

**Univerzita Pardubice**  
**Fakulta ekonomicko-správní**  
**Ústav podnikové ekonomiky a managementu**

**Rozšíření výroby a jeho ekonomické zhodnocení**

**Bc. Tomáš Šubrt**

**Diplomová práce**

**2021**

Univerzita Pardubice  
Fakulta ekonomicko-správní  
Akademický rok: 2020/2021

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE (projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Tomáš Šubrt**  
Osobní číslo: **E19644**  
Studijní program: **N0413A050009 Ekonomika a management**  
Studijní obor: **Ekonomika a management podniku**  
Téma práce: **Rozšíření výroby a jeho ekonomické zhodnocení**  
Zadávací katedra: **Ústav podnikové ekonomiky a managementu**

### Zásady pro vypracování

Cíl práce: posoudit plánovanou investici pro rozšíření výroby a prodejního sortimentu podle požadavků zadavatele.

Osnova:

- Investiční záměr a jeho charakteristika.
- Proces přípravy a realizace investičních projektů.
- Metody hodnocení investic a jejich praktické využití při posouzení plánované investice.
- Závěrečné zhodnocení.

Rozsah pracovní zprávy: **cca 50 stran**  
Rozsah grafických prací:  
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

- FOTR, J., SOUČEK, I. *Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvořit portfolio projektů*. Praha: Grada, 2011, 408 s. Expert. ISBN 978-80-247-3293-0.
- FOTR, J., ŠVECOVÁ, L. *Manažerské rozhodování: postupy, metody a nástroje*. Třetí, přepracované vydání. Praha: Ekopress, 2016, 474 s. ISBN 978-80-87865-33-0.
- GRANT, R. M. *Contemporary strategy analysis*. 8th ed. Chichester: John Wiley, c2013. ISBN 978-1-119-94188-0.
- KAPLAN, R. S., NORTON, D. P. *Efektivní systém řízení strategie: nový nástroj zvyšování účinnosti a vytvoření konkurenční výhody*. Praha: Management Press, 2010, 325 s. Knihovna světového managementu. ISBN 978-80-7261-203-1.
- VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2010. ISBN 978-80-86929-71-2.

Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. et Ing. Renáta Myšková, Ph.D.**  
Ústav podnikové ekonomiky a managementu

Datum zadání diplomové práce: **1. září 2020**  
Termín odevzdání diplomové práce: **30. dubna 2021**

L.S.

---

**prof. Ing. Jan Stejskal, Ph.D.**  
děkan

---

**doc. Ing. Marcela Kožená, Ph.D.**  
vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 1. září 2020

## PROHLÁŠENÍ AUTORA

Prohlašuji:

Práci s názvem Rozšíření výroby a jeho ekonomické zhodnocení jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že 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, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 30. 04. 2021

Bc. Tomáš Šubrt v. r.

## **PODĚKOVÁNÍ**

Rád bych touto cestou poděkoval své vedoucí práce doc. Ing. et Ing. Renátě Myškové, Ph.D. za pomoc, poskytnutí odborné pomoci a všechny připomínky, které mi pomohly při vypracování diplomové práce. Moje poděkování také patří podniku XY za poskytnuté podklady a informace.

## **ANOTACE**

*Tato diplomová práce má za cíl poskytnout základ pro finální rozhodnutí o přijetí či nepřijetí definovaného investičního záměru podniku XY, který podniká v nábytkářském sektoru. Smyslem investice je rozšíření výrobních kapacit prostřednictvím výstavby nové haly a nákupu technologického zařízení. Teoretická část vymezuje pojmy související s investováním, definuje proces přípravy a realizace projektů, dále formuluje stanovení podkladů dané investice a metody hodnocení investice. V praktické části jsou aplikovány vymezené poznatky související s problematikou hodnocení investic. Poslední kapitola poskytuje celkové zhodnocení investice.*

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

*investice, investiční rozhodování, peněžní příjmy, peněžní toky, statické metody, dynamické metody, hodnocení investice, kapitálové výdaje, investiční výdaje, diskontní sazba, čistá současná hodnota*

## **TITLE**

Expansion of production and its economic evaluation

## **ANNOTATION**

*This diploma thesis intends to provide the basis for the final decision on the acceptance or non-acceptance of a defined investment plan of a company XY, which runs a business in the furniture sector. The purpose of the investment is to expand the production capacity through the construction of a new hall and the purchase of technological equipment. The theoretical part defines the terms related to investment, defines the process of preparation and implementation of projects, further formulates the determination of the basis investments and methods of investment evaluation. In the practical part, defined knowledge related to the issue of investment evaluation is applied. The last chapter provides the overall evaluation of the investment.*

## **KEYWORDS**

*investment, investment decision, cash receipts, cash flows, static methods, dynamic methods, investment evaluation, capital expenses, investment expenses, discount rate, net present value*

# OBSAH

ÚVOD.....	11
<b>1 INVESTIČNÍ ZÁMĚR A JEHO CHARAKTERISTIKA .....</b>	<b>12</b>
1.1 Investiční rozhodování a pojem investice .....	13
1.1.1 Pojetí investic v ekonomii.....	15
1.1.2 Pojetí investic z podnikového hlediska.....	16
1.2 Klasifikace investičních projektů a samotných investic .....	17
1.3 Zdroje financování projektů .....	19
1.4 Zohlednění rizika v rámci investičního záměru .....	22
<b>2 PROCES PŘÍPRAVY A REALIZACE INVESTIČNÍCH PROJEKTŮ .....</b>	<b>24</b>
2.1 Předinvestiční fáze .....	27
2.2 Investiční fáze .....	29
2.3 Provozní fáze.....	32
2.4 Ukončení provozu a likvidace.....	33
2.5 Postinvestiční audit .....	34
<b>3 PODKLADY PRO HODNOCENÍ EFEKTIVNOSTI INVESTIC .....</b>	<b>36</b>
3.1 Stanovení kapitálových výdajů na investici.....	38
3.2 Odhad budoucích peněžních příjmů.....	39
3.3 Určení diskontní míry .....	41
3.4 Výpočet současné hodnoty očekávaných výnosů .....	43
<b>4 METODY HODNOCENÍ EFEKTIVNOSTI INVESTIC.....</b>	<b>44</b>
4.1 Statické metody hodnocení efektivnosti investic.....	45
4.2 Dynamické metody hodnocení efektivnosti investic .....	47
<b>5 CHARAKTERISTIKA PODNIKU A INVESTIČNÍHO ZÁMĚRU .....</b>	<b>52</b>
5.1 Charakteristika podniku XY .....	52
5.1.1 Historický vývoj a současná situace .....	53
5.1.2 Prodejní sortiment vyráběný podnikem XY .....	57
5.2 Charakteristika investičního záměru .....	60
<b>6 PODKLADY PRO HODNOCENÍ PLÁNOVANÉ INVESTICE.....</b>	<b>63</b>
6.1 Stanovení jednorázových kapitálových výdajů a zdrojů financování.....	63
6.2 Odhad budoucích peněžních příjmů investice .....	67
6.3 Určení diskontní míry projektu .....	75
6.4 Současná hodnota očekávaných peněžních příjmů .....	76
<b>7 HODNOCENÍ PLÁNOVANÉ INVESTICE .....</b>	<b>78</b>

7.1	Aplikace vybraných statických metod hodnocení.....	79
7.2	Aplikace vybraných dynamických metod hodnocení .....	83
<b>8</b>	<b>ZÁVĚREČNÉ ZHODNOCENÍ.....</b>	<b>91</b>
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>93</b>
	<b>POUŽITÁ LITERATURA.....</b>	<b>95</b>



## SEZNAM ILUSTRACÍ A TABULEK

<b>Obrázek 1:</b> Fáze životního cyklu investičního projektu .....	26
<b>Obrázek 2:</b> Jednorázové investiční výdaje na pořízení technologického vybavení .....	54
<b>Obrázek 3:</b> Vývoj počtu zaměstnanců ve vybraných letech .....	55
<b>Obrázek 4:</b> Vývoj celkových příjmů podniku XY z produkce výrobků .....	56
<b>Obrázek 5:</b> Prodejní sortiment vyráběný podnikem XY v roce 2020 .....	58
<b>Obrázek 6:</b> Struktura zákaznických trhů v roce 2020 .....	59
<b>Obrázek 7:</b> Areál podniku XY a pozemek určený pro výstavbu nové haly .....	61
<b>Obrázek 8:</b> Perspektiva výrobní haly .....	63
<b>Obrázek 9:</b> Vývoj celkové produkce v nábytkářském sektoru .....	72
<b>Tabulka 1:</b> Konečný stav peněžních prostředků v peněžním deníku k 31. 12. 2020 .....	57
<b>Tabulka 2:</b> Celkové využití kapacity CNC strojů v roce 2020 .....	59
<b>Tabulka 3:</b> Jednorázově vynaložené kapitálové výdaje .....	64
<b>Tabulka 4:</b> Splátkový kalendář investičního úvěru .....	66
<b>Tabulka 5:</b> Odpisy výrobní haly .....	67
<b>Tabulka 6:</b> Odpisy technologického vybavení – nestingové CNC centrum .....	67
<b>Tabulka 7:</b> Vývoj peněžních příjmů ze sériově vyráběného kancelářského nábytku .....	68
<b>Tabulka 8:</b> Odhad budoucích peněžních příjmů plánované investice .....	69
<b>Tabulka 9:</b> CF vytvořené dle podnikového odhadu budoucích peněžních příjmů .....	69
<b>Tabulka 10:</b> Pesimistický odhad budoucích peněžních příjmů plánované investice .....	70
<b>Tabulka 11:</b> CF vytvořené dle pesimistického odhadu budoucích peněžních příjmů .....	71
<b>Tabulka 12:</b> Realistický odhad budoucích peněžních příjmů investice .....	72
<b>Tabulka 13:</b> CF vytvořené dle realistického odhadu budoucích peněžních příjmů .....	73
<b>Tabulka 14:</b> Optimistický odhad budoucích peněžních příjmů investice .....	74
<b>Tabulka 15:</b> CF vytvořené dle optimistického odhadu budoucích peněžních příjmů .....	74
<b>Tabulka 16:</b> Diskontované CF dle podnikového odhadu očekávaných příjmů investice .....	76
<b>Tabulka 17:</b> Diskontované CF dle pesimisticky orientovaného odhadu budoucích příjmů ...	76
<b>Tabulka 18:</b> Diskontované CF dle realisticky orientovaného odhadu budoucích příjmů .....	77
<b>Tabulka 19:</b> Diskontované CF dle optimisticky orientovaného odhadu budoucích příjmů .....	77
<b>Tabulka 20:</b> Míra výnosnosti jednotlivých variant .....	78
<b>Tabulka 21:</b> Metoda výnosnosti investice pro jednotlivé varianty .....	80
<b>Tabulka 22:</b> Podklad pro určení doby splacení investice podnikové varianty .....	81
<b>Tabulka 23:</b> Podklad pro určení doby splacení investice pesimistické varianty .....	81
<b>Tabulka 24:</b> Podklad pro určení doby splacení investice realistické varianty .....	82
<b>Tabulka 25:</b> Podklad pro určení doby splacení investice realistické varianty .....	82
<b>Tabulka 26:</b> Porovnání ČSHI a IR pro jednotlivé varianty .....	85
<b>Tabulka 27:</b> Podklady pro výpočet IRR při diskontní míře 20 % .....	86
<b>Tabulka 28:</b> Podklady pro výpočet IRR při diskontní míře 50 % .....	87
<b>Tabulka 29:</b> Porovnání údajů při odlišné velikosti diskontní míry .....	87
<b>Tabulka 30:</b> Podklad pro diskontovanou verzi doby splacení podnikové varianty .....	88
<b>Tabulka 31:</b> Podklad pro diskontovanou verzi doby splacení pesimistické varianty .....	89
<b>Tabulka 32:</b> Podklad pro diskontovanou verzi doby splacení realistické varianty .....	89
<b>Tabulka 33:</b> Podklad pro diskontovanou verzi doby splacení optimistické varianty .....	90

## SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

B2B	Business-to-business
B2C	Business-to-consumer
B2G	Business-to-government
CF	Cash flow
CNC	Computer numeric control
č.	Číslo
ČSHI	Čistá současná hodnota investice
DS	Doby splacení
IN	Investiční náklady
IR	Index rentability
IRR	Vnitřní výnosové procento
Kč	Koruna česká
m <sup>2</sup>	Metr čtverečný
p. a.	per annum
ROI	Return on Investment
s.r.o.	Společnost s ručením omezeným
Sb.	Sbírky
SHCF	Současná hodnota cash flow
SHIN	Současná hodnota výdajů na investici
WACC	Weighted Average Cost of Capital

## ÚVOD

Investování lze označit za jednu z nejdůležitějších podnikových činností. Rozvoj podniku je do určité míry determinován úrovní a velikostí vynaložených částek v podobě investičních aktivit. Potřeba investovat je ovlivněna silně konkurenčním podnikatelským prostředím v rámci jednoho globálního trhu. Investice by měla přispět k dosažení podnikových cílů a zároveň by měla respektovat podnikovou strategii. Investování finančních prostředků s sebou nese určitou míru rizika a přináší dlouhodobé efekty. Proto lze rozhodování o investicích zařadit mezi nejdůležitější rozhodnutí managementu podniku. Výsledkem investičního rozhodování je stanovisko, zda danou investici dle specifikovaných parametrů realizovat či realizaci odmítnout. Předmětem investičního rozhodování je především efektivita investičního záměru. Žádoucím stavem je, aby daná investice po dobu své ekonomické životnosti generovala větší výnosy, než jaká byla úroveň vynaložených kapitálových výdajů.

Komplexnímu hodnocení efektivnosti dané investice předchází zpracování podkladů, které spočívá ve vytvoření a následném porovnání vstupních parametrů. Prvním důležitým vstupním parametrem jsou stanovené kapitálové výdaje na investici. Kritickým bodem celého investičního rozhodování je stanovení relevantních očekávaných peněžních příjmů z dané investice. V reálné praxi investičního rozhodování je důležité počítat s vyšší volatilitou peněžních příjmů generovaných investicí. Pro objektivní vyhodnocení celého investičního záměru je vhodné vypracovat více scénářů mapujících úroveň budoucích očekávaných peněžních příjmů. Dalším významným vstupním parametrem je diskontní míra. Poté je již možné určit současnou hodnotu očekávaných peněžních příjmů (cash flow) jako východiska pro použití metod ekonomického hodnocení investice.

Po vytvoření vstupních parametrů přicházejí na řadu statické a dynamické metody pro hodnocení ekonomické efektivnosti dané investice. Statické metody nerespektují působení faktoru času a rizika. Metodu je vhodné použít u kapitálově méně náročných projektů, které disponují kratší dobou životnosti a nízkým diskontním faktorem. Statické metody jsou oblíbené pro svou jednoduchost a srozumitelnost, ale pro zásadní investiční rozhodnutí nejsou vhodné. Vyšší vypovídající schopností disponují dynamické metody, a to na základě zahrnutí faktoru času a rizika do svých výpočtů. Jejich aplikace se opírá o využití diskontovaných peněžních příjmů a poskytuje dostatečně relevantní výsledky pro učinění investičního rozhodnutí.

Cílem práce je posoudit plánovanou investici pro rozšíření výroby a prodejního sortimentu podle požadavků zadavatele.

# 1 INVESTIČNÍ ZÁMĚR A JEHO CHARAKTERISTIKA

V této kapitole se autor zaměřuje na vymezení pojmu souvisejících s problematikou investic. Rozhodování o investicích patří k nejvýznamnějším firemním rozhodnutím. Jejichž výsledek ovlivní úspěšnost fungování firmy v budoucnosti. V úvodu této kapitoly je charakterizován pojem investiční záměr.

Mnoho publikací zabývajících se problematikou investování začíná v úvodu ihned definováním pojmu investice nebo také definováním pojmu investiční projekt. Bohužel se odborná literatura dostatečně nevěnuje definování a vymezení pojmu investiční záměr. Investiční záměr lze na teoretické úrovni charakterizovat jako předcházející část investičního projektu, který danou investiční akci v rovině funkční a věcné vymezuje a zdůvodňuje nezbytnost, efektivnost a hospodárnost zamýšleného vynakládání prostředků. Investiční záměr zároveň formuluje parametry, jednotlivé indikátory a cíle, jež jsou před závěrečným posouzením investičního záměru vyhodnocovány. Jednotlivé indikátory a cíle ve velké míře rozhodují o tom, zda bude projekt realizován či jeho realizace nebude provedena.

Fotr (2005, s. 305) ve své publikaci zabývající se investičním rozhodováním poukazuje na skutečnost, že samotný investiční či podnikatelský záměr je investiční program firmy, jenž je výsledkem technických a ekonomických studií. Fotr investiční záměr chápe obdobně jako investiční projekt, který je konkretizován v investičním plánu. Autor mezi těmito pojmy nevytváří rozdíl. Z přístupu Fotra k problematice týkající se terminologie investičního záměru vyplývá fakt, že není možné vypracovat kvalitní investiční záměr bez provedení potřebných studií.

Při přípravě realizace investičních projektů je investiční záměr rozpracován v podrobně vyhotoveném investičním plánu. Náplní investičního záměru je finanční plán poskytující klíčový vstup pro vypracování konkrétního investičního záměru. Záměr a jeho zpracování je důležitý pro vnitřní a vnější použití. Ve vnitřním prostředí je záměr použit pro vlastní řízení podniku zamýšlejícího realizovat danou investici. Zatímco ve vnějším prostředí je záměr uplatňován při snaze přesvědčit poskytovatele kapitálu o výhodnosti investičního záměru, protože tento kapitál je použit na profinancování investičního záměru. Poskytovatelé kapitálu se bedlivě zajímají o návratnost vloženého kapitálu, o benefitech plynoucích z poskytnutého kapitálu a zároveň o velikosti existujícího podnikatelského rizika. Každý investiční záměr představuje určitý stupeň rizika, které je nutné kvantifikovat. Kvalitně zpracovaný záměr na

jedné straně výrazným způsobem přispívá k získání potřebného kapitálu a na druhé straně přispívá ke snížení rizika daného investičního záměru.

Naopak rozpor v přístupu a definování pojmu investiční záměr lze spatřit v publikaci Valacha (2010, s. 43). Z definice autora lze vyvodit závěr, že investiční záměr je spíše invence a její postupné rozvíjení. V případě, že investiční záměr je schválen, tak jej lze považovat za investiční projekt. Investiční projekt definuje jako souhrn technických a ekonomických studií sloužící k přípravě, realizaci, výběru způsobů financování, zajištění a provozování vybrané investiční akce. Na základě zaměření konkrétních typů investičních akcí je generován obsah investičních projektů.

## **1.1 Investiční rozhodování a pojem investice**

Rozhodování má v ekonomické teorii klíčovou úlohu. Podle Fotra (2016, s. 17) rozhodování patří mezi nejvýznamnější činnosti, které manažeři uskutečňují v rámci managementu podniku a podnikových činnosti. Rozhodování lze charakterizovat jako řídicí proces. Význam rozhodování spočívá v tom, že kvalita a výsledky definovaného procesu ovlivňují v dlouhodobém horizontu významným způsobem fungování daného podniku. Podstatu rozhodovacího procesu je možné definovat jako volbu mezi minimálně dvěma možnostmi rozhodování.

Rozhodování o investicích patří mezi nejdůležitější oblast rozhodování v podnikové praxi. Dle Synka (2015, s. 294) je základem investičního rozhodování využití příležitostí. Investiční rozhodování je bezprostředně spojeno s alokací finančních prostředků. De facto lze investiční rozhodování charakterizovat jako rozhodnutí o jednotlivých proporcích dané investice, tj. rozhodování o tom „kolik, do čeho, kdy, kde a jak investovat“. Vhodně provedené manažerské rozhodnutí se projeví ve velikosti dosaženého zisku. Na druhou stranu investice je spjata s podnikem řadu let a představuje určité „břemeno“, které po dobu životnosti investice ovlivňuje ekonomickou stránku podniku a projevuje se především ve velikost fixních nákladů. Je zřejmé, že výsledek investičního rozhodování ovlivní úspěšnost firmy v budoucnosti. Úspěšnost investice se podepíše pod velikost tržní hodnoty firmy.

Investiční rozhodování Valach (2010, s. 31) považuje za podnikovou činnost, při které je vhodné využívat určité techniky a metody podporující investiční rozhodování. Rozhodování o investicích je dle nich úzce propojeno s financováním podniku. Financování investic nazývají kapitálovým plánováním. Autoři mnoha odborných publikací včetně Valacha charakterizují

investiční rozhodování řadou významných specifik, které je nutné v rámci podnikové praxe respektovat. Mezi významná specifika investičního rozhodování lze zařadit:

- rozhoduje se v dlouhém časovém horizontu;
- dlouhodobý časový horizont s sebou přináší větší možnost rizika a vznik odchylek od zamýšleného investičního záměru;
- kapitálově náročné operace podpořené vysokými jednorázovými vklady;
- kooperace různých účastníků investičního procesu s různými cíli (náročnost na časovou a věcnou koordinaci);
- nutnost aplikování nových technologií, nových výrobků (plánovaný výstup dané technologie může být odlišný);
- důsledky investice se projeví na infrastruktuře a ekologii.

