních cílů společnosti. Na základě predikcí finančních důsledků může dojít k přijetí, případnému zamítnutí projektu. V následující části jsou vyčísleny výdaje a příjmy spojené s pořízením investičního zařízení, které se následně promítnou do výpočtu vybraných metod hodnocení projektu.

6.5.1 Náklady investičního projektu

Z hlediska nákladů je nevýznamnější částkou vstupující do investičního projektu pořizovací cena, která činí 8.5 mil. Kč. Dále náklady na zaškolení zaměstnanců v oblasti správného zacházení a bezpečnosti se zařízením. Náklady na školení lze predikovat pomocí hodinové hrubé mzdy zaměstnanců, která činí přibližně 158 Kč/hod. Pro podnik pak mzdový náklad je ještě navýšen o sociální a zdravotní pojištění hrazené zaměstnavatelem, které navyšuje hrubou mzdu na přibližně 211 Kč/hod. Za předpokladu školení šesti zaměstnanců po dobu pěti hodin pak mzdové náklady na školení dosáhnou hodnoty 6 330 Kč, což vůči pořizovací ceně zařízení tvoří téměř zanedbatelnou částku. Podrobnosti ke mzdovým nákladům jsou uvedeny v kapitole 6.5.2.

Dalšími podstatnými finanční položkami pro podnik jsou náklady spojené s výběrem zdroje pro financování projektu. Využití vybraných cizích zdrojů financování bylo představeno v kapitole 6.3.3. Náklady leasingu a bankovního úvěru jsou brány z hlediska měsíčních splátek. Pro zobrazení celkových nákladů při využití vlastního a cizího kapitálu slouží tabulka 9, ze které je patrné, že nejlevnější variantou pro podnik je využití interních zdrojů tedy výsledku hospodaření minulých let, kde pořizovací náklady tvoří přibližně 8 719 430 Kč. Náklady na využití cizího kapitálu, tedy náklady na pořízení při využití finančního leasingu a bankovního úvěru nejsou nikterak rozdílné, kdy celkové náklady při použití leasingu tvoří částku 10 019 982 Kč a úvěrové náklady pak částku 10 293 997 Kč.

Tabulka 9: Odhad nákladů investičního záměru

Odhad nákladů	Náklady [Kč] (při použití VH minulých let)	Náklady [Kč] (při použití CK - leasingu)	Náklady [Kč] (při použití CK - bankovní úvěr)
Pořizovací cena, montáž a doprava	8 500 000	8 500 000	8 500 000
Náklady na školení zaměstnanců	6 330	6 330	6 330
Pojištění na 5 let	212 500	212 500	212 500
Náklady leasingu	-	1 300 552	-
Náklady bankovního úvěru	-	-	1 574 567
Celkem	8 718 830	10 019 382	10 293 397

Zdroj: vlastní zpracování (dle interních zdrojů podniku)

V rámci nákladů investičního projektu nejsou uvedeny provozní náklady (výdaje) navažovací a balicí linky skleněných perliček, které zahrnují náklady na opravu a údržbu zařízení, náklady na energie, náklady na dodatečné služby, případně jiné neočekávané výdaje.

Do nákladů pro společnost se řadí i odpisy strojního zařízení, přičemž navažovací a balicí linku skleněných perliček lze podle Českého statistického úřadu zařadit dle klasifikace produkce CZ-CPA do druhé odpisové skupiny pod názvem „28.9 - ostatní stroje pro speciální účely, vč. subdodavatelských prací, pokud nejsou uvedeny v jiné položce přílohy“. Pro odpisovou skupinu č. 2 je typická doba životnosti zařízení 5 let. Lineární roční odpisy zařízení při pořizovací ceně 8.5 mil. Kč zobrazuje tabulka 10 (ČSÚ, 2024).

Tabulka 10: Lineární roční odpisy strojního zařízení

Rok	Zůstatková cena [Kč]	Roční odpis [Kč]	Oprávký celkem [Kč]
2025	7 565 000	935 000	935 000
2026	5 673 750	1 891 250	2 826 250
2027	3 782 500	1 891 250	4 717 500
2028	1 891 250	1 891 250	6 608 750
2029	0	1 891 250	8 500 000

Zdroj: vlastní zpracování dle (M.C. software s.r.o., 2024)

Z výše uvedené tabulky 10 je zřejmé, že roční odpis, vyjadřující opotřebení stroje, je v prvním roce odepisování ve výši 935 000 Kč, zatímco v následujících letech má výši 1 891 250 Kč. Ačkoliv se jedná o rovnoměrné odepisování majetku, je první odpis nižší než zbylé částky. To je dáno zejména ze zákonných důvodů při výpočtu odpisu v prvním roce s nižší roční odpisovou sazbou (koeficient 5) než v následujících letech (koeficient 6). V tabulce je také zobrazena roční zůstatková cena stroje včetně jejích celkových opravek pro jednotlivé roky.

6.5.2 Příjmy investičního projektu

V práci není hodnocen investiční projekt, zahrnující konkrétní výrobu a prodej výrobků, ale strojní zařízení sloužící pro efektivizaci procesu. Příjmy plynoucí z investičního projektu činí mzdy zaměstnanců, které podnik redukuje optimalizací balícího procesu.

V rámci procesu vážení, balení a štítkování skleněných perliček podnik využívá čtyři zaměstnance pracující na hlavní pracovní poměr. Zaměstnanci dle interních zdrojů podniku pobírají v průměru hrubou měsíční mzdu ve výši 26 000 Kč (158 Kč/hod.) V mzdových nákladech není uvážena pohyblivá složka mzdy, tedy příplatky za svátky, popřípadě víkendy. Podnik předpokládá, že při pořízení stroje bude moci uspořít dva, případně tři zaměstnance na směnu. Tudíž provoz bude obsluhovat jeden, maximálně dva lidé.

V následující tabulce 11 je zobrazen odhad příjmů rozpočítaný pro ušetření jednoho zaměstnance, dvou zaměstnanců a tří zaměstnanců za rok 2024.

Tabulka 11: Odhad příjmů investičního projektu za jeden rok

Odhad příjmů	Příjmy [Kč] - 1 zaměstnanec	Příjmy [Kč] - 2 zaměstnanci	Příjmy [Kč] - 3 zaměstnanci
Hrubá měsíční mzda (rok 2024)	26 000	52 000	78 000
Sociální pojištění hrazené zaměstnavatelem [24,8 %]	6 448	12 896	19 344
Zdravotní pojištění hrazené zaměstnavatelem [9 %]	2 340	4 680	7 020
Celkem (měsíc)	34 788	69 576	104 364
Celkem (rok)	417 456	906 912	1 252 368
Celkový odhad příjmů po dobu 5 let	2 062 280	4 534 560	6 261 840

Zdroj: vlastní zpracování dle (interních zdrojů podniku)

Z výše uvedené tabulky je zřejmé, že pokud by podnik realizoval svůj investiční záměr, mohl by ušetřit 417 456 Kč/rok za úsporu jednoho zaměstnance, 906 912 Kč/rok za dva zaměstnance a 1 252 368 Kč/rok při úspoře tří zaměstnanců na jedné směně. Celkový odhad příjmů po dobu 5 let za jednoho zaměstnance pak činí 2 062 280 Kč, za dva zaměstnance 4 534 560 Kč a za tři zaměstnance 6 261 840 Kč. Je však potřeba brát v úvahu, že budoucí mzdové náklady se mohou

lišit. V průběhu času lze předpokládat, že osobní náklady zaměstnanců pro podnik porostou, z důvodu zvyšujících se nákladů působením inflace a případným tlakům odborů. V tabulce 12 je zobrazen vývoj průměrného počtu zaměstnanců a jejich osobních nákladů podniku PRECIOSA ORNELA, a.s.

Tabulka 12: Průměrný vývoj osobních nákladů v podniku v letech 2020-2023

Rok	2020	2021	2022	2023
Průměrný počet zaměstnanců	772	714	694	715
Osobní náklady všech zaměstnanců [Kč/rok]	351 210 000	303 035 000	329 105 000	368 191 000
Osobní náklady jednoho zaměstnance [Kč/rok]	454 935	424 419	474 215	514 952
Osobní náklady snížené o povinné SaZ [Kč/rok]	340 011	317 204	354 421	384 867
Osobní náklady snížené o povinné SaZ [Kč/měsíc]	28 334	26 434	29 535	32 072
Nárůst/pokles mzdy oproti minulému roku [%]	-	-7,19	+11,73	+8,59
Průměrný nárůst/pokles mzdových nákladů	4,37 %			

Zdroj: vlastní zpracování dle (interních zdrojů podniku)

Ve výše uvedené tabulce 12 jsou uvedeny roční osobní náklady a průměrný počet zaměstnanců v podniku. Pro výpočet průměrného procentuálního nárůstu, případně poklesu mzdových nákladů v podniku je třeba dané náklady očistit o podnikem hrazené sociální a zdravotní pojištění, u kterého platí předpoklad, že v průběhu let zůstane neměnné. Na základě očištěných osobních nákladů je spočítaná změna, která v podniku v oblasti mzdových nákladů nastala. Je zřejmé, že v roce 2020-2021 nastal pokles průměrných mzdových nákladů o 7,19 %, zatímco v letech 2021-2022 nastal nárůst o 11,73 % a v letech 2022-2023 nastal nárůst o 8,59 %. Z daného vývoje lze pomocí aritmetického průměru spočítat průměrný očekávaný nárůst mzdových nákladů o 4,37 %. V mzdových nákladech jsou zahrnuty i ochranné pomůcky a případné příplatky. Pokud by samotné využívání stroje nastalo v roce 2025 lze předpokládat, že budou mzdové náklady, tedy příjmy z investičního projektu vyšší.