Investiční rozhodování je dle Fotra (2011, s. 16) především strategické rozhodnutí firemního charakteru. Rozhodnutí musí být v souladu s firemní strategií a přispět k dosažení zvolené strategie. V praxi úspěšné podniky dosahují dlouhodobé prosperity na základě propojenosti investičních aktivit se stanovenými cíli a celopodnikovou strategií navázanou na stanovené cíle. Grant (2013, s. 15) strategii v širším pojetí definuje jako prostředek, kterým jednotlivci nebo organizace dosahují vytyčených cílů. Strategie umožňuje přesně specifikovat čeho chce organizace dosáhnout. Kaplan (2010, s. 139) strategii firmy vysvětluje jako způsob, jakým podnik zamýšlí vytvářet a rozvíjet celkovou hodnotu firmy prostřednictvím svých podnikatelských jednotek, které jednájí v souladu s podnikovými cíli. Pro vyhodnocování zamýšleného záměru je vhodné definovat cíle co nejkonkrétněji. Za konkrétní formulaci cílů dané organizaci lze označit dosažení určité ziskovosti projektu, rentability vynaloženého kapitálu. Příprava konkrétních projektů, jejich vyhodnocení a výběr by měl být ve firemní praxi uskutečňován nejen na základě firemních cílů, ale v souladu s jednotlivými oblastmi strategie.

Dle Fotra (2011, s. 16) je strategie firmy tvořena následujícími oblastmi:

- **výrobní** (struktura výrobního portfolia);
- **marketingová** (segmentování trhu, oslovení zákazníků těchto segmentů, podpora prodeje);
- **inovační** (vývoj technologií, podpora procesů, inovační úsilí);

- **finanční** (optimální struktura zdrojů určených k financování);
- **personální** (výběr, rozmístování, potřebné znalosti pracovníků, kompetence);
- **zásobovací** (získávání potřebných vstupů a jejich alokace).

Do investičního rozhodování vstupují i faktory spojené s externím okolím podniku. Všechny tyto faktory představují určité riziko a stupeň nejistoty. Vývoj faktorů je obtížné předvídat, ale i přesto je nutné jednotlivé faktory integrovat do investičního rozhodování, protože jejich vývoj významně ovlivní kvalitu investičního rozhodování. Mezi faktory vnějšího prostředí působící na investiční rozhodování firmy je zahrnován vývoj a tržní situace, chování konkurentů, vývoj cen surovin, ale také třeba vývoj měnových kurzů. Je nutné podotknout, že výčet faktorů je charakteristický neustálou proměnlivostí.

Klíčovým termínem pro zpracování této práce je pojem investice. Definování a vymezení pojmu investice je možné provést na základě různých přístupů a úhlů pohledu, ale nejčastěji je možné se setkat s definicí, která daný pojem vysvětluje jako ochotu jedince (případně firmy) vzdát se dnešní (jisté) hodnoty za účelem získání budoucí hodnoty, která je zpravidla nejistá. Nejčastěji však autoři odborných publikací definují investici z makroekonomického hlediska. Na druhé straně je investice možné definovat z hlediska podnikového (Valach, 2010, s. 17).

### 1.1.1 Pojetí investic v ekonomii

Ekonomická teorie nahlíží na investice v rovině mikroekonomické, tak v rovině makroekonomické a zároveň jsou investice vysvětlovány prostřednictvím různých teoretických přístupů. Ekonomická teorie často na investice pohlíží jako na kapitálový statek. Investice svým působením v ekonomice vyvolávají určité efekty a představují klíčový faktor rozvoje. Investice jsou odvozeny od velikosti úspor jednotlivých ekonomických subjektů. Úspory jsou hnací silou ekonomické aktivity v budoucnosti. Přítomnost investičních aktivit se významnou měrou podepisuje na velikosti agregátních veličin (Polách, 2012, s. 1).

Investice, jak již bylo definováno dříve využívají úspory k výrobě kapitálových statků. Podnik prostřednictvím investování nemusí vždy chtít získat nějaký kapitálový statek, ale cílem investičních aktivit podniku může být snaha posunout vývoj určité technologie nebo disponovat kvalitněji vzdělaným lidským kapitálem. Investice jsou v ekonomii v nejšířším slova smyslu charakterizovány jako ekonomická činnost, prostřednictvím které se subjekt vzdává současné spotřeby. Stimulem pro investování podniku je vidina vyvolání určitého efektu v budoucím období. Pokud je tedy v ekonomice část firem ochotna vzdát se části výroby spotřebních statků,

tak dochází ke zvýšení investičních statků. To znamená, že podnik může růst rychleji a v konečném měřítku získat více spotřebních, tak i investičních statků. Z předchozího tvrzení vyplývá, že investice vyvolává určité účinky. Výsledným efektem investic je důchodový účinek investic. Podstatou důchodového účinku investic je, že efekt vyvolává agregátní výdaje a tím podpoří růst nominálního hrubého domácího produktu. Růst pak může být několásobně vyšší, než je samotná investice, a to především v důsledku výdajového multiplikátoru. Dalším efektem doprovázející důchodový účinek investic je kapacitní účinek investic, který se vyznačuje obnovou a růstem kapacit získaných v důsledku investování. Kapacitní účinek investic je možné zpozorovat až po realizaci dané investice, a to především růstem výrobních kapacit (Valach., 2010, s. 18).

Scholleová (2009, s. 13) uvádí ve své publikaci, že v národohospodářském pojetí investic se investice rozlišují na hrubé a čisté investice. Hrubé investice mohou být vyjádřeny jako konečná suma investičních statků v dané ekonomice. Hrubé investice především reprezentují růst celkové sumy investičních statků. V podmínkách volně fungující tržní ekonomiky je struktura hrubých investic zastoupena přibližně ze 70 % stroji, zařízeními a budovami. Zbytek tvoří ostatní složky hrubých investic. Čisté investice jsou hrubé investice ponížené o znehodnocení kapitálu, což představuje kapitálovou spotřebu a zejména odpisy.

### **1.1.2 Pojetí investic z podnikového hlediska**

Podnikové vnímání investic se v zásadních oblastech a samotném definičním vymezení dle Polácha (2012, s. 4.) příliš neliší v porovnání s národohospodářským vnímáním investic. Zároveň dodává, že z hlediska užšího podnikového klima považujeme investice rovněž za statky. V kontextu podnikového prostředí autoři vymezují investiční statky jako klíčový nástroj podniku pro výrobu dalších statků v budoucím období. Tyto statky nejsou bezprostředně určeny ke konečné spotřebě. Základní podstatou zamýšlených investic v podniku je vynaložit potřebné kapitálové výdaje, od nichž je v podniku očekáváno postupné generování peněžních příjmů během předpokládané doby ekonomické životnosti daného statku. Investice v podniku pozitivně působí na zhodnocení kapitálu a růstu tržní hodnoty podniku. Výsledkem investičního procesu, který správným způsobem zahrnuje vhodné činitele do rozhodovacího procesu o zamýšlené investici, je vyšší stabilita a prosperita podniku.

Význam investic v rámci širšího podnikového pojetí spatřuje Scholleová (2009, s. 13) ve snaze podniku obětovat prostředky a vynaložit je na získání majetku. Účelně získaný majetek přináší podniku dlouhodobé užitky a vyvolává pozitivní finanční efekty. Investice jsou



v dlouhodobém měřítku klíčem ke stabilitě, a tedy k dlouhé životnosti podniku. Řešením problematiky investic se musí zabývat každý podnik, a to hned z několika důvodů. Schopnost dosažení dlouhodobé prosperity podniku je významným způsobem provázáno s investičními aktivitami. Dalším stimulem podniku k řešení dané problematiky je také omezená životnost jednotlivých statků. Podnikové investice zpravidla nahrazují již pořízené statky. Pořízené statky vlivem času a jiných faktorů mohou být fyzicky opotřebené nebo také morálně zastaralé.

## 1.2 Klasifikace investičních projektů a samotných investic

Investice autoři odborných publikací klasifikují na základě různých hledisek a vzájemných vztahů. Podle Scholleové (2009, s. 14) je důležité na počátku systematického procesu řízení investice daný proces specifikovat, protože později je možné danému procesu přiřadit kvantifikovatelné charakteristiky. Hučka (2018, s. 343) dodává, že klasifikace investičních projektů vymezuje rozdíly mezi investicemi a dokáže zabránit přijetí vzájemně se vylučujících projektů.

Investice podle podnětu je dle Scholleové (2009, s. 14) možné rozlišit na:

- **interní** – jsou vytvořeny konkrétní podnikovou potřebou; jako je potřeba snížení nákladů, potřeba rozvoje na základě nedostatečné výrobní kapacity; potřeba alokace kapitálových zdrojů z minulých let, tak aby byly efektivně využívány;
- **externí** – vznikají se záměrem rozvoje (možnost získání nové technologie, navázání kontraktů, vznik nových příležitostí na trhu), vznikají na základě snahy usměrňovat slabé stránky (legislativou vynucené investiční akce do ochrany životního prostředí).

Synek (2015, s. 293) uvádí základní členění investic do tří skupin:

- **hmotné** – představují sumu vynaložených prostředků na výstavbu, modernizaci nebo rekonstrukci majetku (budovy, stroje, pořízení pozemků a další formy majetku); jsou spojeny vždy se skutečnou fyzickou (hmotnou) tvorbou; příkladem je pořízení budov, pozemků, strojů, zásob; výsledkem hmotných investic je rozšíření nebo vytvoření dodatečné výrobní kapacity; v odborné literatuře mohou být označeny pod názvem věcné, fyzické či dokonce kapitálové investice;
- **finanční** – vynaložení prostředků na nákup investičních instrumentů (cenné papíry, akcie, obligace, získání úroků z půjček); stimulem k finančním investicím je získání zisků, dividend nebo úroků;

- **nehmotné** – prostředky jsou účelně vynaloženy na nákup nemateriálních statků; příkladem je nákup know how, licence, vynaložené prostředky na výzkum a vzdělání.

Na základě hlediska vztahu investice k rozvoji podniku Fotr (2011, s. 17) klasifikuje investice jako:

- **rozvojové** – v odborné literatuře také nazývané jako rozšiřovací či jako investice orientované na expanzi; projekty se zaměřují na zvýšení produkce; cílem rozvojových investic je uvést nový výrobek na trh; žádoucím výsledkem rozvojových investic je růst tržeb;
- **obnovovací** – nejčastějším stimulem k investiční aktivitě klasifikované jako obnovovací investice je fyzický stav výrobního zařízení nebo jeho obnova z důvodu dosažení nákladové úspory;
- **mandatorní (regulatorní)** – projekty, jejichž primárním cílem je dosažení souladu s platnou legislativou; požadavky investičních akcí jsou dány platnými zákony, směrnicemi, nařízeními; prostředky jsou vynaloženy na zajištění bezpečnosti práce nebo dosažení souladu s hygienickými normami; uvědomělé podniky využívají mandatorní investice k projektům v oblasti etiky.

Na základě vzájemného vlivu více projektů je možné investiční akce rozčlenit na:

- **plně substituční** – přijetí jednoho projektu vylučuje realizaci druhého projektu; projekty je možné označit jako vzájemně vylučující se; k vyloučení druhého projektu dochází z podstaty dané investice, nikoli na základě nedostatku prostředků;
- **zčásti substituční** – v odborné literatuře označované jako ekonomicky závislé projekty; vlastností projektů je možnost projevení substitučního efektu, protože zákazník volí mezi dvěma produkty téže firmy, a to samozřejmě ovlivní velikost prodejů dané firmy (např. zavedení výroby výrobku A se může podepsat pod poklesem prodejů výrobku B);
- **nezávislé** – možnost přijetí více projektů najednou; schválení a realizace nezávislých investičních akcí může probíhat současně, ale investiční akce negenerují synergické efekty (nákup skladovacího softwaru nevylučuje nákup služebního vozu);
- **komplementární** – vzájemně se podporující projekty; při realizaci jednoho projektu dochází k pozitivním účinkům na další projekty; plynoucí efekty ze společné

realizace projektu jsou výrazně vyšší, než kdyby projekty byly realizovány nezávisle na sobě; (Scholleové, 2009, s. 14).

Podle Fotra (2011, s. 17) je možné investiční projekty rozlišit podle věcné náplně:

- **zavedení nových výrobků** – investování prostředků do zavedení nových technologií; investice je pro podnik nová, ale v tržním prostředí daná technologie již existuje; investiční projekt se zaměřuje na získání nových výrobních zařízení;
- **výzkumu a vývoje nových výrobků a technologií** – výstupem je realizace nového výrobku; investice do vývoje nových výrobků a technologií předchází komplexní aktivity, které jsou časově a finančně velmi náročné; projekty jsou charakterizovány jako vysoce rizikové se značně obtížným hodnocením;
- **inovace informačních systémů** – zavádění informačních technologií je na základě obtížné kvantifikace ekonomických efektů velmi obtížné hodnotit; přínosy informačních systémů se však podílí na zvýšení ekonomické efektivity; informační technologie zpřesňují a zkvalitňují výstup celého procesu;
- **zvýšení bezpečnosti provozu a bezpečnosti práce** – investiční aktivity v oblasti zvýšení bezpečnosti provozu a bezpečnosti práce je možné klasifikovat jako mandatorní projekty; ekonomické efekty je znovu obtížné vyhodnocovat; zabezpečení investic mandatorního typu je však nezbytné a zpravidla dané platnou legislativou;
- **snížení negativního vlivu na životní prostředí** – ekonomické přínosy těchto projektů nemusí být vždy viditelné; investičním stimulem je zpravidla nutnost dosažení cílových hodnot upravených platnými předpisy nebo snaha eliminovat negativní vlivy spojené s činnostmi organizace;
- **infrastrukturní projekty** – mohou být realizovány jako investiční záměr nebo nezávisle na investičním záměru; zpravidla se jedná o inženýrské sítě, pomocná zařízení, energetická zařízení; infrastrukturní projekty jsou zpravidla realizovány z důvodu realizace větších projektů.

### 1.3 Zdroje financování projektů

Investiční rozhodnutí s sebou nese i nutnost finančního zabezpečení daného projektu. Investiční aktivity rozsáhlejšího charakteru se opírají o investiční strategii. Investiční strategie je těsně provázána se strategií dlouhodobého financování investic. Financování investic se

primárně zabývá úvahami o zvýšení stávajícího kapitálu právě z důvodu investování a v neposlední řadě obsahuje úvahy o nejvhodnější struktuře určené k financování investičních projektů. Výběr konkrétní strategie dlouhodobého financování ovlivňuje strukturu financování investic. Investující subjekt rozhodující o volbě konkrétní strategie dlouhodobého financování musí brát v úvahu aktuální situaci na kapitálovém trhu, přístup vlastníků a manažerů k riziku, strukturu podnikového majetku, rozdíly v nákladovosti kapitálu a také musí uvažovat daňovou a odpisovou politiku státu. Z hlediska využití dlouhodobých zdrojů včetně zapojení cizího dlouhodobého kapitálu lze rozlišovat níže uvedené možnosti volby strategie dlouhodobého financování:

- **konzervativní strategie dlouhodobého financování** – strategie se vyznačuje nízkým finančním rizikem, ale také nízkou výnosností; dlouhodobé zdroje jsou použity k financování krátkodobých oběžných aktiv projektu;
- **agresivní strategie dlouhodobého financování** – tento přístup umožňuje vysokou výnosnost, ale zároveň přináší vysoké finanční riziko; krátkodobé zdroje financují trvalý majetek;
- **umírněná strategie dlouhodobého financování** – strategie se snaží o zapojení cizího dlouhodobého kapitálu tak, aby finanční riziko bylo co nejvíce umírněné; je preferováno, aby trvalá potřeba dlouhodobého majetku byla kryta dlouhodobými zdroji (Valach, 2010, s. 38).

Při vytváření dokumentace nezbytné pro realizaci investičního projektu dochází také ke konkretizaci finančních zdrojů, které musí být zabezpečeny pro úspěšné provedení zamýšlené investiční akce. Způsoby financování investiční akce se odvíjejí od velikosti a náročnosti investiční akce. Zpravidla je zprvu vypracován předběžný rámcový rozpočet, který je postupnými kroky zpřesňován. Financování podnikových investic je v obecné rovině charakterizováno jako činnost zabývající se zabezpečováním finančních zdrojů pro založení, fungování, a především rozvoj podniku, a to v potřebném objemu, čase a především struktuře, při optimálních nákladech spojených s jejich zabezpečením. Finanční zdroje podnik k profinancování investice získává od jednotlivých poskytovatelů kapitálu. Mezi nejčastěji využívané poskytovatele kapitálu (poskytovatele finančních zdrojů) lze zařadit bankovní instituce, dále pak vlastníky a ostatní partnery poskytující potřebné finanční zdroje. Jednání investora s poskytovatelem je možné charakterizovat jako časově velmi náročný proces zahrnující několik fází. První fází je bezpochyby představení investičního záměru jednotlivým

partnerům. Záměrem první fáze je nalezení shody s jednotlivými partnery o představách investičního záměru. Je důležité si uvědomit, že zúčastněné subjekty v rámci jednání a výsledku investičního záměru mají rozdílné cíle. Druhá fáze se zaměřuje na konkretizaci investičního záměru. Investiční záměr zpravidla přechází v podrobněji zpracovaný investiční plán. Ve druhé fázi potenciační poskytovatel finančních prostředků prověřuje finanční a technickou proveditelnost investiční akce. Pokud poskytovatel kapitálu vyhodnotí investici a její rizika za přijatelná, tak dochází k jednání o konečném znění smlouvy obsahující způsoby a strukturu financování investiční akce (Fotr, 2011, s. 45).

Struktura financování se významným způsobem podepíše pod návratnost vložených prostředků. Dle Synka (2015, s. 295) jsou drobnější investiční projekty v podnikové realitě financovány kombinací vlastních a cizích zdrojů. Vlastní zdroje je možné uvažovat v případě, kdy investiční projekt je realizován již existujícím podnikem. Mezi nejdůležitější vlastní zdroje zařazuje odpisy, zisk, výnosy z prodeje hmotného majetku, zásob a případně i emitované cenné papíry (převážně akcie). Zároveň zdůrazňuje, že odpisy sice plní důležitou roli ve financování podnikových investic, ale často nepokryjí náklady nutné k reprodukci stálých aktiv. Odpisy je možné charakterizovat jako náklady, které vyjadřují fyzické a morální opotřebení stálých aktiv. Odpisy jsou pro podniky důležitým zdrojem financování, ale ke kapitálově náročnějším investicím je využíván zejména zisk. Jedná se o tu část zisku, která není určena k rozdělení mezi majitele. Podnik si však v praxi nemusí vystačit s vlastními zdroji a je nucen pro realizaci projektu využít i cizí zdroje. Všechny cizí zdroje zapůjčené podnikem musí být splaceny. Podnik zároveň musí vydělat i na náklady spojené se zapůjčením cizích zdrojů. Za nejdůležitější cizí zdroje, které může podnik využít Synek považuje dlouhodobé investiční úvěry od bankovních institucí, dále obligace, splátkový prodej a leasing. Pro potřeby investičního rozhodování je důležité stanovit velikost splátek úvěru a úroku. Často bývá využívána metoda anuitního splacení, která vychází z uvedeného vzorce (Šoba, 2017):

$$a = U * \frac{i * (1 + i)^n}{(1 + i)^n - 1} \quad (1)$$

kde	U	výše úvěru;
	i	úroková sazba;
	n	počet období;
	A	anuita (splátka).

## 1.4 Zohlednění rizika v rámci investičního záměru

Každá realizace investičního záměru je spojena s určitou mírou rizika a nejistoty. V rámci přípravy realizace určité investice jsou určovány investičními subjekty nejpravděpodobnější odhady veličin, jenž stanovují velikost očekávaných peněžních toků zamýšlené investiční akce. Vytvářené odhady v reálné podnikové praxi bývají bohužel příliš optimistické a umožňují přijetí projektů, které později nejsou schopny generovat očekávané peněžní toky. Z toho důvodu je vhodné připravit pesimistický, realistický a optimistický výhled kvantifikující nejpravděpodobnější velikost očekávaných veličin. Z pohledu rizika a nejistoty jsou tyto odhady podkladem pro hodnocení a následné rozhodování o přijetí či zamítnutí. Investiční rozhodování bývá nejčastěji z ekonomického hlediska klasifikováno jako rozhodování za rizika. (Fotr, 2011, s. 45).

Riziko je v rámci teorie definováno jako užší pojem v porovnání s pojmem nejistota. Riziko je tedy možné definovat jako: „takový druh nejistoty, kdy je možno – pomocí obvyklých statistických metod – kvantifikovat pravděpodobnosti vzniku odchylných alternativ“. V odborné publikaci autora Smejkal (2010, s. 91) je riziko definováno z pohledu finanční teorie jako: „volatilita finanční veličiny okolo očekávané hodnoty v důsledku změn řady parametrů“. Nejistotu lze podle Valacha (2010, s. 174) definovat jako: „neurčitost, náhodnost podmínek či výsledků jevů nebo určitých procesů“. V rámci nejistoty není možné spolehlivě určit budoucí faktory, které ovlivňují velké množství ukazatelů. Hnilica (2009, s. 16) upřesňuje, že nejistota očekávaných hodnot faktorů rizika se odráží do výsledků realizovaných investičních aktivit. Zároveň dodává, že nejistotu nelze zcela odstranit vzhledem k náhodnosti procesů.

Obecně v ekonomické teorii je důležitý postoj manažerů či investorů k riziku. Dlouhodobě jsou v hospodářské praxi rozlišovány tři základní typy postojů manažerů k riziku:

- investor s averzí k riziku;
- investor se sklonem k riziku;
- investor s neutrálním postojem k riziku.

Investor zastávající averzi k riziku se primárně snaží za každé situace vyhnout volbě rizikových projektů a preferuje realizaci investičních projektů s vysokou pravděpodobností úspěchu, která vede k dosažení přijatelných výsledků. Další možností je investor se sklonem k riziku, který naopak vyhledává značně rizikové projekty. Preferuje naději dosažení vyšších

efektů za cenu vysokého nebezpečí ztrát. Poslední možností je investor s neutrálním postojem k riziku, jehož averze a sklon k riziku jsou v rovnováze (Hnilica, 2009, s. 85).

Při realizaci rozsáhlejších investičních projektů je autory odborných publikací doporučováno provést analýzu rizika. Podle Polácha (2012, s. 99) rizikovost investičních záměrů spočívá v dlouhé době živostnosti investice a její kapitálové náročnosti, a proto je nezbytné rizikové stránce investičních projektů věnovat v rámci přípravy zvýšenou pozornost. Valach (2010, s. 181) specifikuje analýzu investičních projektů jako systematický postup umožňující práci s rizikem v souvislosti s investováním. Postup analýzy rizika se opírá o tyto základní fáze.

### **Stanovení kritických faktorů determinující rizika investičních projektů**

Hned na začátku je nezbytné vymezit kvantifikovatelné parametry, jenž vytvářejí kritéria rozhodování. Jinými slovy se jedná o rozhodující faktory, které vymezují celý investiční záměr. Tyto vstupní parametry rozhodování představují faktory likvidity, rizika a času. Faktory v konečném důsledku ovlivňují tvorbu cash flow, velikost rizika a celkovou dobu životnosti investice. Mezi sledované veličiny patří prodané množství produktů, cena, přímé a fixní náklady nebo financování v souvislosti s vývojem diskontní míry (Scholleová, 2009, s. 165).

Kritické faktory se stanovují na základě využití analýzy citlivosti. Hlavní podstata analýzy citlivosti spočívá dle Fotra (2011, s. 158) ve stanovení senzitivity zvoleného kritéria projektu na možné změny hodnot, jenž se odvíjejí se od faktoru rizika. Cílem analýzy citlivosti je zjištění příčin dopadů izolovaných změn v důsledku působení rizikových faktorů na zvolené kritérium.

### **Určení bodu zvratu**

Bod zvratu lze charakterizovat jako kritický bod projektu, který se vyznačuje takovou hodnotou rizikového faktoru determinující významným způsobem hospodářské výsledky projektu. Pokud se investiční projekt nachází v kritickém bodě, tak dosahuje právě hraniční hodnoty zvoleného kritéria. Bod zvratu určuje odolnost projektu ve vztahu k nepříznivému vývoji zvolených kritérií. Praktickým příkladem kritéria je zisk. Bod zvratu v tomto případě lze definovat jako takovou hodnotu rizikového faktoru, při níž projekt dosahuje nulového zisku. Jinak řečeno výnosy právě v tento moment pokrývají náklady (Fotr, 2011, s. 182).

## 2 PROCES PŘÍPRAVY A REALIZACE INVESTIČNÍCH PROJEKTŮ

K realizaci investičních projektů je dle Synka (2015, s. 294) vybrán ten investiční projekt, který nejlepším způsobem naplňuje definované cíle podniku, a to jak po stránce technické, tak i po stránce ekonomické. Z podnikového hlediska je cílem investiční činnosti vybrat takové investiční akce, které primárně povedou k růstu hodnoty podniku. Investičním projektem je výměna opotřebovaného zařízení, náhrada zařízení s cílem minimalizovat náklady na provoz, výzkum a vývoj. Investičním projektem může být i taková investice, která si dává za cíl zavést nové výrobky na trh. S tím je zpravidla spojena další investiční akce rozšiřující stávající výrobní kapacity. Eticky smýšlející podniky mohou přistoupit k investiční akci s cílem minimalizovat ekologické dopady na životní prostředí nad rámec legislativy stanovené povinnosti.

Fotr (2011, s. 23) chápe investiční projekt jako sled čtyř fází. Ať už se jedná o přípravu projektu a jeho realizaci od identifikování prvotní myšlenky projektu až po ukončení jeho provozu a následnou likvidaci.

Svozilová (2011, s. 37) uvádí, že projekt je možné charakterizovat jako prvek, který je součástí procesu. V průběhu své existence se neustále vyvíjí a prochází různými fázemi. Rozčlenění jednotlivých aktivit do předem promyšleného logického rámce v časovém sledu má jednoznačný cíl. Cílem takového rozčlenění je zvýšení kvality řízení a kontroly jednotlivých procesů investičního projektu. Jednotlivé fáze se nazývají souhrnným pojmem životní cyklus projektu. Životní cyklus projektu lze definovat jako soubor obecně následných fází projektu, jejichž název a množství je určeno potřebami kontroly organizace, která je v projektu angažována. Název a množství jednotlivých životních fází projektu vždy přímo souvisí s rozsahem konkrétního investičního projektu. Není tedy pravidlem, že investiční cyklus je proces skládající se z přesně vymezeného počtu jednotlivých fází. Určení počtu fází a jejich časového sledu záleží na rozsahu investiční akce.

Fáze životního cyklu projektu je možné dle Synka (2015, s. 294) rozdělit do čtyř následných fází projektu. Totožné rozdělení životního cyklu projektu používá ve své odborné publikaci Fotr (2011, s. 23) a dodává, že každá z těchto fází je důležitá a výrazným způsobem ovlivňuje míru úspěšnosti projektu. Fáze životního cyklu je možné rozdělit:

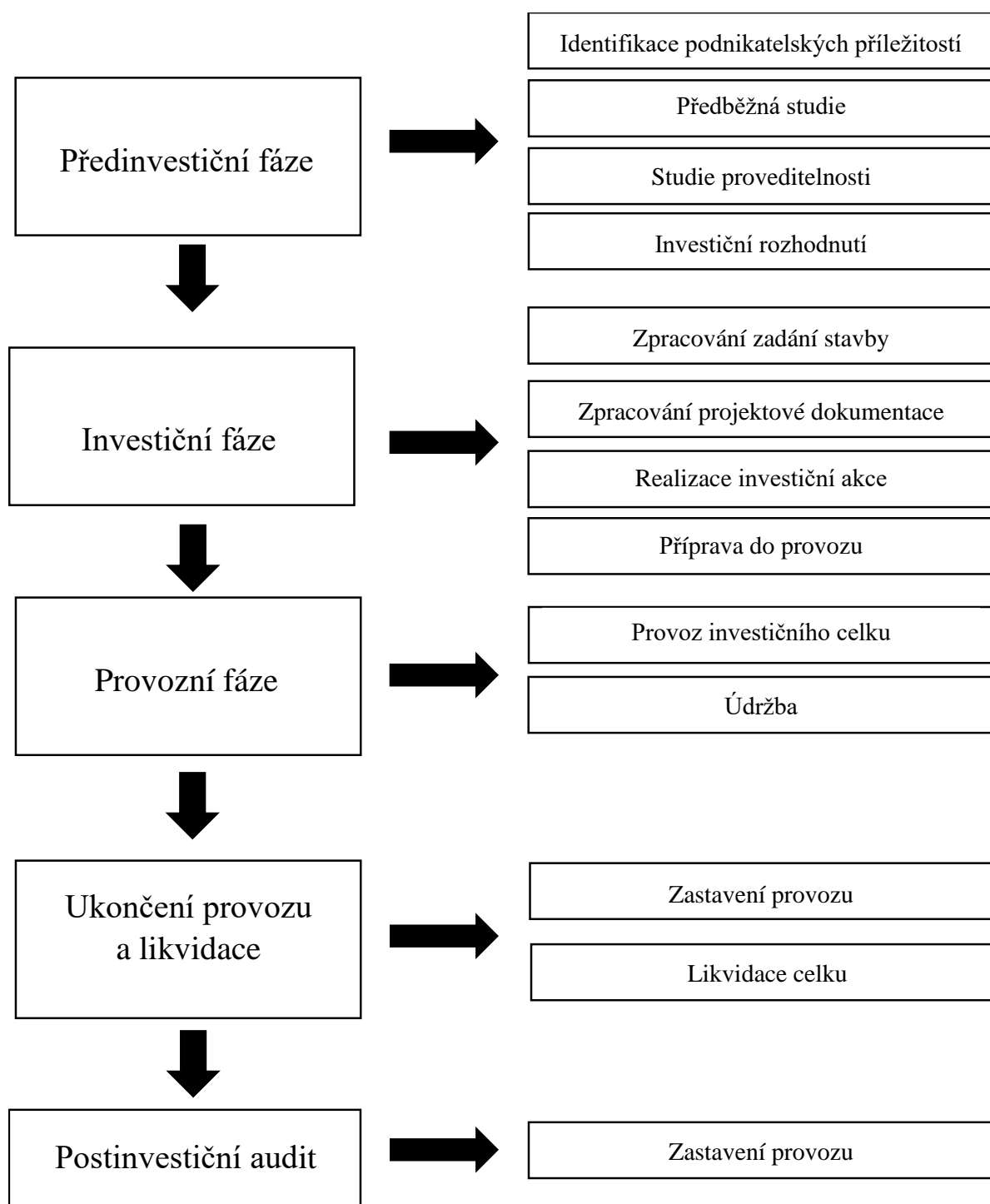
- **předinvestiční fáze** – zasluhuje zvýšenou pozornost, protože případný úspěch či neúspěch bude záviset na získaných informacích a poznatcích finanční a ekonomické povahy, technicko–technologických studií, marketingových poznatcích a na datech



získaných z předprojektových analýz; vypracování analýz zvyšuje výrazným způsobem celkové náklady na projekt, ale na druhé straně předchází případným ztrátám; předinvestiční fáze je tvořena identifikací podnikatelských příležitostí, na předběžném výběru projektů, na přípravě projektu obsahující analýzu jeho variant a na hodnocení budoucího projektu obsahující investiční rozhodnutí;

- **investiční fáze** – fáze zahrnuje dvě etapy, a to etapu projekční a etapu realizační; náklady na výstavbu (realizaci) výrazně převyšují projekční náklady, ale ani projekční náklady nejsou bezvýznamné; výstupem investiční fáze je dokončený projekt určený k předání do zkušební, případně určený k předání do trvalého provozu;
- **provozní fáze** – fáze zahrnuje běžný provoz, ale také jeho neustálé zdokonalování a pravidelnou údržbu; údržba představuje významný náklad; údržba zaručuje spolehlivé a bezpečné využívání projektu; v provozní fázi se projevují problémy pramenící z předinvestiční a investiční fáze;
- **ukončení provozu a likvidace** – na konci životnosti zařízení je nutné vynaložit další náklady, a to náklady na likvidaci zařízení (náklady spojené s likvidací, sanací zastavěných ploch); zároveň je možné realizovat určitý výnos spojený s prodejem zařízení nebo s jeho likvidací;

Naopak Svozilová (2011, s. 37) dodává, že projekt je procesem, který se v průběhu své existence neustále vyvíjí a prochází jednotlivými fázemi. Tyto fáze je možné nazývat životním cyklem projektu. V případě aplikování teorie systémů na životní cyklus projektu je pak možné rozdělit tento proces na pět po sobě následujících fází. První fází je konceptuální návrh (formulace základních záměrů, hodnocení přínosů a dopadů, analýza rizik). Poté následuje definice projektu (zpřesnění výstupů první fáze, zasazení projektu do realistického časového rámce, propočet nákladů) a třetí fází je produkce (vlastní realizace projektu, kontrola dosažení stanovených dílčích cílů). Dále následuje operační období (vlastní užívání projektu, integrace projektu do existujícího systému společnosti). Poslední fází je vyřazení projektu (převedení jednotky, zpracování poučení a zpracování získaných zkušeností).



**Obrázek 1:** Fáze životního cyklu investičního projektu

*Zdroj: vlastní zpracování*

Scholleová (2009, s. 241) uvádí, že kromě předinvestiční, investiční, provozní fáze je nutné po uplynutí určitého časového období završit investiční projekt provedením komplexní analýzy realizované investice. Smyslem vyhotovení komplexní analýzy je přesné vymezení všech faktorů způsobující odchylky v rámci implementace projektu. Vyhodnocení doporučuje provést prostřednictvím realizace **postinvestičního auditu**. Postinvestiční audit vysvětluje jako

systematický proces, který primárně nehodnotí výsledky investičního projektu. Hlavní náplní je určení klíčových příčin způsobujících rozdíly od původně zamýšlených cílů.

## 2.1 Předinvestiční fáze

Dle Valacha (2010, s. 47) si předinvestiční příprava zaslouží zvýšenou pozornost, protože se výrazným způsobem podílí na celkových nákladech projektu. Výsledné náklady předinvestiční fáze mohou dosahovat až deset procent. Předinvestiční fáze se opírá o poznatky z různých oblastí. Zároveň se předpokládá zapojení a vzájemná kooperace různorodě kvalifikovaných pracovníků na vypracování potřebných analýz pro předinvestiční fázi. Na vypracování analýz se podílejí převážně ekonomové, technici a právníci. Všichni zúčastnění pracovníci musejí být seznámeni s vytyčenými cíli a důležitá je i jejich vzájemná koordinace. Vypracované analýzy mohou přispět ke snížení rizika. Eliminace rizika umožňuje předcházet případným odchylkám a z nich plynoucím ztrát. Postupně je podrobně identifikován zamýšlený projekt a jeho různé varianty. Méně vhodné projekty jsou vylučovány a postupně se rýsují vhodnější varianty. Důležité je v předinvestiční fázi také zdůvodnit potřebnost projektu, a to z různých úhlů pohledů a různých hledisek. Podstatným bodem této fáze je navrhnout technické řešení projektu. Velmi zásadní je také řešení ekonomické otázky zahrnující způsob financování. Zásadní je výstup předinvestiční fáze, který dává verdikt, zda investice bude realizována či nikoli.

Albertiny (2015, s. 12) dodává, že v rámci předinvestiční fáze se rozhoduje o tom, zda určitá varianta bude implementována v investiční projekt. Předinvestiční fázi charakterizuje jako proces přípravy studií a potřebných analýz k objasnění vhodnosti provádění vybraných projektů. V této fázi by mělo dojít k odstranění možných nejistot a zároveň by mělo být zamezeno zbytečnému riskování. Autor připouští, že i přes vyhotovení kvalitně provedených studií a analýz je určitá míra nejistoty a rizika součástí investičních projektů.

Předinvestiční fáze je dle Fotra (2011, s. 26) založena primárně na **identifikaci podnikatelských příležitostí, na předběžném výběru projektů a na přípravě projektu obsahující analýzu jeho variant**. V neposlední řadě je předinvestiční fáze založena na **hodnocení budoucího projektu a rozhodnutí o jeho realizaci či zamítnutí**. Komplexní výčet bodů charakterizujících předinvestiční fázi specifikuje klíčové aktivity ovlivňující míru úspěšnosti zamýšleného investičního záměru.

Vyjasněním neboli identifikací podnikatelských příležitostí investiční subjekt zahajuje předinvestiční fázi. Právě podněty jednotlivých podnikatelských příležitostí jsou stimulem k investičním projektům. Vyjasnění podnikatelských příležitostí je výsledkem permanentního sledování a vyhodnocování faktorů podnikatelského prostředí. Mezi faktory vyjasňující podnikatelské příležitosti je možné zařadit sledování poptávky, vyhledávání exportních možností a získání nových technologií. K identifikaci podnikatelských příležitostí se používají výsledky nejrůznějších studií a analýz. Příkladem je studie struktury produkce a spotřeby v konkrétní zemi, analyzování dovozu a hledáním možností substituce domácími výrobky. Dále jsou využívány analýzy odvětvové a oborové struktury průmyslu. Takto získané podněty, stimuly k investiční aktivitě je nutné vyhodnotit před jejich zapracováním do podoby investičního projektu. Podniky si při realizaci kapitálově náročnějších projektů vyjasňují podnikatelské možnosti prostřednictvím studií příležitostí. Cílem těchto studií je posoudit efekty plynoucí ze zavedení výroby určitého produktu na základě získaných informací o podnikatelských příležitostech. Studie se snaží velmi stručně a v přibližné podobě vyhodnotit dané příležitosti. Výstupem studie je první vyloučení podnikatelských příležitostí, které vykazují příliš vysoké riziko, nedostatečné zhodnocení vložených prostředků. Zároveň jsou v první selekci vyřazeny podnikatelské projekty s vysokou finanční náročností. Na druhé straně jsou naopak vybrány ty příležitosti, které si zaslouží větší pozornost pro další vyhodnocování (Fotr, 2011, s. 26).

Druhá část předinvestiční fáze nazývaná jako předběžný výběr projektu a jeho příprava včetně analýzy variant je zpravidla založena podle Valacha (2010, s. 47) na vypracování předběžné technicko-ekonomické studie (prefeasibility study). Předběžná studie je vytvářena pro rozsáhlé a nákladné projekty. Cíl, a především obsah je do jisté míry totožný jako u prováděcí studie (někdy je označována jako technicko-ekonomická studie). Rozdíl je možné spatřit v míře podrobnosti a prověřenosti zjištěných údajů. Dále se liší v hloubce provedené analýzy. Míra nepřesnosti se u předběžné technicko-ekonomické studie pohybuje přibližně okolo cca 30-50 %, u prováděcí studie je míra nepřesnosti výrazně nižší.

Fotr (2011, s. 27) doplňuje Valacha v tom, že předběžná studie představuje mezistupeň mezi stručnými studii příležitostí a podrobnými technicko-ekonomickými studii. Zpracování technicko-ekonomické studie je velmi nákladné a časově náročné, proto je zpracována předběžná technicko-ekonomická studie. Cílem pro vypracování předběžné studie je stanovit, zda byly posuzovány a vyhodnocovány všechny potenciální varianty projektu. Je nutné obhájit základní myšlenku projektu, na které je založena atraktivita projektu. V neposlední řadě je

nutné zdůvodnit náplň projektu, jenž opravňuje vytvoření detailní analýzy v podobě technicko-ekonomické studie projektu. Posuzovány jsou i dopady na životní prostředí v zamýšlené lokalitě. Vymezené varianty jsou posuzovány z hlediska strategie firmy a rozsahu projektu, marketingové strategie, lokalizace projektu, technologického procesu, mzdových nákladů, organizačního uspořádání a rozpočtu pro realizaci projektu. Výstupem předběžné technicko-ekonomické studie je rozhodnutí o zpracování detailnější analýzy v podobě technicko-ekonomické studie, nebo rozhodnutí o zastavení dalších aktivit spojených s projektem.

V závěru předinvestiční fáze je klíčové podrobně zpracovat technicko-ekonomickou studii proveditelnosti. Zde se již pracuje s užším spektrem variant vycházejícího z předběžné studie. Náplní studie proveditelnosti je poskytnout kompletní podklady potřebné k učinění investičního rozhodnutí. Studie proveditelnosti (Feasibility Study) formuluje a kriticky se pokouší vyšetřit komerční, technické, finanční, ekonomické a environmentální požadavky projektu. Výsledkem studie proveditelnosti je pak samotná formulace projektu obsahující cíle. Jsou definovány základní charakteristiky, marketingová strategie, dosažitelný podíl na trhu. Důležité je specifikovat potřeby týkající se zabezpečení potřebných surovin, lidského kapitálu, technologií a výrobních zařízení. Z ekonomického hlediska jsou specifikovány výnosy a náklady jednotlivých variant projektů včetně ukazatelů ekonomické efektivity. Studie proveditelnosti je vypracovávána na základě iteračního optimalizačního procesu se zpětnými vazbami. Zpětné vazby nutí tvůrce studie vrátit se k předchozímu rozhodnutí a modifikovat ho. Výstupem modifikovaného rozhodnutí je jeho postupné zpřesňování. Celá studie proveditelnosti je tvořena na základě postupných optimalizačních kroků. Optimalizační kroky vytvářejí například prostor pro zpřesňování a ovlivňování celkových nákladů projektu. Primárním výsledkem technicko-ekonomické studie proveditelnosti je učinění rozhodnutí o výběru nejlepší varianty projektu. V případě kladného rozhodnutí je vyhotoven harmonogram realizace a rámcový rozpočet. V praxi může nastat situace, že vybraný projekt není z určitých příčin životaschopný. V tomto případě je nutné v závěru studie konstatovat, že z určitých příčin není vhodné projekt realizovat. Vynaložené prostředky na vypracování studií nebudou využity. Na druhou stranu investiční subjekt zamezí riziku a ztrátám v budoucnosti (Fotr, 2011, s. 28).

## **2.2 Investiční fáze**

Autorka Pivoriené (2017, s. 189) uvádí, že po dokončení rozhodovacího procesu o realizaci projektu zahrnující výběr nejvhodnější varianty projektu již nastává investiční fáze. Investiční fázi charakterizuje jako implementační část celého investičního procesu, kdy podnik v podobě

investora čerpá výhody z kvalitně provedené předinvestiční fáze. Ve fázi implementace by se pozornost měla ubírat na dva klíčové faktory, které pozitivně i negativně ovlivňují celkový úspěch realizovaného projektu. Prvním faktorem je nutnost v maximální možné míře dodržet harmonogram realizace z hlediska časového rozvrhu plánovaných prací. Druhý faktor souvisí s rámcovým rozpočtem, který byl připraven v rámci předinvestiční fáze. Jedná se o dodržení optimální struktury investovaného kapitálu dle rozpočtu včetně nákladů na získaný kapitál. V případě odchýlení projektu od harmonogramu realizace investičního projektu dochází zpravidla k růstu nákladů a k celkovému prodražení investičního projektu.