Tabulka 13: Odhad příjmů investičního záměru

Rok	Odhad příjmů	Příjmy [Kč] - 1 zaměstnanec	Příjmy [Kč] - 2 zaměstnanci	Příjmy [Kč] - 3 zaměstnanci
2025	Navýšené měsíční příjmy	27 136	54272	81408
	Navýšené měsíční příjmy o SaZ	36 308	72 616	108924
	Navýšené roční příjmy	435 696	87 1392	1 307 088
2026	Navýšené měsíční příjmy	28 322	56 644	84966
	Navýšené měsíční příjmy o SaZ	37 895	75 790	113685
	Navýšené roční příjmy	454 740	909 480	1 364 220
2027	Navýšené měsíční příjmy	29 560	59120	59120
	Navýšené měsíční příjmy o SaZ	39 551	79102	79102
	Navýšené roční příjmy	474 612	949 224	949 224
2028	Navýšené měsíční příjmy	30 852	61704	61704
	Navýšené měsíční příjmy o SaZ	41 280	82560	82560
	Navýšené roční příjmy	495 360	990 720	990 720
2029	Navýšené měsíční příjmy	32 200	64400	64400
	Navýšené měsíční příjmy o SaZ	43 084	86168	86168
	Navýšené roční příjmy	517 008	1 034 016	1 034 016
2029	Celkový odhad příjmů po dobu 5 let	2 377 416	4 754 832	7 132 248

Zdroj: vlastní zpracování dle (interních zdrojů podniku)

Pro výpočet příjmu plynoucího z ušetření mezd je nutné brát v úvahu, že podniku do základu nevstupuje pouze hrubá měsíční mzda zaměstnance, ale i sociální a zdravotní pojištění hrazené zaměstnavatelem za zaměstnance, které mzdové náklady, v tomto případě příjmy, navyšují o 33,8 %. V tabulce 13 je uveden celkový odhad úspor nákladů za 5 let, který byl zjištěn na základě průměrného nárůstu hrubé měsíční nominální mzdy v letech 2020–2023 v podniku PRECIOSA ORNELA, a.s, tedy 4,37 %. Díky sazbě průměrného nárůstu hrubé měsíční nominální mzdy lze do výpočtu celkových příjmů plynoucích z projektu po dobu 5 let zahrnout i zvýšení budoucích mezd.

Je nutno zohlednit, že dané výpočty se zakládají na očekávaném vývoji mezd, který však v budoucnu nemusí nastat. Z tabulky 13 vyplývá, že pokud by podnik nezapočítal vývoj nominálních mezd, vznikne mu rapidní rozdíl ve výši příjmů v jednotlivých letech.

V kapitole 6 byl představen investiční záměr podniku PRECIOSA ORNELA, a.s., který by chtěl zautomatizovat proces vážení a balení svých výrobků, tedy skleněných perliček. Cílem podniku je pořízení navažovací a balicí linky skleněných perliček za přibližnou pořizovací cenu 8,5 mil. Kč. Pro danou investici byly v kapitole 6.2

zanalyzovány možná rizika včetně jejich dopadu a jejich redukce. Dále byly představeny vybrané způsoby financování investice, ze kterých vyplývá, že v oblasti cizích zdrojů je pro podnik výhodnější využít leasingové financování. V neposlední řadě byly představeny náklady související s pořízením linky a příjmy plynoucí z automatizace procesu a úspoře mezd zaměstnanců.

7 Vybrané metody hodnocení projektu

V diplomové práci byly představeny možnosti financování investičního projektu vlastním, interním zdrojem podniku - výsledkem hospodaření minulých let a cizím, externím kapitálem - finančním leasingem nebo bankovním úvěrem. Hodnocení projektu je ale představeno pouze při využití vlastního kapitálu podniku. PRECIOSA ORNELA, a.s. nemá žádné dlouhodobé závazky vůči bankovním institucím, lze tedy předpokládat, že bude preferovat možnost financování investičního projektu vlastním kapitálem.

Vybrané metody, které jsou pro investiční projekt použity, zahrnují metodu průměrné výnosnosti, metodu průměrné doby návratnosti, metodu čisté současné hodnoty a indexu ziskovosti a v neposlední řadě metodu vnitřního výnosového procenta, včetně metody modifikovaného vnitřního výnosového procenta.

7.1 Průměrná výnosnost (rentabilita)

Pro výpočet průměrné výnosnosti je třeba znát roční zisk investičního projektu po zdanění v jednotlivých letech životnosti projektu. Životnost projektu je stanovená na 5 let, přičemž příjmy projektu jsou tvořeny mzdami uspořených zaměstnanců navýšené o sociální a zdravotní pojištění hrazené zaměstnavatelem. Podnik předpokládá úsporu dvou zaměstnanců na jedné směně, přičemž tyto roční čisté zisky tvoří hodnoty v období 2025-2029 hodnoty 871 392 Kč, 909 480 Kč, 949 224 Kč, 990 720 Kč a 1 034 016 Kč (viz tabulka 13 v kapitole 6.5.2). Zůstatková cena navažovací a balicí linky skleněných perliček na konci životnosti je nulová. Výpočet průměrné rentability je proveden na základě vzorce (4).

$$V_p = \frac{871\,392 + 909\,480 + 949\,224 + 990\,720 + 1\,034\,016}{5 * \left(\frac{8\,500\,000}{2}\right)} = \frac{4\,754\,832}{21\,250\,000} = 0,224 \Rightarrow 22,4 \% \quad (26)$$

Výnosnost investičního projektu dle daného výpočtu činí 22,4 %. Je však třeba brát v úvahu, že daný výpočet neuvažuje odpisy zařízení a jiné náklady spojené s pořízením majetku jako např. náklady spojené s využitím externího, případně cizího kapitálu.

7.2 Průměrná doba návratnosti

Pro výpočet průměrné doby návratnosti je využít předpokládaný příjem v jednotlivých letech životnosti projektu, který již byl uveden v předchozí kapitole a roční odpisy zařízení, které jsou uvedeny v kapitole 6.5.1. Suma ročních odpisů a čistého zisku tvoří celkový peněžní příjem z investice. Pro zjednodušení znázornění výpočtu průměrné doby návratnosti je uvedena tabulka 14.

Tabulka 14: Kumulované peněžní příjmy při využití VK

Rok	Čistý zisk [Kč]	Roční odpis [Kč]	Celkový peněžní příjem [Kč]	Kumulovaný peněžní příjem [Kč]
2025	871 392	935 000	1 806 392	1 806 392
2026	909 480	1 891 250	2 800 730	4 607 122
2027	949 224	1 891 250	2 840 474	7 447 596
2028	990 720	1 891 250	2 881 970	10 329 566
2029	1 034 016	1 891 250	2 925 266	13 254 832

Zdroj: vlastní zpracování

Při využití vlastního (interního) kapitálu podniku, výsledku hospodaření minulých let, je kapitálový výdaj roven 8 718 830 Kč viz tabulka 9 kapitola 6.5.1. Z tabulky 14 je zřejmé, že tento kapitálový výdaj bude uhrazen mezi třetím a čtvrtým rokem životnosti investice, mezi lety 2027-2028. Pro detailního určení průměrné doby návratnosti je třeba určit rozdíl finančních prostředků vydělaných v roce 2027 (7 447 596 Kč) a celkovým kapitálovým výdajem (8 718 830 Kč), který činí 1 271 234 Kč. Je zřejmé, že kapitálový výdaj projektu bude uhrazen po třech letech. Pro konkrétní výpočet dní je využít vzorec (27).

$$\text{počet dní} = \frac{1\,271\,234}{2\,881\,970} * 365 = 0,441 * 365 = 161 \quad (27)$$

Průměrná doba návratnosti investice při využití výsledku hospodaření minulých let je přibližně 3 roky a 161 dní.

7.3 Čistá současná hodnota

Pro výpočet čisté současné hodnoty poslouží hodnoty celkového peněžního příjmu vypočtené na základě sumy předpokládaných ročních příjmů a ročních odpisů, které mají v letech 2025-2029 hodnoty 1 806 392 Kč, 2 800 730 Kč, 2 840 474 Kč,

2 881 970 Kč a 2 925 266 Kč. Doba životnosti je neměnná, tedy 5 let. Dále je nutné určit požadovanou výnosnost investičního projektu.

V průběhu času lze předpokládat, že hrubá měsíční nominální mzda zaměstnanců poroste, z důvodu působení inflace a případným tlakům odborů. Požadovaná výnosnost je určena dle průměrného nárůstu hrubé měsíční nominální mzdy v letech 2016–2023 v porovnání se čtvrtým čtvrtletí vždy předchozího roku, kterou zobrazuje tabulka 16. Z této tabulky je zjištěn aritmetický průměr nárůstu nominální hrubé měsíční mzdy, který je roven 6,3 %. Sazba průměrného nárůstu hrubé měsíční nominální mzdy tedy slouží jako požadovaná výnosnost.

Tabulka 15: Průměrný nárůst hrubé měsíční nominální mzdy v letech 2016-2023

Rok	IV/2016	IV/2017	IV/2018	IV/2019	IV/2020	IV/2021	IV/2022	IV/2023
Průměrný nárůst hrubé měsíční nominální mzdy v jednotlivých letech [%]	4,2	8,0	6,9	6,7	6,5	4,0	7,9	6,3
Průměrný nárůst hrubé měsíční nominální mzdy [%]	6,3							

Zdroj: vlastní zpracování dle (ČSÚ, 2023)

Pro výpočet čisté současné hodnoty je využit vzorec (7) z kapitoly 3.3.1. Pro výpočet je také uvedena tabulka 17, která zobrazuje výpočet diskontovaných peněžních příjmů v jednotlivých letech pomocí odúročitele při požadované výnosnosti 6,3 %.

Tabulka 16: Pomocná tabulka pro výpočet čisté současné hodnoty

Rok	Celkový peněžní příjem [Kč]	Odúročitel pro i 6,3 % $\frac{1}{(1 + 0,063)^n}$	Diskontovaný peněžní příjem [Kč]
2025	1 806 392	0,94073	1 699 334
2026	2 800 730	0,88498	2 478 590
2027	2 840 474	0,83253	2 364 782
2028	2 881 970	0,78319	2 257 129
2029	2 925 266	0,73677	2 155 257
Celkem	13 254 832	-	10 955 092

Zdroj: vlastní zpracování

Při použití vlastního kapitálu činí kapitálový výdaj 8 718 830 Kč. Výpočet čisté současné hodnoty při využití vlastního kapitálu zobrazuje vzorec (28).

$$\begin{aligned} \check{C}SH &= \frac{1\,806\,392}{(1+0,063)} + \frac{2\,800\,730}{(1+0,063)^2} + \frac{2\,840\,474}{(1+0,063)^3} + \frac{2\,881\,970}{(1+0,063)^4} + \frac{2\,925\,266}{(1+0,063)^5} - 8\,718\,830 = 10\,955\,092 - \\ 8\,718\,830 &= 2\,236\,262 \end{aligned} \quad (28)$$

Čistá současná hodnota projektu při využití vlastního kapitálu je kladná a tvoří hodnotu 2 236 262 Kč. Lze tudíž prohlásit, že investice je pro podnik vhodná, jelikož suma diskontovaných peněžních příjmů je vyšší než kapitálový výdaj investice. Investiční projekt za daných podmínek přinese podniku 2 236 262 Kč více, než byla pořizovací cena navažovací a balicí linky skleněných perliček.

7.4 Index ziskovosti

Dle údajů vstupujících do výpočtu čisté současné hodnoty projektu lze vypočítat i index ziskovosti projektu, který při využití vlastního kapitálu činí hodnotu 1,256. Výpočet indexu ziskovosti zobrazuje vzorec (29).

$$IZ_{VK} = \frac{\frac{1\,806\,392}{(1+0,063)} + \frac{2\,800\,730}{(1+0,063)^2} + \frac{2\,840\,474}{(1+0,063)^3} + \frac{2\,881\,970}{(1+0,063)^4} + \frac{2\,925\,266}{(1+0,063)^5}}{8\,718\,830} = \frac{10\,955\,092}{8\,718\,830} = 1,256 \quad (29)$$

Jelikož je index ziskovosti větší než 1, je investiční projekt pro podnik vhodný.

7.5 Vnitřní výnosové procento

Pro výpočet vnitřního výnosového procenta při využití výsledku hospodaření minulých let lze využít výslednou hodnotu čisté současné hodnoty uvedenou v kapitole 7.5. Čistá současná hodnota při využití vlastního (interního) kapitálu má kladnou hodnotu 2 236 262 Kč při požadované výnosnosti (úrokové míře) 6,3 %. Dále je pro výpočet vnitřního výnosového procenta nutné zjistit při jaké úrokové míře vyjde záporná částka čisté současné hodnoty. Z předchozích vzorců je zřejmé, že zápornou hodnotu ČSH podnik získá při vysoké požadované výnosnosti, proto zvolená výnosnost pro zápornou ČSH je stanovena ve výši 25 %. Peněžní příjmy v jednotlivých letech a kapitálový výdaj jsou neměnné. Výpočet záporné čisté současné hodnoty zobrazuje vzorec (30).

$$\check{S}H_v = \frac{1\,806\,392}{(1+0,25)} + \frac{2\,800\,730}{(1+0,25)^2} + \frac{2\,840\,474}{(1+0,25)^3} + \frac{2\,881\,970}{(1+0,25)^4} + \frac{2\,925\,266}{(1+0,25)^5} - 8\,718\,830 = 4\,245\,150 - 8\,718\,830 = -1\,887\,920 \quad (30)$$

Při požadované výnosnosti 25 % podnik získá hodnotu čisté současné hodnoty -1 887 920 Kč. Z těchto údajů lze spočítat vnitřní výnosové procento, jehož výpočet zobrazuje vzorec (31).

$$VVP = 6,3 + \frac{|2\,236\,262|}{|2\,236\,262| + |-1\,887\,920|} * (25 - 6,3) = 16,43 \% \quad (31)$$

Minimální požadovaná míra výnosnosti je stanovena na 6,3 %, přičemž vnitřní výnosové procento udává hodnotu 16,43 % a je tedy vyšší než požadovaná výnosnost o 10,13 %. Z daných údajů lze říci, že je investice pro podnik vhodná.

Pro výpočet vnitřního výnosového procenta je možné využít i funkci v MS Excel nazývanou *MÍRA.VÝNOSNOSTI*, která určí úrokovou sazbu, při níž je čistá současná hodnota nulová. Míra výnosnosti investičního projektu je tedy zjištěna v programu MS Excel pomocí celkových peněžních příjmů vyplývajících z projektu a záporného jednorázového kapitálového výdaje. Výpočet míry výnosnosti v MS Excel zobrazuje obrázek 15.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		Výpočet míry výnosnosti					
3							
4		Rok	Peněžní příjmy	Odpisy	Celkové peněžní příjmy		Peněžní toky
5		2025	871 392 Kč	935 000 Kč	1 806 392 Kč →		- 8 718 830 Kč
6		2026	909 480 Kč	1 891 250 Kč	2 800 730 Kč →		1 806 392 Kč
7		2027	949 224 Kč	1 891 250 Kč	2 840 474 Kč →		2 800 730 Kč
8		2028	990 720 Kč	1 891 250 Kč	2 881 970 Kč →		2 840 474 Kč
9		2029	1 034 016 Kč	1 891 250 Kč	2 925 266 Kč →		2 881 970 Kč
10							
11						Míra výnosnosti	14,7262202%
12							

Obrázek 15: Výpočet míry výnosnosti v MS Excel

Zdroj: vlastní zpracování

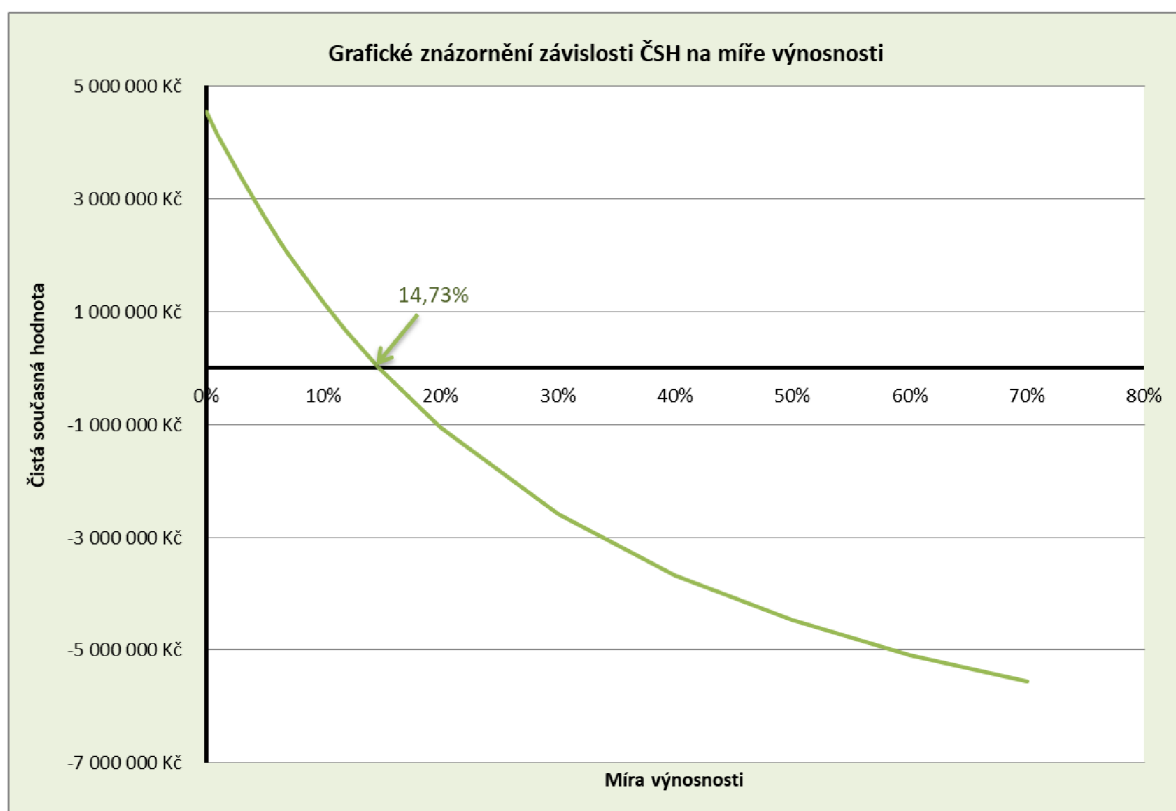
Míra výnosnosti, byla spočítána pomocí vzorce „=MÍRA.VÝNOSNOSTI(G4:G9)“ a je zobrazená na obrázku 15. Míra výnosnosti projektu činí 14,726 %. Lze tedy říci, že maximální požadovanou výnosnost, kterou podnik může určit, aby byl projekt ještě vhodný, je 14,726 %. To lze dokázat i pomocí výpočtu čisté současné hodnoty, přičemž údaje pro výpočet jsou shodné jako v kapitole 7.3. Pro výpočet nulové čisté

současné hodnoty je použita míra výnosnosti 14,726 %. Tento výpočet zobrazuje vzorec (32).

$$\begin{aligned} \check{C}SH &= \frac{1\,806\,392}{(1+0,14726)} + \frac{2\,800\,730}{(1+0,14726)^2} + \frac{2\,840\,474}{(1+0,14726)^3} + \frac{2\,881\,970}{(1+0,14726)^4} + \frac{2\,925\,266}{(1+0,14726)^5} - 8\,718\,830 = \\ &8\,718\,830 - 8\,718\,830 = 0 \end{aligned} \quad (32)$$

Čistá současná hodnota projektu při míře výnosu 14,726 % je nulová. Lze tudíž prohlásit, že suma diskontovaných peněžních příjmů je rovna jednorázovému kapitálovému výdaji investice. Při vyžadované výnosnosti 14,726 % je nutné zvažovat, zda je projekt přijatelný.