Investiční fáze sice zahrnuje výrazným způsobem větší počet činností než předinvestiční fáze, ale z ekonomického hlediska lze konstatovat, že investiční fáze již není tak zajímavá. Základním stavebním kamenem pro zahájení investiční fáze je zabezpečení komplexního, právního, finančního a organizačního rámce nezbytného pro realizaci investičního projektu. K naplnění rámce je nutné zajistit projekt po stránce kontrakční, po stránce financování jednotlivých aktivit, po stránce projektové (vytvoření projektového týmu). U některých investičních projektů týkajících se rozšíření výrobních kapacit je nutné vystavět nové prostory. K výstavbě je klíčové získat potřebné pozemky pro výstavbu. Investiční fázi je možné rozčlenit na jednotlivé etapy mezi které patří zpracování zadání stavby, zpracování úvodní a realizační projektové dokumentace, realizace výstavby, příprava do provozu, zkušební provoz včetně aktualizace dokumentace systémů (Fotr, 2011, s. 33).

V předinvestiční fázi byly vypracovány potřebné studie. Na již vypracované studie do jisté míry navazují práce na přípravu dokumentu zadání stavby. Dokument „Zadání stavby“ definuje souvislosti, příčiny vzniku a samotný rozsah projektu. Hlavním důvodem pro vytvoření dokumentu je potřeba specifikovat primární informace požadované pro návrh a realizaci projektu, které se dotýkají především oblastí jako jsou produkty, výrobní kapacity, požadavky na energie, suroviny, omezující podmínky a standardy. Vypracovaný dokument slouží zejména jako podklad pro jednotlivá výběrová řízení. Zadavatel může vypsat výběrové řízení na získání dodavatele licence technologického procesu, zabezpečení dodavatele pro vypracování úvodní projektové dokumentace. V případě, že pro vypracování projektu bude nutné získat licenční povolení, tak dokument se zaměří na specifikaci požadavků na poskytovatele licence.

Součástí investiční fáze je zpracování úvodní a realizační projektové dokumentace. Úvodní projektová dokumentace úzce souvisí se zpracováním dokumentu „Zadání stavby“. Úvodní projektová dokumentace se zaměřuje na podrobnější rozpracování projektu. Vyšší podrobnost

rozpracování pozitivním způsobem působí na zpřesnění odhadů týkající se velikosti nákladů. V případě realizace investičních aktivit u výrobní jednotky je možné zpřesnit odhad nákladů okolo hranice 10 % z celkových nákladů. Úvodní projektová dokumentace je zpravidla tvořena složkami, které jsou podkladem pro získání územního rozhodnutí a stavebního povolení. V samostatné části projektové dokumentace je zhodnocen vliv na životní prostředí. Vypracování úvodní projektové dokumentace umožňuje pokračovat v pracích na projektové dokumentaci detailněji. Další práce probíhají již na úrovni realizační. Realizační projektová dokumentace se zabývá zpracováním inženýrských výkresů, výpočtů a dokumentace požadované pro realizaci projektu. Údaje vyplývající ze zpracované projektové dokumentace umožňují specifikovat budoucí potřebu zdrojů. Dále jsou specifikovány požadavky na školení lidských zdrojů, zajištění bezpečnosti a řízení kvality jednotlivých útvarů.

Ve fázi realizace již probíhá samotné provedení investičního projektu. Investiční projekt může být realizován „na klíč“ prostřednictvím jednoho generálního dodavatele. Jeden generální dodavatel je zpravidla využíván u investic zabývajících se developerskou výstavbou. Pro investiční aktivity podnikové praxe zabývajících se například rozšířením výrobních kapacit se generální dodavatel poskytující komplexní služby příliš často nevyužívá. Jednotlivé práce včetně objednávek materiálu, výběru strojního zařízení musí být v souladu s projektovou dokumentací. Postupně jsou prostory připraveny pro montáž výrobního zařízení. Po dokončení montážních prací jsou testována a kontrolována jednotlivá kritéria. V průběhu celé realizace je nutné zabezpečit dohled a dozor nad realizací.

Poslední částí investiční fáze je příprava uvedení do provozu, uvedení do provozu a zkušební provoz. Nyní po úspěšné realizaci investiční akce je nutné výrobní zařízení otestovat. Cílem je zabezpečit, aby všechny aktivity spojené s přípravou zařízení určeného k zavedení do provozu a vlastnímu uvedení do provozu byly v souladu s provozními a bezpečnostními standardy. Zásadní je porovnat výsledek realizace s projektovou dokumentací. Příprava, uvedení do provozu a zkušební provoz zahrnuje aktivity od mechanického dokončení nového zařízení až po jeho finální převzetí. Výstupem zkušebního provozu je převzetí nového zařízení vlastníkem. Poté je nové zařízení připraveno pro běžný provoz. Na závěr po provedení všech potřebných kroků realizace investičního projektu je nutné aktualizovat a modifikovat existující dokumentace. Nové zařízení je zakomponováno do stávajících podnikových dokumentací, norem, havarijních plánů a plánu údržby. V neposlední řadě je nové zařízení zahrnuto do podnikových systémů a systémů výkaznictví.

## 2.3 Provozní fáze

Dluhošová (2010, s. 132) uvádí, že provozní fázi je možné charakterizovat jako část investičního procesu, kdy jsou na investičním technologickém celku produkovány výrobky, popřípadě služby. Již od začátku provozní fáze jsou generovány finanční toky. Důležitá je výše a stabilita generovaných finančních toků v porovnání s investičními výdaji, která rozhodují o ekonomické efektivnosti investice.

Nedostatky investičního projektu se v nejvyšší míře projevují v průběhu provozní fáze. Nedostatky či problémy provozní fáze mají svůj původ zejména v realizační fázi projektu. Příčiny problémů je možné také hledat v nekvalitně vypracovaných předběžných a finálních studiích proveditelnosti, které jsou zpracovány v průběhu předinvestiční fáze. Vyskytlé problémy provozní fáze je vhodné posuzovat jak z krátkodobého, tak i z dlouhodobého hlediska včetně jejich dopadů (Fotr, 2011, s. 37).

Krátkodobý pohled je spojen s nedostatky nového zařízení při uvedení projektu do provozu. Zde se nejčastěji vyskytují problémy spojené s nedostatečným zvládnutím technologických procesů a s nedostatečnou kvalifikací pracovníků. Investiční akce orientovaná na rozšíření výrobních možností si dává za cíl vytvořit novou výrobní kapacitu. Využití nové výrobní kapacity získané prostřednictvím realizace investičního projektu nezávisí pouze na zvládnutí technologických aspektů investice, ale i na kvalitě zpracovaných marketingových studií, na aktuální tržní situaci a v neposlední řadě i na personálním obsazení nových výrobních jednotek. Nedostatky pramenící z nedostatečné kvalifikace pracovních sil a drobných nedostatků technologického rázu je finančně snazší a časově méně náročnější odstranit. Problémy technologického rázu mají dlouhodobý charakter, kdy jejich odstranění je velice problematické.

Dlouhodobý pohled týkající se problémů provozní fáze je provázán s celkovou strategií projektu, na které byla daná investice koncipována. Dochází k výrazným diferenciacím na straně výnosů a na druhé straně dochází k nechtěným turbulencím v provozních nákladech. Výnosy a náklady mají přímý vztah k již specifikovaným předpokladům. Z jednotlivých předpokladů se vycházelo při zpracování technicko-ekonomické studie proveditelnosti. Mezi jednotlivé předpoklady je možné zahrnout vývoj poptávky, velikost prodejní ceny, dosažitelný podíl na vybraných trzích, náklady na suroviny, ceny materiálů a energií. V případě, že zvolená strategie a primární předpoklady investičního projektu se ukázaly jako nesprávné, tak došlo k diferenciacím mezi plánovanými hodnotami a realitou danou provozem dané investice. Nápravná opatření a realizace korekčních opatření je velice obtížná, ale také často vysoce



nákladná. U některých vysoce specializovaných technologií a výrobních zařízení není možné korekční opatření vůbec uskutečnit. Takto realizovaný projekt koncepčně selhal a je odsouzen k nezdaru. Z tohoto důvodu je opět podstatné vyzdvihnout důležitost předinvestiční fáze, protože o úspěchu či neúspěchu rozhoduje především kvalita investiční přípravy.

Provozní fáze zaměřená především na výrobu produktů je dále doprovázena nutností zabezpečovat činnosti zajišťující spolehlivý provoz. Jedná se o údržbové práce na výrobním zařízení. Údržba má své cíle, které jsou součástí investičního projektu a už v průběhu vyhotovení rámcového rozpočtu jsou zahrnuty náklady na údržbové práce. Náklady na údržbu je nutné brát v úvahu už při hodnocení úspěšnosti projektu. Z ekonomického hlediska se řadí mezi provozní náklady a obvykle mají fixní charakter. Náklady na údržbu investičního celku se podílejí v rozmezí 2,0 až 3,5 % na celkových pořizovacích nákladech.

Mezi klíčové cíle údržby je možné zařadit snahu subjektu zachovat investici do existujících zařízení a udržet je v řádném stavu odpovídající funkčním požadavkům daných provozem investičního celku. Prioritní je v rámci strategie také zachovat zařízení pro bezpečné provozování a dále je nutné brát v úvahu vliv provozu na životní prostředí. Neméně významnou funkcí údržby je poskytovat zpětnou vazbu týkající se konstrukce, volby materiálů a vývoje zařízení a jeho samotné funkčnosti. Výstup údržby v podobě zpětné vazby je využíván k zajištění požadavků provozu. Zpětná vazba údržby může být použita pro další investiční projekty. Údržba zařízení je v jednotlivých organizacích zajišťována různými způsoby. Může se jednat o úplný outsourcing veškerých údržbářských činností. Dalším řešením je zajištění údržbových činností prostřednictvím vnitropodnikových zdrojů. Firmy mohou zajistit přípravu a provedení činností prostřednictvím nasmlouvaných dodavatelů.

## **2.4 Ukončení provozu a likvidace**

Ukončení provozu investičního zařízení a jeho likvidace reprezentují poslední fázi života projektu. Poslední fáze investičního zařízení je na jedné straně spojena s příjmy z likvidovaného majetku a na druhé straně je nutné brát na zřetel nákladovou stránku. Nákladová stránka je spojena s likvidací zařízení. V podnikové praxi je velmi běžné, že náklady na likvidaci zařízení nejsou zahrnuty při plánování investičního projektu. Například investiční akce orientované na energetiku evokují vysoké náklady na likvidaci, ale i u kapitálově náročnějších investičních akcí orientujících se na rozšíření výrobní kapacity je někdy vhodné vytvářet rezervy. Rezervy mohou mít vliv na velikost peněžních toků projektu ve fázi provozu investičního zařízení (snižují ukazatele ekonomické efektivity projektu). Likvidace

investičního zařízení zahrnuje několik kroků, jako je demontáž zařízení. Následuje likvidace zařízení, a to buď formou sešrotování či prodejem stále funkčních součástí. Další možností je prodej stále funkčního zařízení, jehož provoz podnik již ukončil. V případě existence nepotřebných skladových zásob dochází k jejich prodeji. Proces likvidace ve výrobních organizacích po ukončení provozu projektu vyžaduje i účetní vypořádání likvidované stavby (Fotr, 2011, s. 38-39).

Likvidační fáze porovnávající rozdíl mezi příjmy a výdaji, které jsou spojeny s likvidací projektu musí respektovat daňové dopady. Likvidační hodnota projektu představuje komparaci příjmů a výdajů likvidovaného investičního zařízení. Likvidační hodnota projektu je v posledním roce provozu součástí peněžního toku. Pokud je likvidační hodnota kladná, tak dochází k růstu ukazatelů zabývajících se ekonomickou efektivností projektu. Může dojít k růstu vnitřního výnosového procenta nebo například čisté současné hodnoty. V opačném případě dochází k poklesu těchto ukazatelů. V podnikové praxi je však výrazně pravděpodobnější, že výdaje spojené s ukončením provozu převyšují příjmy získané z likvidace zařízení.

## **2.5 Postinvestiční audit**

Někteří autoři odborných publikací zabývajících se problematikou životního cyklu investic nezahrnují postinvestiční audit jako potřebnou součást úspěšného vyhotovení zamýšleného investičního projektu. Postinvestiční audit přichází na řadu až po určité době od završení investičního projektu. Scholleová (2009, s. 241) postaudit představuje jako komplexní analýzu dokončené investice, která spočívá v porovnání skutečné implementace projektu v průběhu všech jeho fází s investičním záměrem (investičním plánem). Právě vhodné začlenění postinvestičního auditu do podnikového řízení investic průběžně vylepšuje předpoklady pro provádění investičních projektů. Postinvestiční audit aplikovaný do podnikové praxe je primárním prvkem controllingu poskytující dostatečnou zpětnou vazbu. Výsledky zpětné vazby se promítají do dalších investičních projektů, čímž přispívají k vyšší úspěšnosti a budují budoucí prosperitu podniku.

Primárním účelem postinvestičního auditu není vyhodnocení míry úspěchu či neúspěchu investičního projektu a ani se nezabývá přiřazením odpovědnosti za neúspěch projektu. Primární oblastí, které se postinvestiční audit věnuje je identifikace příčin vyjasňujících diferenciaci mezi reálným výsledkem projektu a jeho původními cíli. V podnikové praxi to znamená analyzování a komparaci projektů z hlediska tvorby hodnoty podniku. Odhalení příčin

mezi komparovanými projekty umožňuje nastavit procesy investičního controllingu pro další investiční projekty.

Předpokladem pro tvorbu komplexního hodnocení investičního projektu provedeného prostřednictvím již specifikovaného auditu je dostatečná informační základna. Zároveň se očekává dostupnost veškeré dokumentace od počátku předinvestiční fáze až po konečnou fázi týkající se ukončení provozu, kdy se porovnává již fungující projekt s nastavenými cíli. Podstatné je vybudování potřebného klima a zainteresovanosti všech pracovníků na provedení auditu. Audit nesmí být brán jako pouhá kontrola všech zúčastněných stran. Audit by si měl dát za cíl poučení organizace do budoucna.

Výsledky postinvestičního auditu dávající doporučení, jenž mají široké využití pro jednotlivé fáze investičního projektu. Žádoucím výstupem postauditů je implementace doporučení do praxe přípravy a realizace investičních projektů. Využití postauditů v podobě doporučení je možné oborově rozčlenit, a to na část týkající se projektového managementu a části týkající se samotné přípravy a realizace projektu. Projektový management využívá doporučení zejména k vedení, dokumentaci a respektování návaznosti jednotlivých činností i projektů. Zatímco doporučení týkající se přípravy a realizace investičních projektů se zaměřují na oblast informační, metodickou a procesní.

### 3 PODKLADY PRO HODNOCENÍ EFEKTIVNOSTI INVESTIC

Investiční rozhodování na rozdíl od běžných operativních rozhodnutí je spojeno s dlouhodobými účinky. Chybné zaměření a neefektivní provedení investice způsobuje podniku vážné finanční problémy. Investice je tedy důležité posuzovat pomocí celé řady ukazatelů. K vyhodnocení efektivity investice je možné použít celou řadu vhodných technik a postupů. Hodnocení investice je založeno na porovnání důležitých vstupních parametrů. Za vstupní parametry lze považovat relevantní peněžní toky z projektu, kapitálové výdaje, doba životnosti investice a čistá současná hodnota.

Cílem investování je dosažení určité efektivity vynaložených zdrojů. Pojem efektivity používá celá řada ekonomických, ale i dalších oborů. Proto je důležité vymezit tento pojem před samotným stanovením způsobů a metod hodnocení investic. Efektivnost lze chápat jako účinnost vložených zdrojů a užitek jimi získaný. Zjednodušeně lze pojem efektivity vysvětlit jako poměr výstupů a vstupu určité činnosti. Z hlediska podnikových investic se manažer zaměřuje na balancování mezi přiměřeností nákladů a celkového užítku získaného z investiční akce (Vochozka, 2008).

Investice na základě jednorázově vynaložených finančních zdrojů umožňuje generovat peněžní příjmy, a to během následujícího časového období. Investování je specifická činnost, kterou je možné charakterizovat jako cílené odložení současné spotřeby s cílem dosáhnout vyšší spotřeby v budoucnosti. Na podnikové úrovni je splnění tohoto cíle podmíněno účelným vynaložením peněžních prostředků. Vynaložené prostředky musí být v budoucnosti odměněny dostatečnými peněžními přítoky. Investice tedy musí generovat dostatečný výnos převyšující kapitálové výdaje (Čížinská, 2018, s. 117).

Podstata hodnocení investic je v komparaci vynaloženého kapitálu s výnosy investice. Jedná se o porovnání jednotlivých investičních výdajů a ročních výnosů (resp. příjmů) za období životnosti investice. Výnos investiční akce lze charakterizovat jako přírůstek zisku po zdanění a přírůstek odpisů. Souhrnně výnosové položky tvoří cash flow (neboli peněžní tok). Z výše uvedeného vyplývá, že přijatelná investice svými budoucími výnosy převyšuje náklady vynaloženými na její získání. Budoucí výnosy jsou získávány po delší časové období a z tohoto důvodu je nutné brát v úvahu i faktor času (Synek, 2015, s. 296).

V průběhu vyhodnocování investičních alternativ je podstatné vždy komplexně posuzovat tři rozhodující faktory, které vytvářejí tzv. investorský trojúhelník (někdy označovaný též jako magický trojúhelník). Mezi rozhodující faktory se řadí:

- **výnosnost** – souvislost mezi výnosy plynoucích z investice a nákladů na její získání či provoz;
- **rizikovost** – představuje stupeň nebezpečí vzniku odchylky od očekávaných výnosů;
- **likvidnost** – vyjadřuje dobu, za jakou dojde ke splacení investice, resp. představuje rychlost s jakou je investice schopna převést se zpět do peněžní formy.

Ideální investice by umožňovala investorovi dosahovat vysokého výnosu a zároveň by byla spojena s nulovým rizikem. Zároveň by poskytovala investorovi možnosti kdykoli investici přeměnit zpět na peníze. Rozhodující faktory se v praxi vzájemně vylučují a v daný moment působí protikladně, a proto není možné dosáhnout všech žádoucích hodnot najednou. V ekonomické realitě je běžné, že čím vyšší výnos investice nabízí, tím větší riziko musí investor akceptovat. V případě, že investice nabízí vysokou likviditu, tím nižší ale zpravidla bývá výnos plynoucí z investice (Čižinská, 2018, s. 118).

Máče (2006, s. 10) dodává, že při dosažení vrcholu je investor donucen vzdát se naplnění vrcholů ostatních. Investor je reálnými podmínkami investování nucen volit optimální kombinaci výnosnosti, rizika a likvidity. V případě maximalizace jednoho kritéria se vzdá naplnění zbývajících dvou faktorů. V dané souvislosti se jedná o „vzájemné výměně mezi investičními kritérii“.

Dle Synka (2011, s. 292) se postup hodnocení investic skládá z níže uvedených kroků:

- stanovení kapitálových výdajů na investici;
- odhadnutí budoucích peněžních příjmů;
- určení diskontní míry (nákladů na kapitál);
- výpočet současné hodnoty očekávaných výnosů (cash flow) jako východiska pro použití metod ekonomického hodnocení investice.

### 3.1 Stanovení kapitálových výdajů na investici

Kapitálové výdaje zahrnují vynaložení výdajů spojených s pořízením dané investice, kde je nutné zahrnout pořizovací cenu, dopravu, instalaci obsahující seřízení, náklady na zabezpečení projektové dokumentace, výzkum a vývoj a v neposlední řadě i náklady na zabezpečení a proškolení pracovní síly. Zpravidla u investic zabývajících se obnovou majetku jsou kapitálové výdaje sniženy o příjem z prodeje nahrazovaného majetku. Na druhé straně ale mohou vznikat náklady, které jsou spojeny s likvidací a prodejem vyřazeného majetku. Příjmy z prodeje vyřazeného majetku jsou obvykle převyšeny náklady na likvidaci. V souvislosti s prodejem nebo likvidací vyřazeného majetku je nutné respektovat i daňové dopady (Jáčová, 2013, s. 114).

Převážná část kapitálových výdajů je vynaložena v období přípravy a výstavby investice. Do kapitálových výdajů jsou zahrnuty výdaje na přírůstek oběžného majetku. Jedná se o přírůstek čistého pracovního kapitálu, který je vytvořen novou investicí. S investicí jsou spojeny prostředky, které budou dlouhodobě navázány na nejrůznější formy majetku. Zpravidla jsou prostředky vázány ve formě zásob, pohledávek a položek krátkodobého finančního majetku. (Dluhošová, 2010, s. 138).

Kapitálové výdaje nelze dopředu přesně určit, a proto je nutné v praxi jejich výši odhadovat. Určení odhadu investičních nákladů bývá přesné v oblasti týkající se pořízení pozemků, pořízení strojů a výrobních zařízení zahrnující nákupní cenu včetně dopravy a nákladů spojených s instalací zařízení. Z podnikové praxe však vyplývá druhá skupina nákladů, jejíž přesné určení je značně problematické. Do této skupiny lze zahrnout stavební náklady, náklady na proškolení pracovní síly, náklady orientované na výzkumné a vývojové aktivity, náklady na ochranu životního a pracovního prostředí. Ve skutečnosti mají investoři tendenci odhad nákladů podceňovat. Podceňování nákladů a případné odchylky mezi skutečnými a očekávanými náklady mohou přivést podnik do tíživé hospodářské situace, která může eskalovat v konečném důsledku až v úpadek podniku.