Pro zobrazení závislosti čisté současné hodnoty a míry výnosnosti je uveden obrázek 16.



Obrázek 16: Grafické znázornění závislosti ČSH na míře výnosnosti

Zdroj: vlastní zpracování

Z výše uvedeného obrázku 16 je patrné, že nulová čistá současná hodnota investičního projektu je 14,73 %. Naopak při nulové požadované výnosnosti

dosáhne čistá současná hodnota nejvyšší částky 4 536 002 Kč. Daný graf byl vytvořen na základě vypočtených ČSH při náhodném výběru úrokových měr. Dané výpočty zobrazuje tabulka 18.

Tabulka 17: Vypočtené ČSH při náhodných úrokových mírách

Míra výnosnosti	ČSH
0 %	4 536 002 Kč
1,00 %	4 124 964 Kč
3,00 %	3 358 295 Kč
5,00 %	2 658 623 Kč
6,30 %	2 236 262 Kč
7,00 %	2 018 641 Kč
10,00 %	1 156 872 Kč
12,00 %	639 957 Kč
14,72 %	0 Kč
20,00 %	-1 059 321 Kč
30,00 %	-2 582 256 Kč
40,00 %	-3 670 340 Kč
50,00 %	-4 473 680 Kč
60,00 %	-5 083 596 Kč
70,00 %	-5 557 896 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

7.5.1 Modifikované vnitřní výnosové procento

Dále je možné pro investiční projekt spočítat modifikované vnitřní výnosové procento, které je definováno v kapitole 3.3.3 a jeho výpočet zobrazuje vzorec (11). Pro výpočet modifikovaného vnitřního výnosového procenta je uvedena pomocná tabulka 18, která zobrazuje vstupující hodnoty do výpočtu, kterými jsou zbývající životnost zařízení, celkové peněžní příjmy a úročitel pro požadovanou výnosnost 6,3 % v jednotlivých letech životnosti zařízení.

Tabulka 18: Pomocná tabulka pro výpočet modifikovaného VVP

Rok	Zbývající životnost (N-n)	Celkový peněžní příjem (roční příjem + roční odpis) [Kč]	Úročitel pro i 6,3 % $(1+0,063)^{N-n}$	Reinvestovaný peněžní příjem [Kč]
2025	5 - 1 = 4	1 806 392	1,27683	2 306 455
2026	5 - 2 = 3	2 800 730	1,20116	3 364 117
2027	5 - 3 = 2	2 840 474	1,12997	3 209 648
2028	5 - 4 = 1	2 881 970	1,06300	3 063 534
2029	5 - 5 = 0	2 925 266	1,00000	2 925 266

Zdroj: vlastní zpracování

Na základě výše uvedených údajů je možné spočítat modifikované vnitřní výnosové procento, jehož výpočet zobrazuje vzorec (33).

$$VVP_m = \sqrt[5]{\frac{2\,306\,455 + 3\,364\,117 + 3\,209\,648 + 3\,063\,534 + 2\,925\,266}{8\,718\,830}} - 1 = \sqrt[5]{\frac{14\,869\,020}{8\,718\,830}} - 1 =$$

$$= 0,1127 \Rightarrow 11,27 \% \quad (33)$$

Hodnota modifikovaného vnitřního výnosového procenta činí 11,27 % a má tak nižší hodnotu než vnitřní výnosové procento, které má hodnotu 16,43 %. To je dáno tím, že metoda VVP_m pracuje s reinvestovanými příjmy investice pomocí požadované výnosnosti projektu. Hodnota modifikovaného vnitřního výnosového je vyšší než požadovaná výnosnost projektu, lze tedy říci, že investice je pro podnik vhodná.

V kapitole 7 byly vypočítány vybrané metody hodnocení investičního projektu, kterými jsou metoda průměrné výnosnosti, metoda průměrné doby návratnosti, metoda čisté současné hodnoty a indexu ziskovosti a v neposlední řadě metoda vnitřního výnosového procenta, včetně metody modifikovaného vnitřního výnosového procenta. Vybrané metody byly spočítány v případě financování vlastním kapitálem podniku, tedy výsledkem hospodaření minulých let, přičemž investice do navažovací a balicí linky skleněných perliček je vhodná pro podnik PRECIOSA ORNELA, a.s. Výsledky a celkové zhodnocení vybraných metod zobrazuje tabulka 20.

Z níže uvedené tabulky 20 je zřejmé, že projekt je přijatelný v rámci veškerých použitých vybraných metod.

Tabulka 19: Vyhodnocení vybraných metod projektu

Metoda hodnocení investičního rozhodování	Výsledná hodnota při financování VH minulých let	Přijatelnost investice při využití VH minulých let	Zdůvodnění přijatelnosti investice
Průměrná výnosnost	22,4 %	Ano	22,4 > 0
Průměrná doba návratnosti	3 roky a 161 dní	Ano	3 roky a 161 dní < 5 let (životnost zařízení)
Čistá současná hodnota	2 004 165 Kč	Ano	2 004 165 Kč > 0 Kč
Index ziskovosti	1,256	Ano	1,256 > 1
Vnitřní výnosové procento	20,86 %	Ano	20,86 % > 6,3 % (požadovaná výnosnost)
Modifikované vnitřní výnosové procento	11,27 %	Ano	11,27 % > 6,3 % (požadovaná výnosnost)

Zdroj: vlastní zpracování

8 Vyhodnocení investičního projektu

Ve finální kapitole diplomové práce je uvedena SWOT analýza projektu a celkové vyhodnocení investičního záměru, včetně konkrétních doporučení podniku.

8.1 SWOT analýza projektu

V podniku vznikl nápad a identifikace potřeby investovat do strojního zařízení pro vážení a balení produktů. Podnik musí zjistit důležité faktory vstupující do projektu, jakými jsou harmonogram, rozpočet, ale i zdroje financování projektu. Pro identifikaci silných stránek, slabých stránek, příležitostí a hrozeb investice využije autorka práce SWOT analýzu s jejím následným vyhodnocením „Plus minus maticí“. SWOT analýzu vybraného projektu zobrazuje níže uvedená tabulka 20.

Tabulka 20: SWOT analýza vybraného projektu

SILNÉ STRÁNKY	SLABÉ STRÁNKY
<p>S₁ – Automatizace a modernizace procesu. S₂ – Rychlejší balení skleněných perliček – úspora času. S₃ – Možnost přepnout na ruční režim. S₄ – Možnost přesunout zaměstnance na jiné pozice. S₅ – Snížení mzdových nákladů. S₆ – Eliminace lidských chyb → konzistence a přesnost procesu balení. S₇ – Možnost zvýšení kapacity. S₈ – Automatizace, která by neměla za následek využívání jiného materiálu než pytle, které již podnik vlastní. S₉ – Úspora prostor.</p>	<p>W₁ – Náklady na školení zaměstnanců. W₂ – Zvyšování nákladů na pořízení v důsledku přizpůsobení investičního zařízení na míru podniku. W₃ – Vysoké počáteční náklady. W₄ – Náklady na opravy, údržbu a prostoje. W₅ – Možná potřeba úprav v procesu výroby. W₆ – Náklady na likvidaci předchozího vybavení.</p>
PŘÍLEŽITOSTI	HROZBY
<p>O₁ - Zvyšování mzdových nákladů. O₂ - Možnost vytvoření kvalitního vztahu s dodavatelem, možné slevy. O₃ - Zvýšení konkurenceschopnosti. O₄ - Potenciál nového know-how a automatizace i jiných procesů. O₅ - Potenciál rozšíření balicího stroje i na jiné úkony. O₆ - Prodej stroje na konci životnosti, potenciální zisk. O₇ - Možnost prodeje předchozího vybavení.</p>	<p>T₁ – Zvyšování cen energií a jiných provozních nákladů. T₂ – Zvyšování nároků na strojní zařízení v oblasti CSR → investiční projekt nemusí v budoucnu splňovat. T₃ – Nenávratnost projektu. T₄ – Výpadky energií → nemožnost dostatečně zařízení využívat. T₅ – Možnost obdobných investic konkurencí → snížení konkurenceschopnosti. T₆ – Rychlý vývoj technologií → možnost zastarání v době životnosti projektu. T₇ – Nové obalové materiály, které budou šetrnější než pytle → balicí stroj určený pro pytle, nemusí zvládnout zacházet s jinými materiály.</p>

Zdroj: vlastní zpracování (dle interních zdrojů podniku)

Z tabulky 20 je zřejmé, že mezi silné stránky pořízení stroje lze zařadit automatizaci a modernizaci balicího procesu, díky kterému dojde k rychlejšímu balení a vážení a tudíž i k úspoře času a případné možnosti zvýšení kapacity. Strojní zařízení má možnost přepnout na ruční režim využívání, nastanou-li případné komplikace, stroj je možné využívat dále. Automatizací procesu je možné snížit mzdové náklady na zaměstnance, neboť se jejich počet na obsluhu procesu sníží. Jedná se již o kvalifikované zaměstnance, tudíž je možné jejich využití na jiných pracovních pozicích. Strojní zařízení eliminuje lidské chyby v procesu, které mohly přinést dodatečné náklady. Zároveň balicí linka má možnost přesnějšího vážení a konzistentnost celého procesu. Dané investiční zařízení je zároveň konstruováno na již existující obalový materiál, tudíž nevzniknou dodatečné náklady na pořízení nových obalů. V případě, že by nové obaly byly jednorázové, nevzniknou podniku ani náklady na jejich pořízení, ani na likvidaci. Zároveň podnik bude pokračovat ve svých hodnotách v rámci CSR. V neposlední řadě strojní zařízení nahradí nynější zařízení, která zabírají více prostoru, vznikne tedy i částečná úspora prostor, která může být využita k jiným účelům.