Dle Synka (2015, s. 297) je potřeba zohlednit náklady, které jsou přímo spojené s danou investiční akcí. Náklady související s danou investicí lze označit za relevantní přírůstkové náklady. Naopak u rozsáhlejších investičních projektů vzniká skupina nákladů, která není vázána na projekt. Jedná se o utopené náklady, kdy tato skupina nákladů by vznikla bez ohledu na projekt. V úvahu při stanovování jednorázových nákladů na investici je nutné vzít i oportunitní náklady. V ekonomické literatuře jsou oportunitní náklady označovány různě, ale v podstatě vyjadřují náklady obětované příležitosti. Oportunitní náklady je možné

charakterizovat jako ušlý výnos z nejlepší alternativy umístění peněz, o které investiční subjekt přijde díky realizaci daného projektu. Ušlý výnos může být například úrok, který by investiční subjekt získal při uložení finančních prostředků do banky.

V podnikové realitě často dochází k tomu, že doba investiční výstavby může trvat několik let. Pokud opravdu dojde k tomu, že výstavba je rozložena do více let, je nutné přihlídnout k faktorům času a je vhodné kapitálové náklady aktualizovat. Jinými slovy je nutné přepočítat kapitálové výdaje na stejnou časovou základnu, jenž bývá označena jako rok nula. Kapitálové výdaje jsou ovlivněny také inflačními jevy. Při kolísání cenové hladiny je nutné přihlídnout k inflaci a dané náklady přepočítat pomocí diskontní míry. (Synek, 2011, s. 293).

### **3.2 Odhad budoucích peněžních příjmů**

Je výrazně náročnější reálně vymezit očekávané budoucí peněžní příjmy dané investice než stanovit její kapitálové výdaje. Dle Valacha (2010, s. 68) se jedná o nejkritičtější místo kapitálového plánování a investičního rozhodování. Hlavní příčina podporující toto tvrzení spočívá v životnosti dané investice, která je výrazně delší než doba pořízení investice. Vliv faktorů času je zde více prohlouben než při stanovení kapitálových výdajů. Odhad budoucích peněžních příjmů je zároveň více ovlivněn inflačními tlaky. Citlivější působení zmíněných faktorů vyúsťuje ve vyšší riziko odklonu skutečných peněžních příjmů od těch očekávaných.

Investiční subjekty mají tendenci při procesu identifikace budoucích celkových peněžních příjmů (cash flow) jejich hodnotu přeceňovat, což je stejně závažné jako podceňování velikosti kapitálových výdajů spojených s investicí. Zároveň je odhadnutí budoucích peněžních příjmů ovlivněno značnou proměnlivostí tržních podmínek, které vede ve zvýšené riziko, že očekávané budoucí příjmy nebudou dosaženy ve stanovené výši. Odhady peněžních příjmů v budoucnosti jsou zpravidla navázány na detailní analýzu trhu provedenou marketingovým oddělením, které musí především stanovit očekávaný objem prodávaného zboží a jeho cenu. Při zpracování analýzy vychází marketingové oddělení z cenové elasticity, požadavků zákazníků a důležité je sledovat i odezvy konkurence (Synek, 2011, s. 294).

Jáčová (2013, s. 114) uvádí, že mezi peněžní příjmy z investičního projektu v průběhu jeho životnosti patří především zisk po zdanění, který investice generuje každý rok. Určitě nelze opomenout ani význam ročních odpisů na celkovou velikost peněžních příjmů. Dále mezi očekávané příjmy lze zahrnout příjem z prodeje dlouhodobého majetku před koncem jeho životnosti.

Valach (2010, s. 69) dále k budoucím peněžním příjmům přiřazuje změny oběžného majetku (konkrétněji se zde přiřazují změny čistého pracovního kapitálu) vázaného na investiční projekt. Změny čistého pracovního kapitálu se mohou případně objevit jednak jako část kapitálových výdajů. Zároveň se mohou objevit během životnosti investičního projektu jako přírůstek nebo jako úbytek. Přírůstek čistého pracovního kapitálu se projeví snížením peněžního příjmu projektu. Na druhé straně se úbytek čistého pracovního kapitálu projeví zvýšením peněžního příjmů projektu. Ke konci životnosti investičního projektu se celý čistý pracovní kapitál vytvořený investicí uvolní, čímž se zvýší peněžní příjem.

Celkové příjmy jsou tvořeny ziskem, jak již bylo uvedeno, ale důležité je upozornit, že se nejedná o účetní zisk, ale o tzv. cash flow představující skutečný peněžní tok plynoucí z investice. Skutečný peněžní tok lze dále charakterizovat jako čistý příjem. Při stanovení velikosti čistého příjmu se vychází z tržeb. Tržby jsou peněžním výnosem, který podnik postupně získává za prodanou produkci. Stanovení peněžního toku spočívá v konfrontaci příjmů a výdajů. Mezi výdaje se obvykle zahrnují mzdy, platby vynaložené na získání surovin, materiálů, energií a také platby za služby. Mezi výdaje se zahrnují všechny platby za nákladové položky kromě odpisů.

Odpisy jsou součástí nákladů, ale nejsou peněžním výdajem. V rámci teoretického výkladu lze odpisy chápat jako součást tržeb, které se vracejí do podniku a jsou uloženy na účtech podniku jako peněžní příjem. Proto je důležité odpisy přičíst k tržbám. Zvláštní pozici drží úroky z úvěru. Úroky jsou nákladem a snižují čistý zisk, ale využívají se při diskontování jako součást diskontní míry. Úroky z cizího kapitálu tedy nelze do nákladů zahrnovat. Zjednodušená interpretace tedy říká, že nelze ponížít provozní zisk o úroky z cizího kapitálu. Pokud by došlo k odečtení úroku, tak by se zisk snížil dvakrát (Synek, 2011, s. 295).

Celkové peněžní příjmy z investičního projektu lze dle Valacha a kolektivu (2010, s. 69) stanovit pomocí následujícího vzorce:

$$P = Z + A \pm O + P_M \pm D, \quad (2)$$

kde	P	celkový roční peněžní příjem investice;
	Z	roční přírůstek zisku po zdanění, jenž investice generuje;
	A	přírůstek ročních odpisů způsobených investicemi;
	O	změna oběžného majetku v důsledku investice;
	$P_M$	příjem z prodeje dlouhodobého majetku na konci jeho životnosti;
	D	daňový efekt související s prodejem dlouhodobého majetku.



### 3.3 Určení diskontní míry

Kapitál s sebou váže určité náklady, které se musejí započítat do hodnocení investice. Diskontní sazba slouží vedle budoucích peněžních toků jako druhý významný faktor pro stanovení kritérií ekonomické efektivity investičních projektů. K vyčíslení diskontní míry jako nákladů na kapitál lze využít metody průměrných nákladů na kapitál (WACC). Určit diskontní sazbu projektu je základní úlohou investičního rozhodování. Ovšem velmi důležité je podle Valacha (2010, s. 305) odlišit od sebe průměrné náklady na podnikový kapitál a průměrné náklady kapitálu na investiční projekt. V případě, že riziko investičního projektu je na úrovni podnikatelského rizika firmy, tak lze pro stanovení diskontní sazby projektu použít právě podnikové náklady na kapitál. Stanovení diskontní sazby je v praxi velmi obtížné. Čím vyšší riziko je s investičním projektem spojené, tím vyšší by měla být i diskontní sazba.

Diskontní sazba podniku pomáhá zabezpečit úhradu nákladů cizího kapitálu a zároveň vyjadřuje odměnu vlastníkům firmy za poskytnutý kapitál. Úhrada nákladů cizího kapitálu spočívá v úhradě úroků z úvěru, popřípadě nákladů na obligace. Odměna vlastníkům firmy za vynaložený kapitál poskytuje kompenzaci těmto vlastníkům za odložení spotřeby a podstoupení rizika. Diskontní sazba může být ztotožněna s firemními náklady na kapitál, které se stanovují jako vážený aritmetický průměr nákladů vlastního a cizího kapitálu (Fotr, 2011, s. 117).

Dluhošová (2010, s. 116) dodává, že náklady na celkový firemní kapitál jsou v anglosaské literatuře označovány pod zkratkou WACC (Weighted Average Cost of Capital). Naopak v české odborné literatuře jsou běžně označovány jako vážené průměrné náklady kapitálu nebo také jako průměrné náklady kapitálu. Kapitálové náklady se obvykle vyjadřují v procentech. Vzorec obsahuje kombinaci nákladů týkajících se různých forem kapitálu:

$$WACC = \frac{R_D(1-t) \cdot D + R_E \cdot E}{D+E}; \quad (3)$$

kde	$R_D$	náklady na úročený cizí kapitál;
	$t$	sazba daně z příjmu;
	$D$	úročený cizí kapitál;
	$R_E$	náklady vlastního kapitálu;
	$E$	vlastní kapitál;
	$C$	celkový investovaný kapitál ( $C = E + D$ ).

Velká část firem používá kombinovaný způsob financování podnikového kapitálu, kdy část investičních nákladů financuje vlastními zdroji a část zdrojů je cizích. Rozhodne-li se podnik

financovat celou investici vlastním kapitálem, pak se náklady stanovují jako požadovaný výnos z kapitálu. Požadovaný výnos z kapitálu lze vyjádřit v dividendách nebo jako dosahovaný výnos z alternativního projektu. Výnos z alternativního projektu je zároveň oportunitním nákladem. Podle znalosti struktury jednotlivých kapitálových složek je možné počítat průměrné kapitálové náklady. Důležité je upozornit, že struktura jednotlivých kapitálových složek se u jednotlivých společností a podniků liší. U akciové společnosti lze využít základní kapitál, akcie, různé druhy dluhů nebo také zadržovaný zisk (Synek, 2011, s. 297).

Podle Dluhošové (2010, s 121) je určení vlastního kapitálu problematické a řada podniků vypočte své náklady na vlastní kapitál chybně. Náklady na vlastní kapitál jsou obvykle vyšší než náklady na cizí kapitál. Vyšší nákladovost vlastního kapitálu je dána především vyšším rizikem, které nese vlastník vkládající prostředky do podniku. Vlastník nese větší riziko než věřitel, protože věřitel má nárok na pravidelný úrokový výnos bez ohledu na ziskovost dlužníka. Na druhé straně vlastník vkládá prostředky do podniku na neomezeně dlouhou dobu a jeho výnos není dopředu specifikován. Náklady na vlastní kapitál lze ručit buď na základě tržních přístupů nebo modelů vycházejících z účetních dat. Reálné uplatnění metod je zásadně ovlivněno zejména dostupností potřebných dat, což bývá ovlivněno tržními podmínkami a vyspělostí finančních trhů. Dále použití těchto metod je ovlivněno v zásadě také právní formou. Převážná většina metod je využitelná pouze pro akciové společnosti. Kritické například může být v podmínkách České republiky určení nákladů na podnikový kapitál pro fyzickou osobu podnikající podle živnostenského zákona. V praxi se může jednat o podnik zaměstnávající desítku pracovníků, ale přesto tento podnikatelský subjekt nebude vést účetnictví, ale daňovou evidenci. Praktické využití níže uvedených metod je pro takto definovaný subjekt velice problematické. Pro podnikatelský subjekt podnikající podle živnostenského zákona je vhodné využít požadovanou výnosnost vlastníků nebo náklady na podnikový kapitál odvozený od výnosnosti alternativní investice.

Základními metodami, které se v praxi používají pro stanovení nákladů na vlastního kapitálu patří:

- model oceňování kapitálových aktiv – CAMP;
- arbitrážní model oceňování – APM;
- dividendový růstový model;
- stavebnicové modely.

Průměrné náklady kapitálu podniku lze chápat jako základ požadované výnosnosti investičních projektů. Výrazné náklady na kapitál mají negativní dopad na investice, kdy dochází k růstu finančního rizika v důsledku zadlužení, což vede ke zvýšení úroků a nákladů. Zároveň i akcionáři požadují vyšší výnosy za podstoupené riziko a opětovně dochází ke zvýšení celkových nákladů kapitálu na daný investiční projekt. Nepříznivý vliv růstu finančního rizika z titulu vysokého zadlužení je částečně tlumen úrokovým daňovým štítem. Přesto existují empirické důkazy o tom, že firmy s vysokými váženými průměrnými náklady na kapitál investují výrazně méně (Murray, 2013, s. 1).

### 3.4 Výpočet současné hodnoty očekávaných výnosů

Výnosy vznikají v průběhu delšího období a to způsobuje, že časová hodnota peněz se v průběhu času mění. Jinými slovy faktor času je příčinou toho, že hodnota dnešní peněžní jednotky je cennější než hodnota jednotky v budoucím období. Jelikož očekávané výnosy z investice jsou generovány po řadu let je nutné je přepočítat na stejnou časovou bázi. Stejná časová báze bývá stanovena na rok pořízení investice. Budoucí hodnotu je vhodné pro potřeby hodnocení investic přepočítat na hodnotu současnou. Současnou hodnotu je definována jako peněžní suma, která musí být investována, pokud ji chce subjekt získat zpět navýšenou o očekávané výnosy. Využívá se přepočítací koeficient reprezentovaný diskontní mírou. (Synek, 2011, s 299).

Současnou hodnotu cash flow získáme pomocí vzorce:

$$SHCF = \frac{CF_1}{(1+k)^1} + \frac{CF_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+k)^n} = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} \quad (4)$$

kde	SHCF	současná hodnota cash flow v období t (Present Value CF);
	$CF_t$	očekávaná hodnota cash flow v období t (t = 1 až n);
	k	diskontní míra;
	n	očekávaná životnost investice v letech.

Důležité je při výpočtu cash flow přihlédnout k míře inflace a dané veličiny přepočítat podle její předpokládané výše. Při hodnocení různých investičních variant obecně platí, že lze vybrat pouze ekonomicky přípustnou variantu. Za ekonomicky přípustnou variantu je možné označit takovou variantu, jejíž současná hodnota cash flow převyšuje investiční náklady. Nejvýhodnější varianta je ta, která dosahuje nejvyššího zhodnocení vloženého kapitálu.

## 4 METODY HODNOCENÍ EFEKTIVNOSTI INVESTIC

Základem pro komplexní posouzení efektivnosti investice je stanovené kritérium. Kritérium musí být určeno v souladu se stanovenými cíli investičního projektu. Kritérium se stává ústředním předmětem pro komplexní posouzení investiční akce. Investiční projekty si mohou klást za cíl zvýšení výrobní kapacity. Dalšími cíli, na niž jsou investiční projekty navázány spočívají v redukování nákladů. Primárními cíli v podnikové realitě je především touha investičních subjektů zvýšit zisk. Při hodnocení kritérií je posuzována míra splnění definovaných cílů investiční akce (Synek, 2011, s. 301).

S tímto tvrzením souhlasí i další autor a zároveň dodává, že je vhodné celkovou efektivnost investičních projektů vyhodnocovat na základě toho, jak investiční projekty přispívají k hlavnímu cíli podnikání firmy. Za hlavní cíl podnikání autor ve své odborné publikaci označil maximalizaci tržní hodnoty firmy. Zároveň autor připouští, že investiční projekty nemusejí být vždy navázány na hlavní podnikatelské cíle. V praxi to znamená, že cílem investiční akce může být technologická inovace týkající se výroby nebo nutnost dodržet bezpečnostní či ekologická nařízení (Valach, 2010, s. 80).

Pokud definovaným cílem je snížení výrobních nákladů je vhodné použít nákladové kritérium. V případě, že podnik chce zvýšit zisk lze využít ziskové kritérium. Nevýhoda nákladového kritéria spočívá v nerefluktování celkové efektivnosti. Komplexněji lze efektivnost posoudit prostřednictvím ziskového kritéria. Právě zisk je charakterizován jako účetní veličina, která nedokáže postihnout skutečný příliv peněžních prostředků do konkrétního podniku. To ale právě umožňuje ukazatel, který je tvořen součtem zisku po zdanění a odpisů. Jedná se o ukazatel cash flow, který vyjadřuje obecný efekt investic. Investice může být označena přívlastkem efektivní, pokud příjmy generované z investice převyšují náklady (výdaje) vynaložené na její získání.

Výnosnost neboli míra výnosnosti je obecně určována na základě níže uvedeného vzorce:

$$\text{výnosnost (míra výnosnosti)} = \frac{\text{částka obdržena} - \text{částka investovaná}}{\text{částka investovaná}} \quad (5)$$

Interpretace vzorce (4) spočívá ve vyjádření kolik korun (případně haléřů) přinese investovaná koruna. Výsledek je možné na základě vynásobení stem převést na procentuální vyjádření (Synek, 2011, s. 301).

Odborná literatura zabývající se aplikaci různě složitých metod hodnocení investic rozděluje tyto metody z hlediska zohledňování faktoru času:

- Statické metody – nezohledňující faktor času;
- Dynamické metody – zohledňující faktor času (Jáčová, 2013, s. 114).

#### **4.1 Statické metody hodnocení efektivnosti investic**

Statické metody je vhodné použít jen v případě, kdy faktor času nemá významný vliv na investiční rozhodnutí. Tato skupina metod je aplikována pro investiční projekty vyznačující se krátkou dobou životnosti. Důležité postavení zde má i výše diskontní sazby. Obecně platí, že čím nižší je diskontní sazba, tím nižší vliv faktoru času zde působí. Obvykle se používají pro investiční projekty zaměřené na jednorázovou koupi fixního majetku. V praxi jsou statické metody velmi často aplikovány pro svou jednoduchost (Valach, 2010, s. 81).

Za nedostatky statických metod lze dle Scholleové (2009, s. 58) označit absenci respektování faktoru času a nezahrnutí faktoru rizika. Na druhé straně statické metody umožňují rychlou počáteční selekci nevhodných investičních projektů. Autorka danou skupinu metod doporučuje využít pro kapitálově méně náročné projekty s nízkým stupněm rizika.

Statické metody se zabývají především monitorováním peněžních přínosů plynoucích z investiční akce. Případně jsou peněžní přínosy poměřovány s počátečními výdaji. Obecně autorka publikace nedoporučuje statické metody použít k závažným rozhodnutím strategické povahy (Kislingerová, 2010, s. 286).

Vybrané statistické metody, které jsou využívány v praxi jako vhodné metody k hodnocení efektivnosti investic, jsou uvedeny níže v následujícím textu.

##### **Metoda výnosnosti (rentability) investice**

Metodu je možné charakterizovat jako koncept výkonnosti investice. Vypočtená rentabilita investice (Return on Investment – ROI) říká do jaké míry se investovaná částka investiční akce vrátí jako zisk nebo ztráta. Umožňuje posouzení účinnosti investované částky. Jinými slovy umožňuje měřit výsledek investiční akce ve vztahu k použitým prostředkům vynaloženým k zabezpečení investiční akce. Metoda se vyznačuje jednoduchou a rychlou aplikací pro různé typy investic (Zamfir, 2016, s. 2)

Synek (2011, s. 302) o metodě výnosnosti investice tvrdí, že je výsledkem odvození od všeobecně využívaných ukazatelů výnosnosti kapitálu. Za efekt plynoucí z investice autor považuje zisk po zdanění. Metoda vychází z předpokladu, že jak změny v objemu výroby, tak změny v nákladových položkách, které jsou investicí vyvolány se promítnou v zisku, který dostatečným způsobem vyjadřuje přínos investice. Zároveň autor publikace zdůrazňuje, že metoda zahrnuje pouze část peněžních příjmů, kdy využívá ke svým propočtům pouze zisk a nepočítá s odpisy. Zároveň opomíjí působení faktoru času a nezahrnuje rozložení zisku v čase. Níže uvedený vzorec používá průměrný roční zisk, což umožňuje srovnávat projekty s variabilní dobou životnosti a s rozdílnou výší investičních nákladů a objemu výroby.

Výnosnost neboli rentabilita investice ROI (Return on Investment) je počítána podle níže uvedeného vzorce (Synek, 2011, s. 302):

$$ROI = \frac{Z_r}{IN} \quad (6)$$

kde  $Z_r$  průměrný čistý roční zisk generovaný investicí;  
 $IN$  náklady na investici.

### **Metoda doby splacení**

Doba splacení (v anglickém překladu payback period) bývá v odborné literatuře označovaná též jako doba návratnosti nebo úhrady. Představuje takové období (respektive počet let) v průběhu kterého tok cash flow přinese hodnotu odpovídající původně vynaloženým investičním výdajům. Metoda zjišťuje návratnost prostřednictvím postupné kumulace ročních částek cash flow a to do doby, než se kumulované částky cash flow vyrovnají investičním výdajům (Vochozka, 2012).

Za předpokladu, že jsou příjmy v průběhu jednotlivých let životnosti investice stejné, pak lze dobu splacení vypočítat pomocí vzorce, který dělí investiční náklady roční velikostí očekávaných čistých peněžních příjmů (Synek, 2011, s. 304):

$$DS = \frac{\textit{náklady na investic}}{\textit{roční cash flow}} \quad (7)$$

Pravidlo návratnosti (splatnosti) doporučuje realizovat projekt tehdy, když doba návratnosti je kratší než investičním subjektem specifikovaná požadovaná doba návratnosti. Požadovaná doba návratnosti je specifikována dobou životnosti projektu. Výhodou metody je srozumitelné hledisko, které umožňuje jednoduchou interpretaci ziskovosti projektu. Nevýhodou je, že pravidlo doby návratnosti zcela nepřihlíží ke cash flow po stanovené době návratnosti. V praxi

může dojít k tomu, že bude přijat špatně koncipovaný krátkodobý projekt a zároveň dobře koncipovaný dlouhodobý projekt bude zamítnut (Braeley, 2014, s. 158).