Slabé stránky projektu tkví v jeho nákladech, a to zejména vysokou pořizovací cenou na stroje včetně jeho navýšení ceny pro specifické požadavky podniku. Dále je patrné, že bude třeba proškolení zaměstnanců nejen na využívání stroje, ale i bezpečnost, což přinese další náklady pro podnik. Po dobu svého využívání bude třeba stroj udržovat, případně opravovat, kvůli čemuž mohou vznikat prostoje spojené s dalším výdejem finančních prostředků. Dále podnik bude muset nahradit stávající stroje, které nyní pro proces balení využívá, což přispěje k dalším nákladům, které podnik bude muset hradit. Podnik také bude muset poupravit proces balení, kdy začátky využívání stroje mohou být pro podnik i zaměstnance náročné.

Budoucími příležitostmi pořízení investičního zařízení mohou být zvyšování mzdových nákladů. Vzhledem k tomu, že proces balení nebude vyžadovat stejný počet zaměstnanců, ale nižší, dojde v důsledku zvyšování mezd k úspoře nákladů. Podnik si při koupi zařízení může upevnit vztahy s dodavatelem zařízení a v budoucnu může mít určitá zvýhodnění v budoucích obchodech. Podnik díky zkvalitnění procesu může zvýšit svou konkurenceschopnost, včetně získání nových informací a know-how, které může využít při budoucím investičním rozhodování

a dalších aktivitách automatizace procesů. Balicí stroj se v budoucnu může ukázat jako využitelný i v rámci jiných činností podniku a na konci jeho životnosti může být případně prodán a generovat tak dodatečné finance pro podnik. Další zisk může být vytvořen prodejem zařízení podniku, které by bylo nahrazeno balicí a vážicí linkou, případně uplatněním zařízení na jiných pracovištích v podniku.

Každý projekt pro podnik může znamenat budoucí hrozby. Produkce balicí linky je závislá na elektřině a budoucí zvyšování cen energií a jiných provozních nákladů pro podnik značí další finanční zátěž. S tím souvisí i výpadky elektřiny, které sniží možnost využívat balicí linku. Technologie a legislativní nároky na podniky se neustále vyvíjí, investiční zařízení může rychle zastarat, případně mohou vzniknout nové normy na zařízení v oblasti CSR, které investiční projekt nemusí v budoucnu splňovat. Dále mohou vznikat nové obalové materiály, které by podnik v budoucnu chtěl používat, avšak balicí linka s nimi nebude umět zacházet. Pro podnik může znamenat hrozbu i konkurence, která postupy může okopírovat, ba dokonce je vylepšit a snížit tím tak konkurenceschopnost podniku. Jednou z nejzásadnějších hrozeb je pak nenávratnost investičního projektu, která podniku může způsobit ztrátu a s ní spojené finanční potíže, případně sníženou likviditu.

8.1.1 Plus minus matice

Na základě provedené SWOT analýzy byla vytvořena podrobnější analýza nazývaná „Plus minus matice“, která zobrazuje a zkoumá vzájemné vztahy mezi faktory interního a externího prostředí a porovnává jejich dopady a vlivy. Systém hodnocení „Plus minus matice“ zobrazuje tabulka 21, která zobrazuje popis a značení vazeb mezi jednotlivými vstupy SWOT analýzy. Samotnou „Plus minus matici“ zobrazuje tabulka 22.

Tabulka 21: Systém hodnocení „Plus minus matice“

Vztah mezi prvky SWOT analýzy	Hodnocení
Silná oboustranně pozitivní vazba	++
Slabší pozitivní vazba	+
Žádný vzájemný vztah	0
Slabší negativní vazba	-
Silná oboustranně negativní vazba	--

Zdroj: vlastní zpracování dle (ŠKARABELOVÁ, 2007)

Tabulka 22: „Plus minus matice“

	PŘÍLEŽITOSTI								HROZBY							Suma	Pořadí
	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄	O ₅	O ₆	O ₇	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₅	T ₆	T ₇			
SILNÉ STRÁNKY	S ₁	+	+	++	++	+	0	0	--	0	0	-	-	--	-	0	6.- 8.
	S ₂	0	0	++	++	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0	0	6.- 8.
	S ₃	0	0	0	+	+	0	0	+	0	0	++	0	0	0	5	1.- 2.
	S ₄	-	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5.
	S ₅	++	0	++	+	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	4	3.
	S ₆	++	0	++	++	++	0	0	0	0	0	-	0	-	-	5	1.- 2.
	S ₇	0	0	+	++	++	0	0	0	0	-	-	-	-	-	0	6.- 8.
	S ₈	0	0	0	0	0	0	0	0	--	0	0	0	-	--	-5	9.
	S ₉	0	0	0	+	++	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4.
SLABÉ STRÁNKY	W ₁	--	0	0	+	-	0	0	-	--	--	0	0	--	0	-9	4.- 5.
	W ₂	0	+	0	+	--	0	0	0	--	--	0	--	--	--	-10	1.- 3.
	W ₃	-	0	-	+	-	+	0	0	--	--	0	0	--	-	-9	4.- 5.
	W ₄	0	0	-	0	--	0	0	--	-	-	--	0	-	0	-10	1.- 3.
	W ₅	0	0	--	0	+	0	0	0	--	--	--	0	-	--	-10	1.- 3.
	W ₆	0	0	0	0	0	+	+	0	0	--	0	0	0	0	-2	6.
Suma	0	2	3	15	4	1	0	-4	-11	-15	-6	-5	-14	-10			
Pořadí	6.- 7.	4.	3.	1.	2.	5.	6.- 7.	7.	3.	1.	5.	6.	2.	4.		X	

Zdroj: vlastní zpracování (dle interních zdrojů podniku)

Vyhodnocení SWOT analýzy a „Plus minus matice“

Z výše uvedené „Plus minus matice“ vyplývá, že mezi nejsilnější stránky investičního projektu patří možnost linky přepnout na ruční režim, a tím tak předejít výpadkům spojeným jak s energiemi, tak jinými komplikacemi, které mohou nastat. Další silnou stránkou projektu je úspora mzdových nákladů na zaměstnance včetně zamezení lidských chyb v celém procesu, a s tím spojená celková konzistence a přesnost procesu vážení a balení.

Naopak mezi nejslabší stránky projektu patří vysoké počáteční náklady tvořené nejen pořizovací cenou balicí linky, ale i speciálními úpravami vyžádanými podnikem. Výdaje podniku budou vznikat i v budoucnosti a to zejména na opravy a údržbu zařízení, a s tím spojené výdaje na prostoje.

Mezi největší příležitosti pro podnik vzniklé pořízením balicí linky lze zařadit zvýšení konkurenceschopnosti z hlediska zlepšení a zkvalitnění procesu, včetně dodatečného know-how, který podnik pořízením získá. Nové znalosti a zkušenosti mohou manažeři využít v budoucích investičních projektech, případně na automatizaci jiných činností podniku, které mohou mít pozitivní dopad na podnik. K tomu se řadí i možnost využití stroje při jiných úkonech podniku.

Ačkoliv pro podnik investiční projekt může znamenat mnoho příležitostí, může znamenat i riziko. Největší hrozbou je samotná nenávratnost projektu, která by pro podnik znamenala ztrátu, které se podnik snaží vyhnout. Dále pak lze zařadit mezi největší hrozby vývoj technologií a legislativních nařízení, které by měly dopad na budoucí využívání stroje.

8.2 Celkové vyhodnocení investičního projektu

V diplomové práci byl představen investiční záměr podniku PRECIOSA ORNELA, a.s., který má za cíl zautomatizovat proces vážení, balení a štítkování textilních pytlů se skleněnými perličkami a to pořízením balicí linky, která by nahradila dva ze stávajících čtyř zaměstnanců na jedné směně. Pořizovací cena linky je odhadovaná na 8,5 mil. Kč s životností zařízení na 5 let. V kapitole 6.1 byly stanoveny dílčí cíle, přičemž hlavním cílem diplomové práce je ekonomické vyhodnocení investičního záměru podniku PRECIOSA ORNELA, a.s. pomocí vybraných metod hodnocení investičního projektu. Daná zjištění jsou uvedena níže v textu.

1. „Jaká konkrétní rizika jsou spojená s realizací, případným užíváním investičního zařízení?“

V kapitole 6.2 jsou definovaná rizika spojená s realizací a s využíváním balicí linky, která jsou kategorizována do 4 skupin, tedy rizika nežádoucí, mírná, akceptovatelná a bezvýznamná. Mezi nežádoucí rizika byly zařazeny nenávratnost projektu, nekompatibilita s nynějším pytlovým obalem a nekompatibilní systém stroje s interním softwarem podniku. Ke každému riziku byl identifikován možný dopad rizika pro podnik, včetně způsobů, jak dané riziko snížit, případně eliminovat.