Nedostatek této metody spatřuje Hanák (2009, s. 35) v tom, že jsou přisuzovány stejné váhy všem peněžním tokům, a to bez ohledu na jejich velikost. Zároveň autor podotýká, že jsou peněžním tokům stanoveny stejné váhy před datem návratnosti a po datu návratnosti, čímž dochází opět k nerespektování faktoru času.

### **Metoda ročních průměrných nákladů**

Metoda při posuzování investičních projektů nehodnotí projekt z hlediska peněžních toků, ale z hlediska nákladového kritéria. Konkrétně jsou investiční projekty posuzovány z hlediska průměrných ročních nákladů srovnatelných investičních variant. Hledisko srovnatelnosti spočívá konkrétně ve stejném rozsahu produkce, kdy investiční projekty (varianty) zabezpečují stejné ceny. Výsledná varianta disponuje nejnižšími průměrnými ročními náklady a díky tomu je považována za nejvýhodnější.

Průměrné roční náklady lze dle Valacha (2010, s. 83) určit na základě vzorce:

$$R = O + i \cdot J + V \quad (8)$$

kde	R	roční průměrné náklady varianty investiční projektu;
	O	roční odpisy;
	i	požadovaná výnosnost (úrok – v %/100);
	J	investiční náklad;
	V	ostatní roční provozní náklady ponížené o odpisy.

## **4.2 Dynamické metody hodnocení efektivnosti investic**

Dynamické metody vycházejí z hotovostních toků. Jejich podstata spočívá v aktualizaci hotovostních toků na základě jejich diskontování. Dle Petříka (2009, s. 125) využití této skupiny metod umožňuje překonávat nedostatky statických metod hodnocení efektivnosti investic. Ve srovnání dynamických metod s těmi statickými lze konstatovat, že dynamické metody disponují vyšší vypovídací schopností, což spočívá v reálnějším zachycení ekonomické podstaty daných peněžních prostředků plynoucích z investice. Velkou výhodou metod je zahrnutí časové hodnoty peněz, které respektují rozdílnou hodnotu peněžních prostředků v čase. Hlavním kritériem pro přijetí investice již není zisk, ale celková výše čistého peněžního toku, jenž je vyvolán přijetím a uskutečněním zvolené investiční varianty. Právě dynamické

metody umožňují investičním subjektům reálně a věrně vyhodnotit přijatelné investiční varianty. Důležité je dle autora odborné publikace upozornit, že i dynamické metody mají svá slabá místa. Mezi takové místo lze jednoznačně zařadit problematiku odhadnutí budoucího hotovostního toku generovaného prostřednictvím tržeb, které jsou velice proměnlivé a nestabilní v podmínkách tržní ekonomiky.

Jisté doplnění teoretických souvislostí vyznívajících pro použití dynamických metod poskytuje Vochozka (2012), který připojuje skutečnost vyplývající z praxe, že většina investic je charakteristická delší dobou ekonomické životnosti a zároveň jsou investice pořizovány po delší dobu. Z těchto důvodů je důležité postihnout faktor času nejen u peněžních příjmů, ale i u kapitálových výdajů. Pokud investiční subjekty nezahrnují časové dimenze v propočtech, tak dochází ke zkreslování efektivnosti investic a k potencionálně špatnému investičnímu rozhodování.

V textu níže autor práce uvádí vybrané metody ze skupiny dynamických metod hodnocení efektivnosti investičních akcí.

### **Metoda čisté současné hodnoty**

Metoda je založena na použití principu současné hodnoty. Čistá současná hodnota vyjadřuje rozdíl mezi současnou hodnotou všech budoucích peněžních příjmů generovaných projektem a současné hodnoty výdajů účelně vynaložených na investiční projekt. Použitím pojmu čistá současná hodnota se docílí zdůraznění významu přebytku, který se získá na základě porovnání současné hodnoty příjmů a vložených kapitálových výdajů (Dluhošová, 2010, s. 140).

Čistou současnou hodnotu investice lze vypočítat podle vzorce (Synek, 2015, s. 304):

$$\check{S}HI = SHCF - IN = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} - IN \quad (9)$$

kde	ČSHI	čistá současná hodnota investice (označováno též NPV);
	SHFC	současná hodnota cash flow;
	CF	očekávaná hodnota cash flow v období t;
	IN	náklady na investici;
	k	kapitálové náklady na investici (podniková diskontní sazba);
	n	doba životnosti investice.

Dle Scholleové (2009, s. 60) metoda čisté současné hodnoty vytváří základ všech dynamických metod a řadí se k nejpoužívanějším metodám. Autorka zároveň tvrdí, že se jedná



o jednu z nejvhodnějších metod, jelikož metoda poskytuje srozumitelný výsledek umožňující investiční rozhodnutí. Petřík (2009, s. 128) doplňuje, že mezi klady metody lze vyzdvihnout kromě respektování časové hodnoty peněz i možnost sčítání (aditivita) jednotlivých čistých peněžních toků v různých obdobích a mezi jednotlivými projekty. Aditivita umožní získat přehled o celkovém přínosu jednotlivých investičních projektů. Celkový přínos této metody spatřuje Brealey (2014, s. 63) v možnosti vyčíslit celkové čisté zvýšení hodnoty a díky tomu je možné vyčíslit i celkové zvýšení hodnoty majetku podniku.

Interpretace výsledků metody čisté současné hodnoty investičním subjektům říká, zda je možné investiční projekt přijmout k realizaci. Projekt je možné přijmout, jestliže je čistá současná hodnota kladná. V případě, že čistá současná hodnota je kladná, tak je zaručena požadovaná míra výnosnosti. Naopak pokud jsou diskontované peněžní příjmy pod úrovní kapitálových výdajů projekt je nepřijatelný. Zároveň může nastat situace, kdy je čistá současná hodnota rovna nule. V tomto případě bylo docíleno požadované výnosnosti a jsou uspokojeny nároky investorů a vlastníků (Valach, 2010, s. 101).

Nevýhody této metody spatřuje Petřík (2009, s. 128) v obtížném stanovení reálné diskontní sazby a reálných budoucích hotovostních toků projektu. Jinými slovy metoda může poskytnout zkreslené výsledky, a to díky chybným údajům. Naopak Synek (2011, s. 306) doplňuje, že sice mezi autory odborných publikací existuje námitka týkající se nepřesnosti vstupných údajů, ale že přesto metoda poskytuje velmi přesné výsledky umožňující efektivní hodnocení investic.

Metoda čisté současné hodnoty může být doplněna indexem ziskovosti. **Index ziskovosti** dává do poměru současnou hodnotu cash flow a náklady na investici. V publikacích je též označován jako index současné hodnoty nebo také index rentability (Profitability Index). Kritérium lze využít k investičním rozhodnutím obdobně jako metodu čisté současné hodnoty. Rozhodnutí o přijetí či nepřijetí projektu nabývá stejných výsledků, jelikož index ziskovosti vyjadřuje metodu čisté hodnoty v relativním vyjádření. (Dluhošová, 2010, s. 140).

Index ziskovosti (rentability) dle Synka (2015, s. 305) se získá pomocí vzorce:

$$IR = \frac{SHCF}{IN} \quad (10)$$

kde	IR	index rentability neboli index ziskovosti;
	SHCF	současná hodnota cash flow;
	IN	investiční náklady.

Z teoretického vymezení čisté současné hodnoty a indexu ziskovosti lze vyvodit i úzkou souvislost v interpretování výsledků. Pokud je čistá současná hodnota kladná, tak index ziskovosti je větší než jedna. Může nastat situace, kdy čistá současná hodnota je rovna nula a v tomto případě je index ziskovosti roven přesně jedné. V případě, že čistá současná hodnota nabývá záporných výsledků, tak index je menší než jedna. Index ziskovosti se využívá k výběru mezi několika investičními projekty, kdy podnik disponuje omezenými kapitálovými zdroji. Podnik si z důvodu omezených zdrojů nemůže dovolit realizaci všech investičních projektů s kladnou čistou hodnotou. Kdyby investiční subjekt k výběru projektů použil pouze čistou současnou hodnotu, tak by vybral projekty s nejvyšší čistou hodnotou, ale nemusel by dosáhnout nejvyšší čisté současné hodnoty celkového souhrnu svých omezených kapitálových zdrojů (Valach, 2010, s. 109).

### **Metoda vnitřního výnosového procenta**

Postup metody opět souvisí s principem současné hodnoty. Rozdíl mezi metodou čisté současné hodnoty a metody vnitřního výnosového procenta spočívá v tom, že diskontní míra není předem specifikována. Smysl této metody dle Vochozky (2012) spočívá v nalezení takové diskontní míry, při které je současná hodnota očekávaných výnosů generovaných investicí rovna současné hodnotě očekávaných výdajů na investici. Základní myšlenkou metody je nalezení diskontní míry, kdy její čistá současná hodnota je rovna nule. Valach (2010, s. 117) definuje vnitřní výnosové procento jako takovou úrokovou míru, které je charakteristická tím, že očekávaná hodnota peněžních příjmů se dokáže vyrovnat kapitálovým výdajům.

Stanovení vnitřního výnosového procenta umožňuje získat diskontní míru, pro kterou platí níže uvedený vztah (Synek, 2015, s. 305):

$$SHCF = SHIN \quad (11)$$

Cílem výpočtu je tedy identifikovat diskontní míru, při níž se současná hodnota očekávaných výnosů z investice rovná současné hodnotě výdajů (SHIN).

$$\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} = IN \quad (12)$$

Lze vyjádřit i takto:

$$SHCF - SHIN = 0 \quad (13)$$

K výpočtu vnitřního výnosového procenta je nutné aplikovat iterační postup, který spočívá v postupném matematickém vyladování dosažených výsledků. Metoda, prostřednictvím které

hledáme diskontní míru tak, že postupně je nutné obě strany rovnice sladovat podle aktuální změny diskontní míry. Sladování probíhá do té doby, dokud není rozdíl obou stran rovnic nulový. Tento postup je také nazýván „metodou pokusů a omylů“ (Rejnuš, 2014, s. 198).

Dále je možné k výpočtu vnitřního výnosového procenta využít jednoduchou lineární interpolaci. Je však důležité upozornit, že postup výpočtu založený na iterační metodě postupného matematického zpřesňování dosahuje přesnějších výsledků. Vnitřní výnosové procento lze na základě lineární interpolace vypočítat dle vzorce (Vochozka, 2012):

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \cdot (i_2 - i_1) \quad (14)$$

kde	IRR	vnitřní výnosové procento investičního projektu;
	i	diskontní sazba (označována též jako k);
	NPV	čistá současná hodnota investice (ČSHI).

Za přijatelné investiční projekty je možné dle metody vnitřního výnosového procenta zařadit ty investiční varianty, které disponují vyšším úrokem, než je požadovaná minimální výnosnost projektu. Požadovaná výnosnost projektu může být odvozena různými způsoby. Jedním ze způsobů odvození minimální výnosnosti projektu je převzetí výnosnosti dosahované na kapitálovém trhu. Dalším způsobem, jak odvodit minimální výnosnost projektu je využití průměrných nákladů na podnikový kapitál (Valach, 2010, s. 118).

### **Metoda diskontované doby splacení**

Pokud se subjekt rozhoduje o investici s vyšším rizikem a zároveň se u investice předpokládá delší doba životnosti, tak by měl investiční subjekt využít metodu doby splacení založenou na respektování faktoru času. Právě tato metoda odstraňuje hlavní slabinu metody doby splacení. Jelikož peněžní příjmy, které investiční subjekt obdrží v průběhu času mají rozdílnou hodnotu a ovlivní významným způsobem přesnost propočtu (Scholleová, 2009, s. 56).

Metoda představuje určité vylepšení statické metody doby splacení. Vylepšená verze metody doby splacení pracuje s diskontovanými položkami, kdy příjmy plynoucí z investiční akce jsou diskontovány zpravidla na základě požadavku týkajícího se výnosnosti investice. Výhodu metody je bezpochyby reálnější zachycení doby, s níž jsou investiční zdroje navázány na investiční projekt. Metoda poskytuje přesnější výstup než metoda doby splacení nerespektující faktor času (Synek, 2011, s. 304).

## 5 CHARAKTERISTIKA PODNIKU A INVESTIČNÍHO ZÁMĚRU

V této kapitole práce bude primárně představena plánovaná investice ve formě investičního záměru podle požadavků zadavatele. Zadavatel, jenž figuruje v této práci jako potenciální investor plánované investiční akce si nepřeje z důvodu citlivosti analyzovaných údajů být uváděn pod svým obchodním názvem, a proto je v práci zadavatel označen jako podnik XY. Zpracování a samotné vyhodnocení plánované investiční akce je jedním z podkladů pro investora pro finální rozhodnutí o přijetí či zamítnutí plánované investice. Předtím, než se práce zaměří na posouzení plánované investiční akce, tak jsou vymezeny parametry investičního záměru dle myšlenky zadavatelského podniku XY. Hlavní cílem investičního záměru je rozšířit výrobu a velikost prodejního sortimentu. K naplnění definovaného cíle je nezbytné vystavět novou výrobní halu, která doplní stávající výrobní kapacity. Zároveň je nutné investovat nemalé finanční částky na nákup nové technologie.

Úvod této kapitoly se zaměřuje na charakterizování výrobního podniku XY, který plánuje realizovat investiční projekt. Předmětem charakteristiky zkoumaného podniku XY je poskytnout základní informace o historickém vývoji a o současné situaci. Předmětem zkoumání zabývající se aktuální situací podniku je především zmapování finanční situace. Dále se práce v rámci této kapitoly zaměřuje na specifikaci výrobního programu podniku včetně využití výrobní kapacity podniku a hledáním stimulů, jenž mohou působit jako pobídky k investiční akci.

### 5.1 Charakteristika podniku XY

Podnik XY podniká na základě právní normy jako fyzická osoba dle živnostenského zákona. Podnik se specializuje na výrobu nábytku a kuchyňských linek, které jsou vyhotovovány na zakázku. Každý výrobek je tedy jedinečný a je vyroben na základě požadavků specifikovaných zákazníkem. Předmětem podnikání pro zkoumaný podnik je dle klasifikace Živnostenského rejstříku výroba nábytku, obchod a služby. Dle klasifikace činností uváděné Českým statistickým úřadem se podnik zabývá výrobou nábytku, zprostředkováním velkoobchodu, inženýrskými činnostmi a s tím související technické poradenství a specializované návrhářské činnosti.

Podnik XY je podnik s ryze českým kapitálem, jenž působí na trhu 21 let. V průběhu času se podnik díky úsilí svých zaměstnanců a podnikatelské invence svých zakladatelů vypracoval na největšího výrobce zakázkového nábytku a kuchyňských linek v daném kraji. Je důležité

upozornit, že zakázková produkce nábytku a kuchyní klade velké nároky na personální zabezpečení. Podnik v současné době primárně dodává své produkty na B2C trhu pro koncové zákazníky. Polem působnosti pro nábytkářskou firmu je především Česká republika, ale výjimkou není realizace zakázek v rámci celé Evropské unie. Realizace zakázky zpravidla začíná osobní schůzkou se zákazníkem a přenesením jeho požadavků do technického provedení výrobku. Výsledkem schůzky v podnikovém showroomu je zpracování grafického návrhu včetně specifikace použitých materiálů. Následuje nezávazná kalkulace stanovující cenu zhotovení výrobku a případné doplňkové služby. Po akceptování ceny zákazníkem následuje realizace a připravení výrobku k expedici. Expedice je zpravidla zabezpečována podnikem XY. Mezi doplňkové služby lze zahrnout dopravu a zamontování hotového výrobku. Kromě specializované výroby zmíněných produktů dle specifických požadavků koncových zákazníků dodává podnik své výrobky pro partnerské firmy. Mezi partnerské firmy lze zahrnout stavební a developerské firmy. Produkci na B2B trhu tedy dodává zpravidla pro stále odběratelské firmy, ale charakter produkce zůstává založen stále na jedinečnosti. Nejedná se tedy v žádném případě o sériovou výrobu. Je důležité zdůraznit, že po technické stránce se jedná o velice náročné zakázky, které vyžadují vysoký standard provedení.

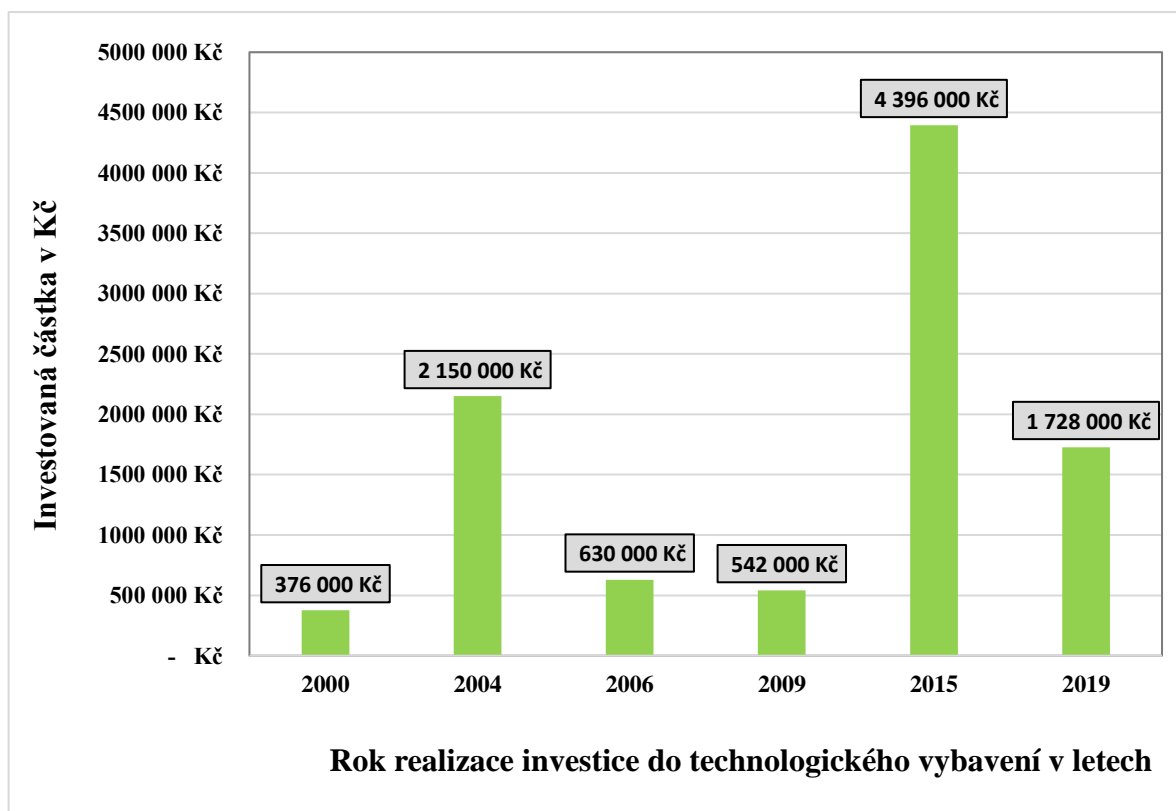
### **5.1.1 Historický vývoj a současná situace**

Historický vývoj podniku XY lze rozdělit do tří etap z pohledu významnosti událostí týkající se rozvoje podniku. První etapa je založení a počáteční „garážová“ výroba. Zrod a začátek podnikatelské činnosti se datuje od roku 2000, kdy podnik začal vyrábět produkty spadající i do oblasti truhlářské výroby. Postupným získáváním zakázek se podnik vyprofiloval a posunul do sekce nábytkářské produkce. Reakcí na zvyšující poptávku byla první investiční akce. Zároveň podnik nebyl schopen bez nábory dalších zaměstnanců uspokojit rostoucí zájem po svých výrobcích. Podnik byl nucen pro svůj další rozvoj zrekonstruovat výrobní halu. Rekonstrukce byla dokončena v roce 2004, kdy výsledkem celého procesu bylo vytvoření zrekonstruovaných výrobních prostor. Dané výrobní prostory nabízeli 300 m<sup>2</sup> výrobní plochy. Rekonstrukce výrobní haly představovala pro malý podnik významnou investiční akci, kdy kromě kompletní rekonstrukce haly bylo nutné investovat nemalé částky do výrobního zařízení. Podnik postupně nakoupil novou technologii, čímž se výrazně urychlil výrobní proces. Přesněji se jednalo o nákup formátovací pily a prvního CNC olepovacího centra.

V rámci druhé etapy vznikl prostor pro přijímání většího počtu zakázek. Růst produkce se samozřejmě odrazil i v rostoucím počtu zaměstnanců. V roce 2005 podnik po zakoupení a

rekonstrukci prostor vlastnil svou první vzorkovou prodejnu, což se opět promítlo v rostoucí poptávce. Po určité době bylo nezbytné opět rozšířit výrobní prostory. Vznikla myšlenka postavit zcela nový multifunkční areál, který by disponoval nejen výrobou, ale i showroomem a dostatečnými skladovacími prostory.

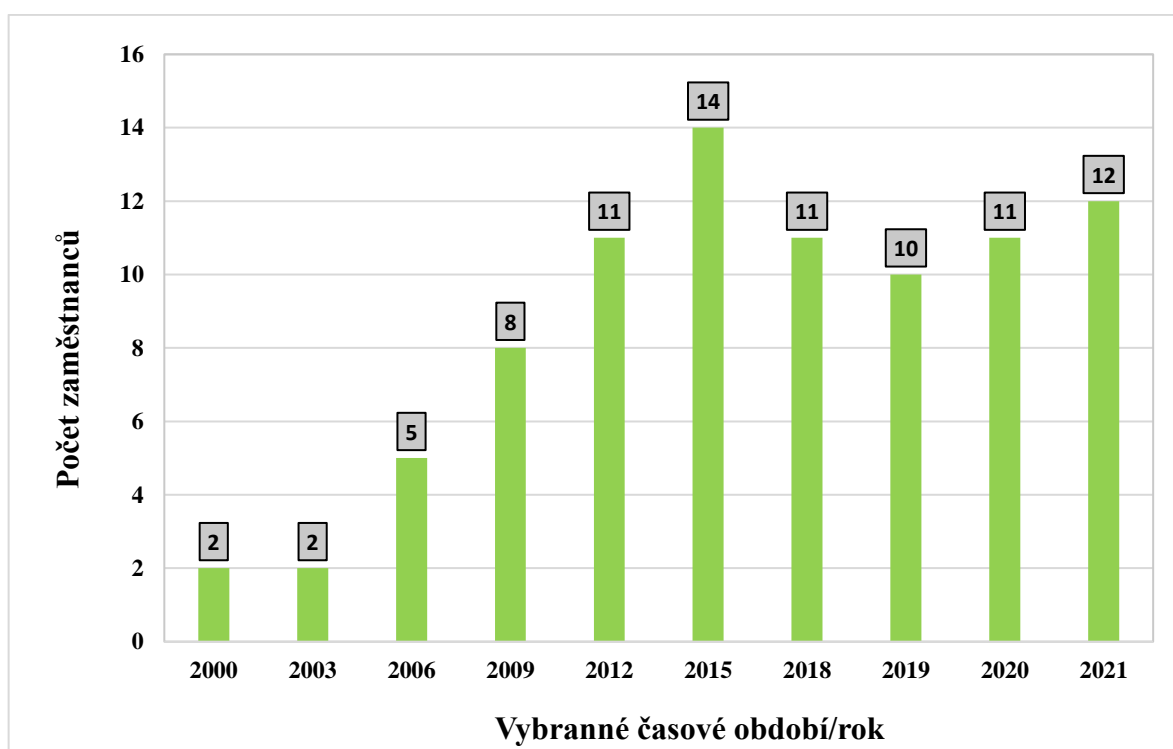
V rámci třetí etapy se podniku podařilo zakoupit vhodné pozemky, které umožňovaly výstavbu multifunkčního areálu. Realizace areálu byla dokončena v roce 2012 a v rámci nového areálu se z původní výrobní kapacity pouhých 300 m<sup>2</sup> zvýšila výrobní kapacita téměř sedmkrát na 2000 m<sup>2</sup>. Velkou výhodou nového areálu bylo situování celého komplexu u hlavního tahu s dobrou dopravní dostupností do krajského města. Zároveň byl vystavěn nový showroom se skladovacími prostory. Zákazník si může kromě návštěvy showroomu prohlédnout také výrobní proces. Koncept situování výroby, skladů a showroomu v rámci jednoho areálu umožňuje redukování nákladů na logistické operace, což byl jeden z problémů podniku v minulosti. Podnik v roce 2015 přistoupil k další investiční akci, která se soustředila na rozvoj technologie. Přehled investic do technologického vybavení je uveden v grafu, kdy právě investice v roce 2015 byla doposud největší investiční akcí do technologie.



**Obrázek 2:** Jednorázové investiční výdaje na pořízení technologického vybavení

*Zdroj: vlastní zpracování*

Graf č. 2 zobrazuje jednorázové investiční výdaje vynaložené na získání technologického vybavení. První výrazná investiční akce byla podnikem XY uskutečněna v roce 2004 a týkala se pořízení formátovací pily a CNC olepovacího centra. Zejména CNC olepovací zařízení umožnilo výrazné urychlení výrobního procesu a úsporu nákladů. Další významnou akcí bylo pořízení CNC nářezového centra a nákup nového CNC olepovacího centra, kdy původní CNC stroj již byl technicky zastaralý. Přestože subjekt investoval nemalé finanční částky do rozvoje technologie, tak postupným vývojem podniku a navyšujícím se počtem zakázek byl podnik v průběhu své existence nucen zpravidla navyšovat počty zaměstnanců. Bohužel získání dostatečně kvalifikovaných výrobních je velmi problematické. Tento fakt potvrzují i data průzkumu, z nichž vyplývá, že 83 % zaměstnavatelů má výrazné problémy s hledáním nových zaměstnanců (Kratochvílová, 2021).

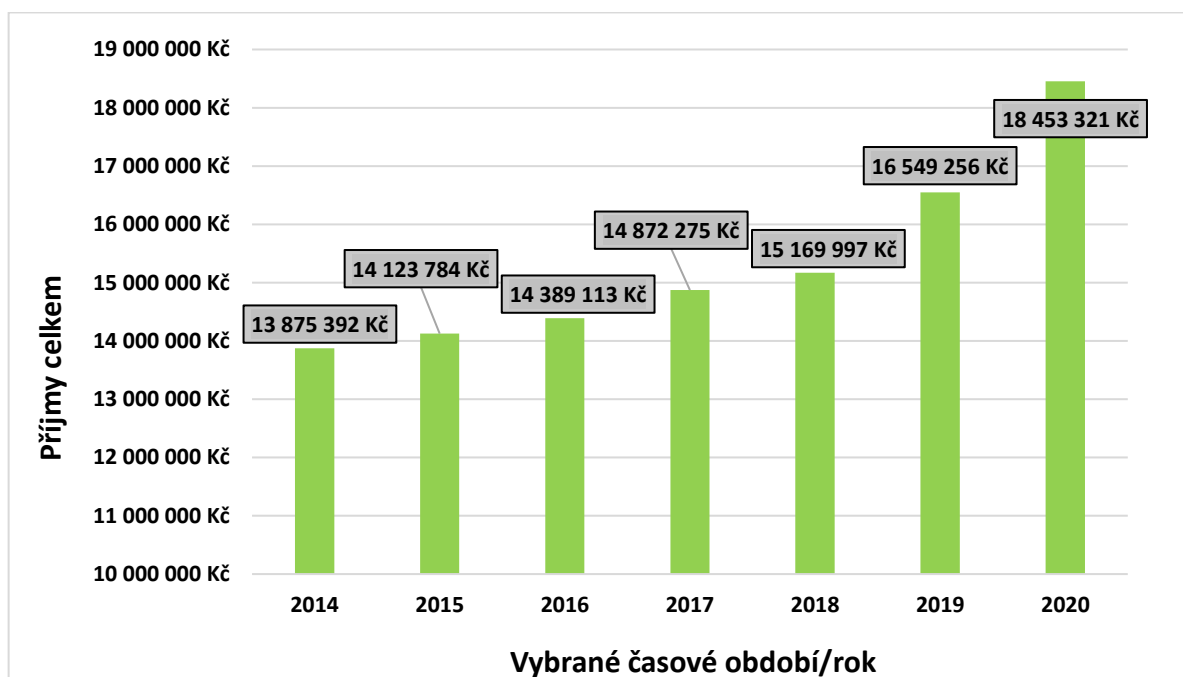


**Obrázek 3:** Vývoj počtu zaměstnanců ve vybraných letech

*Zdroj: vlastní zpracování*

Nejvyšší počet zaměstnanců měl podnik v roce 2015. V roce 2015 podnik XY poskytoval zaměstnání ve výrobním procesu celkem pro 9 zaměstnanců. V roce 2016 po implementaci nové technologie měla už pouze 7 zaměstnanců ve výrobním procesu. A v roce 2018 byl tento počet redukován na 5 zaměstnanců ve výrobě. Celkový počet zaměstnanců z hlediska struktury byl ve zmíněném roce 2018 tvořen 5 zaměstnanci ve výrobním procesu, jednatelem,

administrativní pracovníci, vedoucím prodeje a nově byla vytvořena pracovní pozice grafika. Pokles pracovníků ve výrobě nebyl způsoben poklesem poptávky, ale naopak poptávka po výrobcích podniku v roce 2018 vzrostla. Růst poptávky dokládá růst příjmů podniku XY v porovnání s minulými roky, který je graficky znázorněn v grafu č. 4. Důvodem poklesu pracovníků ve výrobním procesu je právě investiční akce, která vedla k nákupu nové technologie. Cílem investiční akce bylo primárně zkvalitnit výrobní proces, ale i přes to se podařilo uspořit mzdové náklady. Další investiční akcí byl nákup tříosé obráběcí frézy, která umožnila zrychlit především kompletaci nábytku, ale zároveň firmě umožnila vyrábět akustické panely v roce 2019 (viz graf. č. 2).



**Obrázek 4:** Vývoj celkových příjmů podniku XY z produkce výrobků

*Zdroj: vlastní zpracování*

Z grafické interpretace je zřejmé, že pokles počtu pracovníků mezi roky 2015 a 2016 nebyl zapříčiněn poklesem produkce, protože celkové příjmy z peněžního deníku v roce 2016 ještě o trochu zvýšily. Propad poptávky tedy nebyl příčinou poklesu zaměstnanců, ale pokles zaměstnanců byl způsoben vhodně realizovanou investiční akcí. Právě vhodně realizované investiční akce do nového technologického zařízení se v průběhu existence podniku XY ukazují jako vhodné.

Jak už bylo v průběhu kapitoly zabývající se charakterizováním podniku XY zmíněno, tak podnik vyrábějící produkty v nábytkářském odvětví podniká na základě právní normy jako fyzická osoba. Jako fyzická osoba podnik vede daňovou evidenci, kdy eviduje skutečné příjmy



a výdaje. Daňová evidence slouží primárně k určení základu daně z příjmu. V porovnání s klasickým vedením účetnictví se jedná o jednodušší proces. Na druhou stranu, ale daňová evidence poskytuje dostatečné informace o daném subjektu.

Dílčím cílem kapitoly zabývající se současnou situací podniku XY je především zmapování situace z pohledu příjmové stránky. Tedy určit velikost potenciálně využitelných zdrojů, které podnik může vynaložit pro financování investičního záměru. K naplnění dílčího cíle jsou využity údaje z peněžního deníku podniku XY za rok 2020.

**Tabulka 1:** Konečný stav peněžních prostředků v peněžním deníku k 31. 12. 2020

<b>Peníze na bankovních účtech</b>	
Převod peněz	12 212 021 Kč
Příjem	18 962 543 Kč
Výdaj	13 766 459 Kč
<b>Banka celkem</b>	<b>17 408 105 Kč</b>
<b>Peníze v hotovosti</b>	
Převod peněz	154 402 Kč
Příjem	3 804 032 Kč
Výdaj	3 893 902 Kč
<b>Hotovost celkem</b>	<b>64 632 Kč</b>

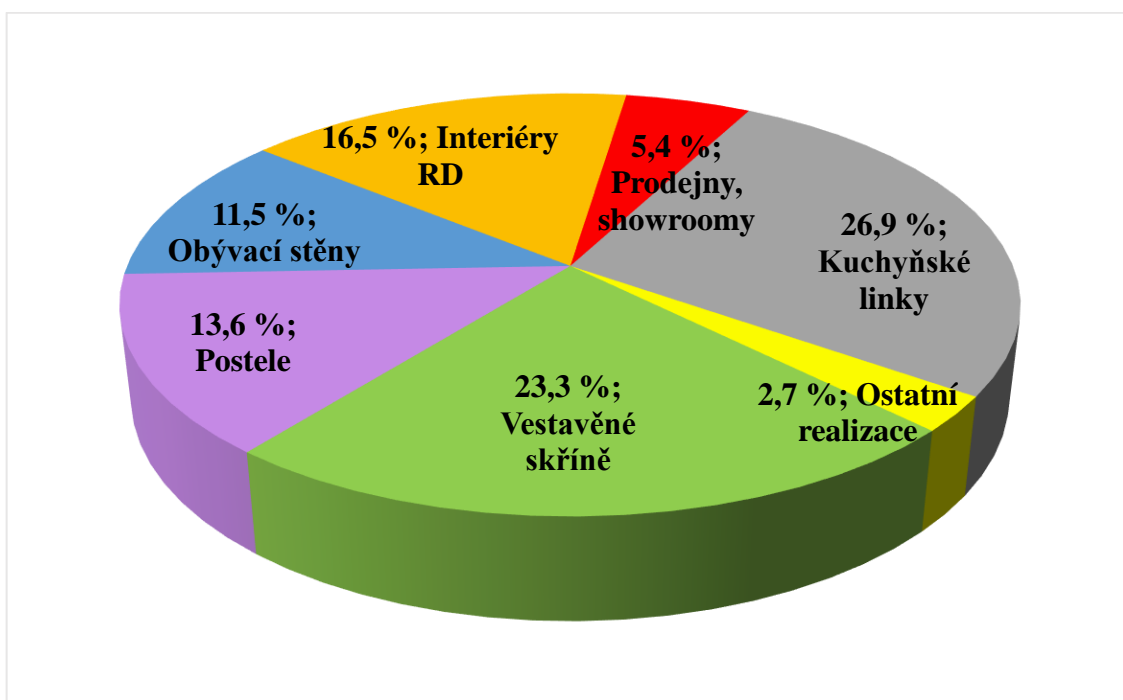
*Zdroj: Vlastní zpracování*

Údaje uvedené v tabulce mapují stav peněžních zůstatků v pokladně a na bankovních účtech. Peněžní položky v hotovosti jako finanční zdroj jsou zanedbatelné a slouží primárně pro hrazení drobných dodávek materiálu. Z tabulky č. 1 vyplývá, že podnik disponuje dostatečnými prostředky pro realizaci dané investice.

### 5.1.2 Prodejní sortiment vyráběný podnikem XY

Jádro celého podnikání, jak již bylo zmíněno, spočívá v zakázkové výrobě nábytku a kuchyňských linek. Zakázková výroba nábytku je charakteristická ojedinělým výrobním procesem, kdy každý realizovaný kus nábytku je zcela jedinečný. Podnik si zakládá na vytvoření detailního návrhu přesně podle specifikace zákazníka s ohledem na technické provedení a samotnou realizaci zakázky. Je zřejmé, že cenová relace výroby nábytku podle požadavků zákazníka je výrazně vyšší než cena výrobků produkovaných prostřednictvím nábytkových řetězců.

Mezi zajímavé reference podniku lze zařadit například realizace zakázek interiéru pro Českou národní banku, společnost Bikero, Technopark Kralupy, letiště Pardubice, Vysoké učení technické v Brně a mnohé další. Navzdory tomuto výčtu podnik dodává své výrobky primárně koncovým zákazníkům. Kromě samotné výroby podnik disponuje několika zastoupeními renomovaných značek, mezi které patří výrobce kování Blum, výrobce domácích elektrospotřebičů Bosch a Siemens, výrobce dřezů Blanco, výrobce židlí Ton a další značky.



**Obrázek 5:** Prodejní sortiment vyráběný podnikem XY v roce 2020

*Zdroj: vlastní zpracování*

Strukturu prodejního sortimentu zobrazuje graf č. 5. Z grafické interpretace prodejního sortimentu plyne, že největší podíl na celkové struktuře výrobků mají kuchyňské linky. Následuje výroba vestavěných skříní. Naopak nejmenší podíl na celkové struktuře produktů mají výrobky, které mají název ostatní realizace. Primárně jde o realizaci akustických panelů. Akustické panely slouží jako interiérové obklady zlepšující akustické vlastnosti interiéru. K tomu, aby se podnik mohl více soustředit na výrobu akustických panelů, ale i dalších výrobků, tak potřebuje rozšířit své stávající výrobní kapacity.

V současné době se podnik podotýká s akutním nedostatkem skladovacích prostor pro hotové výrobky, kdy v rámci omezených možností expedice a provádění fyzické montáže hotových výrobků u zákazníků. Situaci podnik vyřešil pronájmem skladovacích prostor. Dlouhodobě je situace nevýhodná, a to především z důvodu vysokých nákladů spojených

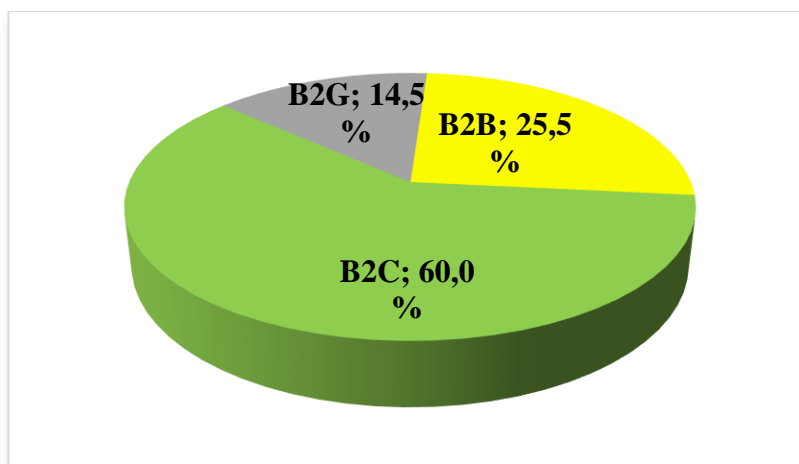
s logistickou a pronájmem skladovacích prostor. V dlouhodobém časovém horizontu se však podotýká s nedostatkem výrobních kapacit některých strojů. Průměrné využití výrobní kapacity jednotlivých CNC center je znázorněno v tabulce č. 2.

**Tabulka 2:** Celkové využití kapacity CNC strojů v roce 2020

CNC stroje	Využitá kapacita v %
CNC nářezové centrum	96 %
CNC olepovací centrum	44 %
CNC tříosá fréza	100 %

*Zdroj: vlastní zpracování*

Celkové využití nářezového centra a tříosé frézy dosahuje svých maxim. Zakázky, pro které bylo potřeba využít CNC tříosou frézu nemohl podnik z důvodu nedostatečné výrobní kapacity přijmout. Tříosá fréza je primárně využívání pro „pasování“ pracovních desek a vytváření spojů pro jednotlivé dílce nábytku. Dále je fréza používána pro realizaci akustických panelů. Právě z důvodu realizace zakázek orientujících se na výrobu akustických panelů byl krátkodobě zaveden provoz CNC centra na 2 směny. Dlouhodobě však chce podnik realizovat provoz na jednu směnu. Kombinování výroby dvou odlišných typů výrobků na jednom CNC centru je z hlediska organizace práce zcela nevhodné. Podnik uvažoval o zakoupení ještě jedno stejného CNC stroje, ale z důvodu prostorových kapacit to nebylo možné. Pro výrobu korpusového nábytku je vhodnější používat nestingové CNC centrum. Naopak olepovací centrum nemá využití své celkové kapacity ani na půlce.



**Obrázek 6:** Struktura zákaznických trhů v roce 2020

*Zdroj: vlastní zpracování*

Z grafické interpretace je zřejmé, že podnik XY se zaměřuje především na realizaci zakázek na B2C trhu pro koncové zákazníky. V případě plánovaného rozšíření výrobních kapacit je nutné se více zaměřit na získání nových zákazníků z řad B2B a B2G trhů. Investiční záměr podniku XY zaměřující se na rozšíření výrobní kapacity je blíže vymezen v kapitole zabývající se specifikací investičního záměru. Obecně lze dle předmětu podnikání zkoumaného podniku identifikovat dva nejzajímavější potencionální směry rozvoje podniku z hlediska nových odběratelských možností.

První možností je využití zájmu ze strany stavebních a developerských společností o dlouhodobou spolupráci. Především vzrůstající zájem developerských společností o zajištění dodávek nábytku a kuchyňských linek pro projekty rezidenčního typu je zjevný. Realizace zakázek orientujících se na vybavení interiéru pro developerské společnosti klade vysoké nároky na kvalitu provedení. To se samozřejmě promítá ve formě vysokých nároků na personální zabezpečení výroby. V případě, že plánované rozšíření výrobní kapacity by bylo teoreticky využito pro dodávky výrobků pro developerské společnosti, tak je nutné kalkulovat s významným tlakem na redukci cen dodávaných výrobků. S tím samozřejmě souvisí i nižší ziskovost. Developerská činnost je zároveň úzce spojena se stavebnictvím. Stavebnictví a poptávka po nemovitostech je významným způsobem spjata s hospodářským cyklem. V současné době existuje určitá nejistota, jak se bude vyvíjet developerská činnost v budoucnosti, protože prodeje bytů v roce 2020 výrazným způsobem poklesly. Dle dat Českého statistického úřadu prodeje bytů v roce 2020 spadly o více než čtvrtinu.

Druhou možností, jak může podnik XY využít další výrobní kapacity je výroba kancelářského nábytku. Vybavování kancelářských prostor spočívá v dodávkách výrobků zejména pro soukromé, ale i veřejné instituce. Velká část zakázek tohoto typu bývá zadávána prostřednictvím výběrového řízení. Výroba kancelářského nábytku je z technologického hlediska méně náročná. Co se týče personálního zabezpečení výroby, tak velkou část pracovních úkonů lze realizovat prostřednictvím strojů.