2. „Jaké finanční zdroje může podnik využít pro financování investičního projektu, případně jaký dopad má financování dluhové?“

Pro podnik byly v kapitole 6.3 charakterizovány i možné zdroje financování, které podnik může pro zhotovení investičního projektu využít. Detailní pohled byl věnován výsledku hospodaření minulých, který v roce 2023 tvořil hodnotu ve výši 510 733 tis. Kč.

Pokud by podnik využil možnost financování bankovním úvěrem na 5 let s úrokovou sazbou 6,9 % p. a., jeho měsíční splátky by činily 167 909, 45 Kč. Podnik by tedy celkově bankovní společnosti zaplatil částku 10 074 567 Kč a na úrocích přeplatil částku 1 574 567 Kč nad původní jistinu. Dále podnik může využít finanční leasing, jehož měsíční splátka by činila 163 342,53 Kč. Podnik by celkově leasingové společnosti zaplatil částku 9 800 552 Kč a na poplatcích a úrocích by přeplatil částku 1 300 552 Kč nad původní pořizovací cenu.

Pro podnik byl také vypočítán i vážený průměr nákladů, který pro rok 2023 tvořil hodnotu 6,26 %. Pokud by však došlo k využití bankovního úvěru, výsledná hodnota váženého průměru nákladů by dosáhla výše 7,09 %, což je nárůst o 0,83 % oproti původní hodnotě.

3. „Jak by vypadal harmonogram celého projektu?“

Harmonogram a časové rozmezí projektu bylo definováno v kapitole 6.4 a to pomocí síťového grafu a Ganttova diagramu. Na základě zjištěných výsledků dané kapitoly, je předpokládána minimální délka potřebná pro projekt 463 dnů, tedy 1 rok a 71 dnů.

4. „Jak by vypadal odhadovaný rozpočet, včetně nákladů a příjmů investičního záměru?“

Rozpočet projektu byl stanoven v kapitole 6.5, přičemž příjmy projektu jsou tvořeny osobními náklady a sociálním a zdravotním pojištěním hrazeným podnikem dvou uspořenéých zaměstnanců na jedné směně. Příjmy byly navýšeny o potencionální procentuální růst mezd v podniku, přičemž bylo zjištěno, že podnik může uspořit za pět let přibližně 4 754 832 Kč za dva zaměstnance. Do nákladů investičního projektu, tedy jednorázového kapitálového výdaje, byla zařazena pořizovací cena, montáž a doprava zařízení v hodnotě 8,5 mil. Kč., náklady na školení zaměstnanců, pojištění zařízení na 5 let, případné úroky při využití finančního leasingu, nebo bankovního úvěru. Při využití výsledku hospodaření minulých let jsou odhadované náklady 8 718 830 Kč, zatímco při využití finančního leasingu 10 019 382 Kč a při využití bankovního úvěru 10 293 397 Kč. Do nákladů, potencionálních příjmů, byly dále zahrnuty odpisy majetku.

5. „Jaké jsou silné a slabé stránky investičního záměru podniku, případné budoucí příležitosti a hrozby pro podnik, pokud by společnost navažovací a balicí linku skleněných perliček pořídila?“

Silné a slabé stránky projektu byly definovány v kapitole 8.1 pomocí SWOT analýzy a Plus minus matice. Mezi nejsilnější stránky investičního projektu patří možnost linky přepnout na ruční režim v případě výpadku energií, úspora osobních nákladů na zaměstnance a zamezení lidských chyb v celém procesu balení výrobků. Naopak mezi nejslabší stránky projektu patří vysoké počáteční náklady tvořené nejen pořizovací cenou balicí linky, ale i speciálními úpravami vyžádanými podnikem.

Mezi největší příležitosti pro podnik vzniklé pořízením balicí linky lze zařadit zvýšení konkurenceschopnosti z hlediska zlepšení a zkvalitnění procesu a získání dodatečného know-how v oblasti automatizace procesu. Naopak mezi největší hrozby lze zařadit nenávratnost projektu a vývoj technologií a legislativních nařízení, které by měly dopad na budoucí využívání stroje.

Nákup navažovací a balicí linky skleněných perliček bude mít dopad i do finanční výkonnosti podniku. Nákup zařízení, včetně pojištění a školení zaměstnanců činí hodnotu 8 718 830 Kč a bude hrazeno vlastním kapitálem, který v roce 2023 činil hodnotu 1 098 545 000 Kč. Nákup zařízení sníží hodnotu vlastního kapitálu na částku 1 089 826 170 Kč. Z daných hodnot lze vypočítat rentabilitu vlastního kapitálu, jejíž výpočet uvádí vzorec (15). Rentabilitu vlastního kapitálu v jednotlivých letech zobrazuje tabulka 23.

Tabulka 23: Rentabilita vlastního kapitálu v jednotlivých letech

Rok	Čistý zisk [Kč]	ROE [%]
2025	871 392	0,079957
2026	909 480	0,083452
2027	949 224	0,087099
2028	990 720	0,090906
2029	1 034 016	0,094879
Celkem	4 754 832	0,436293

Zdroj: vlastní zpracování

Ukazatel rentability vlastního kapitálu při nákupu zařízení udává, že jedna vložená koruna vlastního kapitálu podniku PRECIOSA ORNELA, a.s. by vydělala 0,44 haléřů čistého zisku.

Závěr

Diplomová práce byla zaměřena na zkoumání investičního záměru podniku PRECIOSA ORNELA, a.s., který chce investovat do nákupu navažovací a balicí linky skleněných perliček, která by zautomatizovala proces balení výrobků podniku. Strojní zařízení by mělo za následek úsporu dvou zaměstnanců na jedné směně, tedy úsporu osobních nákladů zaměstnanců, včetně nákladů sociálního a zdravotního pojištění hrazeného podnikem. Strojní zařízení by zachovalo obalový materiál, které podnik nyní využívá – znovuvyžitelné textilní pytle a zachovalo tak podnik společensky odpovědný s minimalizací obalového odpadu. Pro investiční záměr bylo na základě literární rešerše vypracováno zhodnocení investičního projektu formou vybraných metod hodnocení efektivnosti investic.

V literární rešerši byla představena charakteristika investic, jejich kategorizace a korelace s investičním rozhodováním a řízením podniku. Dále byly představeny fáze investičního rozhodování v podniku, možné zdroje financování investic pro podnik a metody hodnocení investičního rozhodování. V praktické části byl charakterizován samotný podnik PRECIOSA ORNELA, a.s., jeho výroba a nastíněna byla i společenská odpovědnost podniku. Dále byl charakterizován samotný investiční záměr, jeho cíle a zejména požadovaný výstup projektu. Pro investiční záměr byla zjištěna rizika spojená s realizací projektu seřazená sestupně dle stupně ohrožení pro podnik. Pro jednotlivá rizika byla následně vytvořena potenciální řešení jejich redukce. V praktické části byly také představeny možnosti financování investice pro podnik, které by měly dopad do rozpočtu projektu, který je v práci uveden. Byl odhadnut i harmonogram projektu, který by činil přibližně 1,5 roku. V návaznosti na dostupná data byl následně projekt vyhodnocen pomocí vybraných metod, kterými jsou například průměrná výnosnost, doba návratnosti, nebo čistá současná hodnota.

Na základě dostupných informací a zjištěných výsledků lze prohlásit, že investiční projekt, který by byl hrazen výsledkem hospodaření minulých let, je pro podnik ziskový a lze ho tedy podniku doporučit. Je však třeba brát v úvahu rizika spojená s projektem a redukovat je před realizací na minimum. Podnik musí jasně stanovit smluvní podmínky s dodavatelem zařízení. Změna pořizovací ceny stroje, nebo jiných vstupujících nákladů by měla velký dopad do vypočtených metod hodnocení.

Pokud by tedy došlo k výraznému zvýšení vstupní ceny, může být projekt pro podnik ztrátový. Také je třeba brát v úvahu, že budoucí příjmy projektu byly predikovány na základě historických dat z předchozích let, a tudíž nemusí dosahovat stejné úrovně, jako byly uvedeny v diplomové části.

Dopad investičního projektu do finanční výkonnosti podniku je minimální a byl zjištěn v rámci výpočtu ukazatele rentability vlastního kapitálu. Pokud by podnik investiční projekt realizoval, bylo by zajímavé posoudit odhadované údaje s reálnými daty a zjistit tak, rozdíly které by nastaly zejména při odhadu příjmů projektu. Autorka práce by také chtěla velmi kladně ohodnotit, že podnik se snaží o automatizaci procesu, která je šetrná k životnímu prostředí. Podnik má zájem využívat nynější znovuvyužitelný obalový materiál a pro něj i nákladně uzpůsobit balicí linku, ačkoliv by mohl využít levnější alternativy stroje, který by výrobky balil do jednorázových fólií. Pro budoucí práci by mohlo být zajímavé propočítat skutečný rozdíl nákladů, který by vzniknul v porovnání využití balicí linky na technické pytle a na linku využívající jednorázovou fólii, neboť zde by vznikaly dodatečné náklady na likvidaci obalů.

Seznam použité literatury

- BRABEC, Miroslav, 2013. Vnitropodniková banka v roce 2013: Diskuse k problematice vnitropodnikové banky. online. *Český finanční a účetní časopis*, vol. 8, no. 4, s. 200-204. [2024-01-20]. Dostupné z: <https://cfuc.vse.cz/pdfs/cfu/2013/04/17.pdf>
- BREALEY, Richard A. a Stewart C. MYERS, 2012. *Principles of corporate finance*. 10th ed. Boston: Irwin McGraw-Hill. ISBN 978-1-25-900465-0.
- CLAYMAN, Michelle R., Martin S. FRIDSON, George H. TROUGHTON a Matthew SCANLAN, 2012. *Corporate Finance: A Practical Approach*. 2. aktualiz. vyd. Chichester: John Wiley. ISBN: 978-1118105373.
- COMMISSION, 2003. *COMMISSION RECOMMENDATION of 6 May 2003 concerning the definition of micro, small and medium-sized enterprises*. online. Updated: 06/05/2003 [2023-10-10]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:124:0036:0041:en:PDF>
- ČESKO, 2012. Zákon č. 89/2012 Sb., Zákon občanský zákoník In: Sbírká zákonů České republiky. Částka 33.
- ČSÚ, 2016. *Průměrné mzdy - 4. čtvrtletí 2016*. online. Praha: Český statistický úřad, 08.04.2024 [2024-04-08]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/cri/prumerne-mzdy-4-ctvrtleti-2016#>.
- ČSÚ, 2017. *Průměrné mzdy - 4. čtvrtletí 2017*. online. Praha: Český statistický úřad, 08.04.2024 [2024-04-08]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/cri/prumerne-mzdy-4-ctvrtleti-2017#>.
- ČSÚ, 2018. *Průměrné mzdy - 4. čtvrtletí 2018*. online. Praha: Český statistický úřad, 08.04.2024 [2024-04-08]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/cri/prumerne-mzdy-4-ctvrtleti-2018#>.
- ČSÚ, 2019. *Průměrné mzdy - 4. čtvrtletí 2019*. online. Praha: Český statistický úřad, 08.04.2024 [2024-04-08]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/cri/prumerne-mzdy-4-ctvrtleti-2019#>.

- ČSÚ, 2020. *Průměrné mzdy - 4. čtvrtletí 2020*. online. Praha: Český statistický úřad, 08.04.2024 [2024-04-08]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/cri/prumerne-mzdy-4-ctvrtleti-2020#>.
- ČSÚ, 2021. *Průměrné mzdy - 4. čtvrtletí 2021*. online. Praha: Český statistický úřad, 08.04.2024 [2024-04-08]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/cri/prumerne-mzdy-4-ctvrtleti-2021#>.
- ČSÚ, 2022. *Průměrné mzdy - 4. čtvrtletí 2022*. online. Praha: Český statistický úřad, 08.04.2024 [2024-04-08]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/cri/prumerne-mzdy-4-ctvrtleti-2022#>.
- ČSÚ, 2023. *Průměrné mzdy - 4. čtvrtletí 2023*. online. Praha: Český statistický úřad, 08.04.2024 [2024-04-08]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/cri/prumerne-mzdy-4-ctvrtleti-2023#>.
- ČSÚ, 2024. *Klasifikace produkce (CZ-CPA) platná od 1. 1. 2015*. online. Praha: Český statistický úřad, 08.04.2024 [2024-04-08]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/klasifikace-produkce-cz-cpa-platna-od-1-1-2015->
- DAMODARAN, Aswath, 2012. *Investment valuation: tools and techniques for determining the value of any asset*. 3rd ed. Hoboken: John Wiley. Wiley finance series. ISBN 978-1-118-13073-5.
- EVROPSKÁ KOMISE, Generální ředitelství pro vnitřní trh, průmysl, podnikání a malé a střední podniky, 2020. *Uživatelská příručka definici malých a středních podniků*. Lucemburk: Publications Office. ISBN 978-92-79-69931-3.
- FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK, 2011. *Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů*. Praha: Grada. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3293-0.
- GROZDIĆ, Vanja a Jelena DEMKO-RIHTER, 2023. Economic Evaluation of Investment Projects: Determining the Key Factors for Final Investment Decision. online. *Journal of Local Self-Government*, vol. 21, no. 1, s. 45-70. [2023-09-26]. ISSN 1581-5374. Dostupné z: <https://www.proquest.com/docview/2847497133/fulltextPDF/411622B10E6D49C7PQ/2?accountid=17116>

- HORNGREN, Charles T.; Srikant M. DATAR and Madhav V. RAJAN, 2022. *Management and Cost Accounting*. Pearson Education Limited. ISBN 978-0273687511.
- HRDÝ, Milan, 2023. *Dlouhodobý finanční management*. 2. vydání. Praha: Grant Thornton. ISBN 978-80-7676-470-5.
- JÁČOVÁ, Helena a Martina ORTOVÁ, 2008. *Finanční řízení podniku: (sbírka příkladů)*. Liberec: Technická univerzita v Liberci. ISBN 978-80-7372-424-5.
- KOUDELKA, Ctirad a Václav VRÁNA, 2006. *Rizika a jejich analýza*. online. 08.04.2024 [2024-04-08]. Dostupné z: <http://fe1.vsb.cz/kat420/vyuka/Magisterske%20nav/prednasky/web/RIZIKA.pdf>.
- M.C. software s.r.o., 2015. *Kalkulačka odpisů dlouhodobého hmotného majetku*. online. Humpolec: M.C. software s.r.o., 08.04.2024 [2024-04-08]. Dostupné z: <http://odpisy-majetku.mcsoftware.cz/index.php?kat=kalkulacka>.
- MÁČE, Miroslav, 2006. *Finanční analýza investičních projektů: praktické příklady a použití*. Praha: Grada. Finanční řízení. ISBN 80-247-1557-0.
- MERRILL, Thomas W, 2020. The Economics of Leasing. *Journal of Legal Analysis*, vol. 12, s. 221–272. ISSN 1946-5319.
- NEXTPAGE MEDIA, S.R.O., 2024. *PRECIOSA ORNELA, a.s., Zásada, IČO: 28712226 - Obchodní rejstřík*. online. Praha: Peníze.cz a dodavatelé, 02.04.2024 [2024-02-04]. ISSN 1213-2217. Dostupné z: <https://rejstrik.penize.cz/28712226-preciosa-ornela-a-s>.
- PRECIOSA ORNELA, A.S., 2021. *PRECIOSA ORNELA, a.s. VÝROČNÍ ZPRÁVA ZA HOSPODÁŘSKÝ ROK 2020*. online. Praha: BDO Audit s. r. o.
- PRECIOSA ORNELA, A.S., 2022. *PRECIOSA ORNELA, a.s. VÝROČNÍ ZPRÁVA ZA HOSPODÁŘSKÝ ROK 2021*. online. Praha: BDO Audit s. r. o.
- PRECIOSA ORNELA, A.S., 2023. *PRECIOSA ORNELA, a.s. VÝROČNÍ ZPRÁVA ZA HOSPODÁŘSKÝ ROK 2022*. online. Praha: BDO Audit s. r. o.
- PRECIOSA ORNELA, A.S., 2024. *PRECIOSA ORNELA, a.s. VÝROČNÍ ZPRÁVA ZA HOSPODÁŘSKÝ ROK 2023*. online. Praha: BDO Audit s. r. o.

- REILLY, Frank. K. a Keith C. BROWN, 1999. *Investment Analysis and Portfolio Management*. 6nd ed. Thomson: CITIC Publishing Group. ISBN 978-0030258060.
- RŮČKOVÁ, Petra, 2021. *Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi*. 7. aktualiz. vyd. Praha: Grada Publishing. Finance. ISBN 978-80-271-3124-2.
- SCHOLLEOVÁ, Hana, 2009. *Investiční controlling: jak hodnotit investiční záměry a řídit podnikové investice: investiční proces jako základ budoucí prosperity, nástroje a metody investičního controllingu, volba financování a technologie, monitoring průběhu investice a postaudit*. Praha: Grada. Prosperita firmy. ISBN 978-80-247-2952-7.
- ŠKARABELOVÁ, Simona, 2007. *Marketing ve veřejném sektoru*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 9788021042926.
- VALACH, Josef, 2010. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 3., přeprac. vyd. Praha: Ekopress. ISBN 978-80-86929-71-2.
- VALACH, Josef, 2013. Standardní nebo modifikované vnitřní výnosové procento?. *Český finanční a účetní časopis*, roč. 8, č. 3, s. 114-121. ISSN: 1805-4838.
- VERNIMMEN, Pierre, 2018. *Corporate finance: theory and practice*. 5nd ed. Chichester: John Wiley. ISBN 9781119424444.
- VIRLICS, Agnes, 2013. Investment Decision Making and Risk. *Procedia Economics and Finance*, vol. 6, s. 169-177. ISSN 2212-5671.
- Zákon č. 262/2006 Sb., Zákon zákoník práce.
- Zákon č. 589/1992 Sb., Zákon České národní rady o pojistném na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti.

Seznam příloh

Příloha A	- Rozvaha k 31. březnu 2023 (v tisících Kč) podniku PRECIOSA ORNELA, a.s.	118
Příloha B	- Výpočet čisté výhody leasingu při měsíčních splátkách	121

Příloha A – Rozvaha k 31. březnu 2023 (v tisících Kč)

podniku PRECIOSA ORNELA, a.s.

ROZVAHA k 31. březnu 2023 (v tisících Kč)

Identifikační číslo
287 12 226

PRECIOSA ORNELA, a.s.
Zásada 317, PSČ 468 25
Česká republika

Označ. a	AKTIVA b	řád. c	Běžné účetní období			Minulé období k 31.3.2022
			Brutto 1	Korekce 2	Netto 3	Netto 4
	AKTIVA CELKEM (f.002+003+037)	001	2 092 235	-799 576	1 292 659	1 174 102
B.	Stálá aktiva (f.004+014+027)	003	1 205 974	-756 889	449 085	386 175
B.I.	Dlouhodobý nehmotný majetek (f.005+006+009+010+011)	004	31 578	-1 156	30 422	26 558
B.I.2.	Ocenitelná práva (f.007+008)	006	1 176	-1 156	20	47
B.I.2.1.	Software	007	1 176	-1 156	20	47
B.I.4.	Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek	010	30 402	0	30 402	26 511
B.II.	Dlouhodobý hmotný majetek (f.015+018+019+020+024)	014	1 171 696	-755 733	415 963	359 617
B.II.1.	Pozemky a stavby (f.016+017)	015	457 552	-266 091	191 461	192 226
B.II.1.1.	Pozemky	016	6 070	0	6 070	6 207
B.II.1.2.	Stavby	017	451 482	-266 091	185 391	186 019
B.II.2.	Hmotné movité věci a soubory movitých věcí	018	702 013	-495 677	206 336	150 452
B.II.3.	Oceňovací rozdíl k nabytému majetku	019	-6 747	6 035	-712	-1 162
B.II.4.	Ostatní dlouhodobý hmotný majetek (f.021+022+023)	020	21	0	21	21
B.II.4.3.	Jiný dlouhodobý hmotný majetek	023	21	0	21	21
B.II.5.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek a nedokončený dlouhodobý hmotný majetek (f.025+026)	024	18 857	0	18 857	18 080
B.II.5.1.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	025	6 585	0	6 585	387
B.II.5.2.	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	026	12 272	0	12 272	17 693
B.III.	Dlouhodobý finanční majetek (f.028 až 034)	027	2 700	0	2 700	0
B.III.1.	Podíly - ovládaná nebo ovládající osoba	028	2 700	0	2 700	

Obrázek 17: Rozvaha podniku – 1. část
Zdroj: (PRECIOSA ORNELA, a.s., 2024)

Označ. a	AKTIVA b		Běžné účetní období			Minulé období k 31.3.2022
			Brutto 1	Korekce 2	Netto 3	Netto 4
C.	Oběžná aktiva (f.038+046+072+075)	037	886 261	- 42 687	843 574	787 927
C.I.	Zásoby (f.039+040+041+044+045)	038	630 028	- 40 785	589 243	554 842
C.I.1.	Materiál	039	59 835	- 3 826	56 009	59 352
C.I.2.	Nedokončená výroba a polotovary	040	153 828	- 12 642	141 186	125 559
C.I.3.	Výrobky a zboží (f.042+043)	041	414 881	- 24 317	390 564	366 394
C.I.3.1.	Výrobky	042	401 122	- 22 317	378 805	353 215
C.I.3.2.	Zboží	043	13 759	- 2 000	11 759	13 179
C.I.5.	Poskytnuté zálohy na zásoby	045	1 484		1 484	3 537
C.II.	Pohledávky (f.047+057+068)	046	140 272	- 1 902	138 370	76 351
C.II.1.	Dlouhodobé pohledávky (f.048 až 052)	047				456
C.II.1.5.	Pohledávky - ostatní (f.053 až 056)	052				456
C.II.1.5.4.	Jiné pohledávky	056				456
C.II.2.	Krátkodobé pohledávky (f.058 až 061)	057	134 199	- 1 902	132 297	75 157
C.II.2.1.	Pohledávky z obchodních vztahů	058	99 889	- 1 724	98 165	58 428
C.II.2.2.	Pohledávky - ovládaná nebo ovládající osoba	059				1 053
C.II.2.4.	Pohledávky - ostatní (f.062 až 067)	061	34 310	- 178	34 132	15 676
C.II.2.4.3.	Stát - daňové pohledávky	064	13 378		13 378	10 276
C.II.2.4.4.	Krátkodobé poskytnuté zálohy	065	6 896	- 178	6 718	585
C.II.2.4.5.	Dohadné účty aktivní	066	14 035		14 035	4 815
C.II.2.4.6.	Jiné pohledávky	067	1		1	
C.II.3.	Časové rozlišení aktiv (f.069 až 071)	068	6 073		6 073	738
C.II.3.1.	Náklady příštích období	069	1 071		1 071	477
C.II.3.2.	Komplexní náklady příštích období	070	4 700		4 700	
C.II.3.3.	Příjmy příštích období	071	302		302	261
C.IV.	Peněžní prostředky (f.076+077)	075	115 961		115 961	156 734
C.IV.1.	Peněžní prostředky v pokladně	076	300		300	331
C.IV.2.	Peněžní prostředky na účtech	077	115 661	0	115 661	156 403

Obrázek 18: Rozvaha podniku - 2. část
Zdroj: (PRECIOSA ORNELA, a.s., 2024)

Označ.	PASIVA	řád.	Běžné období	Minulé období k 31.3.2022
a	b	c	5	6
	PASIVA CELKEM (ř.079+100)	078	1 292 659	1 174 102
A.	Vlastní kapitál (ř.080+084+092+095+098+099)	079	1 098 545	1 017 554
A.I.	Základní kapitál (ř.81+82+83)	080	200 000	200 000
A.I.1.	Základní kapitál	081	200 000	200 000
A.II.	Ážio a kapitálové fondy (ř.085+086)	084	273 934	273 934
A.II.1.	Ážio	085	273 821	273 821
A.II.2.	Kapitálové fondy (ř.087 až 091)	086	113	113
A.II.2.1.	<i>Ostatní kapitálové fondy</i>	087	113	113
A.III.	Fondy ze zisku (ř.093+094)	092	32 886	32 886
A.III.1.	Ostatní rezervní fond	093	32 886	32 886
A.IV.	Výsledek hospodaření minulých let (ř.096+097+098)	095	510 733	460 841
A.IV.1.	Nerozdělený zisk nebo neuhrazená ztráta min. let (+/-)	096	510 733	460 841
A.V.	Výsledek hospodaření běžného účetního období (+/-)	098	80 992	49 893
B.+ C.	Cizí zdroje (ř.101+106)	100	194 114	156 548
B.	Rezervy (ř.102 až 105)	101	25 765	25 869
B.2.	Rezerva na daň z příjmů	103	3 972	5 820
B.4.	Ostatní rezervy	105	21 793	20 049
C.	Závazky (ř.107+122+140)	106	168 349	130 679
C.I.	Dlouhodobé závazky (ř.108+111 až 118)	107	14 952	14 886
C.I.8.	Odložený daňový závazek	117	14 952	14 886
C.II.	Krátkodobé závazky (ř.123+126 až 132)	122	151 645	114 897
C.II.3.	Krátkodobé přijaté zálohy	127	16 469	14 709
C.II.4.	Závazky z obchodních vztahů	128	56 273	38 570
C.II.6.	Závazky - ovládaná nebo ovládající osoba	130	1 771	0
C.II.8.	Závazky - ostatní (ř.133 až 139)	132	77 132	61 618
C.II.8.3.	<i>Závazky k zaměstnancům</i>	135	20 933	19 644
C.II.8.4.	<i>Závazky ze soc. zabezpečení a zdrav. pojištění</i>	136	10 215	9 143
C.II.8.5.	<i>Stát - daňové závazky a dotace</i>	137	30 419	26 886
C.II.8.6.	<i>Dohadné účty pasivní</i>	138	15 565	5 945
C.III.	Časové rozlišení pasiv (ř.141+142)	140	1 752	896
C.III.1.	Výdaje příštích období	141	1 724	868
C.III.2.	Výnosy příštích období	142	28	28

Obrázek 19: Rozvaha podniku - 3. část

Zdroj: (PRECIOSA ORNELA, a.s., 2024)

Příloha B – Výpočet čisté výhody leasingu při měsíčních splátkách

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Kapitálový výdaj [Kč]	K	8500000		Měsíc (n)	Prvních 12 měsíců	Měsíc (n)	13.-60. měsíc
2	Měsíční bankovní úvěrová sazba	i	0,006		1	161078,4178	13	151704,41
3	Měsíční leasingová splátka [Kč]	LSn	163342,53		2	160172,0111	14	150850,75
4	Odpis (prvních 12 měsíců) [Kč]	O1-12	77916,67		3	159270,7048	15	150001,89
5	Odpis (zbylých 48 měsíců) [Kč]	O13-60	157604,17		4	158374,4703	16	149157,82
6	Životnost [měsíce]	N	60		5	157483,279	17	148318,49
7	Koeficient danové sazby (za měsíc)	t	0,02		6	156597,1025	18	147483,88
8					7	155715,9126	19	146653,97
9					8	154839,6813	20	145828,73
10					9	153968,3807	21	145008,14
11					10	153101,9829	22	144192,16
12	$čVL = K - \sum_{n=1}^N \frac{LS_n * (1-t) + O_n * t}{[1+i*(1-t)]^n}$				11	152240,4605	23	143380,78
13					12	151383,786	24	142573,96
14	Čistá výhoda leasingu u měsíčních splátek				celkem	1874226,189	25	141771,68
15	228814,37						26	140973,91
16							27	140180,63
17							28	139391,82
18							29	138607,45
19							30	137827,49
20							31	137051,92
21							32	136280,71
22							33	135513,84
23							34	134751,29
24							35	133993,03
25							36	133239,04
26							37	132489,28
27							38	131743,75
28							39	131002,41
29							40	130265,25
30							41	129532,23
31							42	128803,34
32							43	128078,55
33							44	127357,84
34							45	126641,18
35							46	125928,55
36							47	125219,94
37							48	124515,31
38							49	123814,65
39							50	123117,93
40							51	122425,13
41							52	121736,23
42							53	121051,21
43							54	120370,04
44							55	119692,70
45							56	119019,18
46							57	118349,44
47							58	117683,48
48							59	117021,26
49							60	116362,77
50							celkem	6396959,44
51								

Obrázek 20: Výpočet čisté výhody leasingu při měsíčních splátkách

Zdroj: vlastní zpracování