## **5.2 Charakteristika investičního záměru**

Z výsledků kapitoly 5.1 a jejich podkapitol vyplývá, že současné výrobní kapacity nejsou dostatečné. Problematické je i využití kapacity CNC strojů, kdy nářezové centrum a tříosá fréza jsou využívány na maximum. Na druhé straně pak CNC „olepovací“ centrum není využíváno ani z poloviny. Některé zakázky musely být z důvodu vyčerpaných výrobních kapacit odloženy. Na základě historických zkušeností se podniku osvědčili investice do nové

technologie. Právě využití pozitivních efektů technologie se v dlouhodobém horizontu podniku vyplatily. Investiční akce do nové technologie podniku již v minulosti umožnily zvýšit výrobní kapacity. Dalším pozitivním efektem byla možnost rozšíření výrobního portfolia a v neposlední řadě úsporu materiálních a mzdových nákladů.

Na nedostatečné výrobní kapacity reaguje investiční záměr podniku XY. Hlavním cílem investičního záměru je primárně rozšíření výrobní kapacity. Mezi definovaný cíl dále patří rozšíření výrobního sortimentu o výrobu kancelářského nábytku. Výroba kancelářského nábytku dle záměru zadavatelského podniku měla probíhat ve dvou rovinách. V první rovině bude kancelářský nábytek vyráběn na zakázku. Větší část produkce by měla být produkována v rámci sériové výroby. K naplnění definovaných cílů je nezbytné vystavět novou výrobní halu. Požadavkem investora (zadatelského podniku XY) je zachování myšlenky komplexně situovaného areálu. Vstupní výhodou pro realizaci výstavby nové haly je možnost využití pozemku situovaného v daném areálu. Cílem podniku je disponovat novou výrobní halou již na začátku roku 2022.



**Obrázek 7:** Areál podniku XY a pozemek určený pro výstavbu nové haly

*Zdroj: interní dokument podniku XY*

Daný pozemek je dle katastru nemovitostí určený pro stavbu nové haly. Další velmi významnou úsporou pro výstavbu nové hlavy je zavedení potřebných inženýrských sítí, kdy například elektřina je již nyní připravena. Další výhodou a potencionální úsporou je již existující průmyslové oplocení. Jako hlavní nevýhodu daného pozemku lze spatřovat jeho situování v památkové zóně. Odbor památkové péče tedy má právo klást určité specifikační

požadavky na danou stavbu. Zpravidla se tento orgán vyjadřuje především k barvám použitých materiálů nebo sklonu vazby střechy.

K dosažení definovaného cíle je zároveň nutné investovat do technologického vybavení nové haly. Záměrem podniku je zakoupit nové nestingové CNC centrum. Nestingová centra kombinují výhody CNC nářezového centra a tříosé frézy. Jinak řečeno se jedná o technologické CNC centrum, které umožňuje materiál „nařezat“ na dílce a zároveň dané dílce obrábět. Místo dvou CNC strojů nyní podnik potřebuje jeden. Výsledkem jsou dílce s předvrtanými otvory pro spojovací materiál. Dané dílce po oglepení ABS hranami jsou připraveny ke kompletaci. Proces kompletace je díky vyšší míře připravenosti výrazně rychlejší. Tato technologie je na trhu dostupná přibližně 2 roky a je komplexním řešením pro výrobce korpusového nábytku, a to jak sériové, tak zakázkové výroby. Pro výrobu akustických panelů je vhodnější využít CNC frézu se třemi osami. Právě tříosá fréza by měla být dle záměru podniku XY využívána právě primárně pro výrobu akustických panelů, kde vznikne větší prostor pro realizaci zakázek tohoto typu.

## 6 PODKLADY PRO HODNOCENÍ PLÁNOVANÉ INVESTICE

Před započítáním hodnocení efektivnosti definovaného investičního záměru je nejprve nutné vymezit podklady. Vytvořené podklady jsou již předmětem pro hodnocení zamýšlené investiční akce. Mezi zmiňované podklady jsou nejprve zahrnuty stanovené kapitálové výdaje na pořízení investice. Dále jsou prezentovány vytvořené odhady budoucích peněžních příjmů z dané investiční akce. Odhady budoucích peněžních příjmů z realizace zakázkově vyráběného kancelářského nábytku jsou odvozeny z poptávek firem na B2B trhu, které z důvodu omezených výrobních kapacit podnik nemohl realizovat. Dále jsou konfrontovány odhady budoucích peněžních příjmů podniku plynoucí ze sériově vyráběného kancelářského nábytku. Odhad budoucích peněžních příjmů podniku je doplněn o dodatečné peněžní příjmy ostatních částí výrobního portfolia. Podnikový odhad je dále doplněn pesimistickou, realistickou a optimistickou variantou budoucích peněžních příjmů. Následuje stanovení diskontní míry investičního projektu. Následně jsou očekávané budoucí peněžní příjmy aktualizovány o faktor času, kdy výsledkem je vypočtená současná hodnota očekávaných výnosů plynoucích z investiční akce.

### 6.1 Stanovení jednorázových kapitálových výdajů a zdrojů financování

Stanovení jednorázových kapitálových výdajů vychází z rámcově připravených cenových nabídek zpracovaných potencionálními dodavateli jednotlivých částí plánované investice. Největším zamýšleným výdajem je výstavba haly. Výrobní hala může být konstrukčně řešena různými způsoby. První uvažovanou možností je využití klasických zděných materiálů. Druhou možností, která je uvažována je výstavba zateplené haly. Zateplená hala technicky vychází z ocelové konstrukce, která je ukotvena pomocí betonových kotev. Samotná hala je za pomoci sendvičových panelů oplocena.



**Obrázek 8:** Perspektiva výrobní haly

*Zdroj: interní podnikový dokument*

Druhým výrazným jednorázově vynaloženým kapitálovým výdajem jsou výdaje vynaložené na pořízení technologie. Dle specifikace investičního záměru chce podnik pořídit nestingové CNC centrum. K tomu, aby implementace nového nestingového centra proběhla bez problému je nezbytné pořídit stroj od italského výrobce SCM. Nové nestingové centrum musí být totiž schopné komunikovat již z pořízenými stroji od výrobce SCM. Tím se potencionální počet dodavatelů sníží pouze na jednoho dodavatele. Výdaje na pořízení CNC stroje obsahující montáž, implementaci a zaškolení pracovníků. Úhrnná výše výdajů na pořízení technologie nestingového CNC obráběcího je zastoupením českého dodavatele SCM vykalkulována na částku 3 382 000 Kč. Přehled dalších jednorázových výdajů, které je nezbytné vynaložit na pořízení zamýšleného investičního záměru, je uvedn v tabulce č. 3.

**Tabulka 3:** Jednorázově vynaložené kapitálové výdaje

<b>Jednotlivé výdaje</b>	<b>Výdaje v Kč</b>
Pořízení pozemku	0 Kč
Oplocení	0 Kč
Inženýrské sítě	93 000 Kč
Předprojektové práce	36 000 Kč
Projektové práce	74 600 Kč
Kotevní patky	543 000 Kč
Výstavba haly	3 952 000 Kč
Leštěný průmyslový beton	900 000 Kč
Vytápění a klimatizace	224 000 Kč
Technologické vybavení	3 382 000 Kč
Stěhování	79 000 Kč
Zavedení haly do provozu	60 000 Kč
Výdaje na rozšíření oběžného majetku	300 000 Kč
<b>Kapitálové výdaje na investici celkem</b>	<b>9 643 600 Kč</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

Jak již je uvedeno, tak podnik disponuje vhodným pozemkem v rámci současného areálu, který je oplocen. Dále již bylo zmíněno, že inženýrské sítě jsou připraveny u pozemku, ale i přesto je nezbytné vynaložit další finanční prostředky na jejich upravení. Předprojektové práce charakterizují výdaje na vypracování podnikové studie. Celkový projekt je u takto realizovaných hal vypracováván dodavatelem haly, ale je potřeba ještě vypracovat určité podklady pro dotčené orgány. Příkladem je situační plán užívání haly z hlediska bezpečnosti práce a mnohé další. K tomu je třeba využít dodatečně služby projektanta.



Zadavatel podnik XY plánuje pro výstavbu použít řešení, které spočívá ve využití ocelové konstrukce a následného zateplení. Hala dle požadavků má disponovat 900 m<sup>2</sup>. Výstavba haly je výrazně rychlejší a levnější než využití zděných materiálů. Rámcový rozpočet je vypracován dvěma potencionálními dodavateli. První nabídka je vypracována společností BENALY, kde výsledná částka haly dle specifikace činí v celkové výši 5 753 769 Kč. Druhá nabídka je vypracována společností Borga, kde celková částka činí 3 952 000 Kč. Pro zpracování přehledu určujícího celkové kapitálové výdaje na investici byla použita nabídka společnosti Borga. Obě cenové nabídky na realizaci haly počítají s vyšším sklonem střechy s ohledem na situování areálu podniku XY v památkové zóně. V situaci, kdy odbor památkové péče nebude vyžadovat vyšší sklon střechy, tak je možné snížit celkový výdaj na výstavbu haly přibližně o 100 000 Kč. Dodávka výstavby haly obsahuje montáž ocelové konstrukce, zateplení haly, střešní krytinu, montáž okapů, montáž oken, montáž vrat a dalšího příslušenství dle projektu.

Součástí dodávky nejsou kotevní patky. Zde byl využit podnikový odhad vycházející z předběžného zmapování běžných cen na trhu. Dále je nutné kalkulovat s výdaji na vyhotovení leštěného průmyslového betonu, kde běžná cena leštěného betonu se na trhu pohybuje v rozmezí 500 až 2 000 Kč/m<sup>2</sup>. Dle specifikace a předběžných nabídek je reálné počítat raději s cenou 1 000 Kč/m<sup>2</sup>. Plynové vytápění haly a klimatizace může být dodána za uvedenou cenu. Stěhování lze nejlevněji zajistit prostřednictvím společnosti ORT s.r.o. i s ohledem na geografickou vzdálenost potřebného vybavení ke stěhování. Plánované výdaje na zavedení haly do provozu činí 60 000 Kč. Dále jsou plánovány výdaje na rozšíření oběžného majetku pro počáteční zavedení výroby, které jsou odhadovány ve výši 300 000 Kč.

Pro financování investice podnik XY plánuje využít kombinaci vlastních a cizích zdrojů. Část investice je financována prostřednictvím vlastních zdrojů. K profinancování zbývajících částí investice podnik plánuje využít bankovní úvěr. Dlouhodobě podnik XY využívá služeb Komerční banky, kde mu byly poskytnuty nejlepší podmínky. Podnik zamýšlí, že celkové jednorázové kapitálové výdaje ve výši 9 643 600 profinancuje přibližně ze 30 % procent bankovním úvěrem. Dle požadavků podniku Komerční banka umožňuje poskytnutí investičního úvěru ve výši 3 000 000 Kč s pevným úrokem 5,2 % p. a., kdy splatnost úvěru je sjednána na 10 let a splácení investičního úvěru má probíhat prostřednictvím měsíčních splátek metodou anuity. Pro přehled je vypracována tabulka obsahující pouze roční splátky úvěru. Z teoretického vymezení anuitní metody je zřejmé, že součet úroků z úvěru a ročních splátek je konstantní veličina, která je označována pojmem anuita. Výpočet je proveden dosazením do vzorce pro určení výše anuity.

$$A = \frac{(1+r)^n * r}{(1+r)^n - 1} = \frac{(1+0,052)^{10} \cdot 5,2\%}{(1+0,052)^{10} - 1} \cdot 3\,000\,000 = 392\,296 \text{ Kč}$$

Tabulka č. 4 na základě výpočtu výše anuity poskytuje přehled o jednotlivých proporcích investičního úvěru včetně ročních splátek úvěru.

**Tabulka 4:** Splátkový kalendář investičního úvěru

Rok	Počáteční stav jistiny	Anuita	Úrok z úvěru	Splátka úvěru	Konečný stav jistiny
1	3 000 000 Kč	392 296 Kč	156 000 Kč	236 296 Kč	2 763 704 Kč
2	2 763 704 Kč	392 296 Kč	143 713 Kč	248 584 Kč	2 515 120 Kč
3	2 515 120 Kč	392 296 Kč	130 786 Kč	261 510 Kč	2 253 610 Kč
4	2 253 610 Kč	392 296 Kč	117 188 Kč	275 108 Kč	1 978 502 Kč
5	1 978 502 Kč	392 296 Kč	102 882 Kč	289 414 Kč	1 689 088 Kč
6	1 689 088 Kč	392 296 Kč	87 833 Kč	304 464 Kč	1 384 624 Kč
7	1 384 624 Kč	392 296 Kč	72 000 Kč	320 296 Kč	1 064 329 Kč
8	1 064 329 Kč	392 296 Kč	55 345 Kč	336 951 Kč	727 378 Kč
9	727 378 Kč	392 296 Kč	37 824 Kč	354 473 Kč	372 905 Kč
10	372 905 Kč	392 296 Kč	19 391 Kč	372 905 Kč	0 Kč

*Zdroj: vlastní zpracování*

Zbývající část kapitálových výdajů bude hrazena vlastními zdroji podniku. Z podnikových zdrojů v případě kladného investičního rozhodnutí bude vynaložena částka 6 643 600 Kč. Z hlediska financování investice je nesmírně důležité zohlednit i vliv daňových odpisů majetku pořízeného prostřednictvím investice. V současné době podnik XY používá rovnoměrné daňové odpisy majetku. Přestože se jedná prozatím o investiční záměr, tak je podstatné zahrnout daňové odpisy do hodnocení efektivnosti dané investice. Podnikem definovaný investiční záměr počítá s výstavbou nové výrobní a haly zakoupením nové technologie v podobě počítačem řízeného CNC stroje. Doba odepisování výrobní budovy a strojního zařízení je odlišná. Majetek pořízený investicí se zařadí do jednotlivých odpisových skupin na základě odpisových skupin, které jsou uvedeny v zákoně č. 586/1992 Sb. o daních z příjmu. Dle zákona je CNC stroj zařazen do odpisové skupiny č. 2. a doba odepisování činí 5 let. Výrobní hala je zařazována do odpisové skupiny č. 5 a doba odepisování činí 30 let. V tabulce č. 6 jsou nejprve uvedeny roční daňové odpisy výrobní haly v prvních dvou letech, protože odpisy jsou po druhém roce již konstantní. Pořizovací cena haly činí 6 261 600 Kč. Údaj vychází z jednorázově vynaložených kapitálových výdajů, kdy od celkových kapitálových výdajů jsou odečteny kapitálové výdaje na pořízení technologického vybavení. Celkový přehled ročních

rovnoměrných odpisů plánované investice do výrobní haly je uveden v příloze práce (Zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmu, ve znění pozdějších předpisů, § 31 odst. 1).

**Tabulka 5:** Odpisy výrobní haly

Rok	Odpisová sazba	Odpis	Zůstatková cena
1.	1,4 %	87 662 Kč	6 173 938 Kč
2.	3,4 %	212 894 Kč	5 961 043 Kč

*Zdroj: vlastní zpracování*

Odpisy nestingového CNC stroje jsou uvedeny v tabulce č. 6

**Tabulka 6:** Odpisy technologického vybavení – nestingové CNC centrum

Rok	Odpisová sazba	Odpis	Zůstatková cena
1.	11 %	372 020 Kč	3 009 980 Kč
2.	22,25 %	752 495 Kč	2 257 485 Kč
3.	22,25 %	752 495 Kč	1 504 990 Kč
4.	22,25 %	752 495 Kč	752 495 Kč
5.	22,25 %	752 495 Kč	0 Kč

*Zdroj: vlastní zpracování*

Oproti výrobní hale je strojní zařízení odepisováno po dobu 5 let. Na konci pátého roku je tedy strojní zařízení již plně odepsáno.

## 6.2 Odhad budoucích peněžních příjmů investice

Stanovení odhadu budoucích peněžních příjmů spočívá ve stanovení peněžních příjmů plynoucích po dobu ekonomické životnosti investice. Smysl podkapitoly zabývající se odhadem budoucích peněžních příjmů spočívá ve vytvoření cash flow investice v jednotlivých letech. Cash flow investice představuje skutečný peněžní tok. K vytvoření cash flow je nezbytné odhadnout budoucí peněžní příjmy projektu.

Odhad budoucích peněžních příjmů je pro potřeby práce vypracován ve čtyřech rovinách. První odhad budoucích peněžních příjmů je vyhotoven dle dat a odhadů podniku. Poté se již práce zaměřuje na stanovení pesimistického, realistického a optimistického odhadu budoucích peněžních příjmů plánované investice. Pesimisticky orientovaná varianta očekávaných peněžních příjmů zpochybňuje některé odhady budoucích peněžních příjmů, které upravuje o odhad peněžních příjmů na základě procentuálního snížení peněžních příjmů plynoucích z investice. Realistická varianta budoucích peněžních příjmů zohledňuje do podnikového odhadu

vývoj nábytkářského odvětví v České republice. Poslední variantou je optimisticky orientovaný odhad budoucích peněžních příjmů. Optimistická varianta odhadující velikost budoucích peněžních příjmů je vyjádřením nejlepšího možného vývoje efektů plynoucích z investice.

Podnik si v rámci předprojektové přípravy vyhotovil stručně pojatou předprojektovou technicko-ekonomickou studii. Pro zpracování této práce je klíčová především ekonomická část, ve které podnik vymezuje především očekávané ekonomické přínosy plánované investiční akce. Očekávané přínosy investiční akce se dle podniku mají projevit v rozšíření prodejního sortimentu o nové oblasti. Mezi nové oblasti prodejního sortimentu má dle záměru patřit kancelářský nábytek vyráběný jak sériově, tak na zakázku podle specifikace zákazníků. Podnik se již v minulosti okrajově věnoval výrobě akustických panelů, kde by měli vzniknout nové výrobní kapacity.

### **Podnikový odhad budoucích peněžních příjmů**

Odhad budoucích peněžních příjmů sériově vyráběného kancelářského nábytku je založen na měsíčním odhadu prodaných kusů a průměrné ceně artiklu připravovaného sortimentu sériově vyráběného kancelářského nábytku. Průměrná cena kancelářské sestavy je stanovena na částku 13 946 Kč. Dále průměrná cena pracovního stolu vychází na 8 134 Kč a poslední položkou jsou kontejnery pracovních stolů jenž jsou dle podniku stanoveny v průměrné částce na 3 796 Kč. Odhad měsíčních prodejů počítá v prvním roce minimálně s 8 prodanými kusy jednotlivých artiklů prodejního sortimentu sériového kancelářského nábytku.

**Tabulka 7:** Vývoj peněžních příjmů ze sériově vyráběného kancelářského nábytku

<b>Sériově vyráběný kancelářský nábytek</b>	<b>Odhad budoucích peněžních příjmů za účetní období</b>
Kancelářské sestavy	1 338 816 Kč
Pracovní stoly	780 576 Kč
Kontejner k pracovnímu stolu	364 416 Kč
<b>Celkem</b>	<b>2 484 096 Kč</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

Odhad vývoje očekávaných peněžních příjmů plynoucích ze zakázkově vyráběného kancelářského nábytku je podnikem vytvořen na základě zaslaných poptávek vyplývajících z minulosti. Odhad budoucích peněžních příjmů tedy vychází z reálných podnikových dat a opírá se o historické zkušenosti podniku. Nákupem nové technologie dle podniku vznikne větší prostor pro realizaci akustických panelů. Na základě poptávek na realizaci akustických panelů

pro rok 2020 podnik vyčíslil odhadované budoucí peněžní příjmy na 3 600 000 Kč. Celkový odhad očekávaných peněžních příjmů se skládá z příjmů z nových složek prodejního sortimentu a z přírůstku stávajícího prodejního sortimentu podniku XY.

**Tabulka 8:** Odhad budoucích peněžních příjmů plánované investice

Složky prodejního sortimentu	Odhad budoucích peněžních příjmů za účetní období
Kancelářský nábytek – zakázkově vyráběný	4 600 000 Kč
Kancelářský nábytek – sériově vyráběný	2 484 096 Kč
Realizace akustických panelů	3 900 000 Kč
Kuchyňské linky	Δ 700 000 Kč
Vestavěné skříně	Δ 370 000 Kč
Obývací stěny	Δ 190 000 Kč
Interiéry RD	Δ 275 000 Kč
Prodejny, showroomy	Δ 430 000 Kč
<b>Celkem</b>	<b>12 515 000 Kč</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

Nejdříve je nezbytné zmínit, že investice do nové technologie dle podniku nepostihne všechny sektory prodejního sortimentu. Přírůstky peněžních příjmů tedy nelze očekávat od všech složek stávajícího prodejního sortimentu. Příkladem je výroba postelí, která nebude nákupem nového nestingového CNC centra vůbec ovlivněna.

**Tabulka 9:** CF vytvořené dle podnikového odhadu budoucích peněžních příjmů

Rok	2021	2022	2023–2024	2025–2026
Investiční náklady	-6 261 600 Kč	-3 382 000 Kč	0 Kč	0 Kč
Peněžní příjmy	0 Kč	12 515 000 Kč	26 899 754 Kč	29 600 516 Kč
Náklady bez odpisů	0 Kč	5 087 000 Kč	10 174 000 Kč	10 174 000 Kč
Odpisy	0 Kč	459 682 Kč	1 930 778 Kč	1 930 778 Kč
Hrubý zisk	0 Kč	6 968 318 Kč	14 794 976 Kč	17 495 738 Kč
Daň z příjmu	0 Kč	1 045 248 Kč	2 219 246 Kč	2 624 361 Kč
Čistý zisk + odpisy	0 Kč	6 382 752 Kč	14 506 507 Kč	16 802 155 Kč
Cash flow	-6 261 600 Kč	3 000 752 Kč	14 506 507 Kč	16 802 155 Kč
<b>Kumulované CF</b>	<b>-6 261 600 Kč</b>	<b>-3 260 848 Kč</b>	<b>11 245 659 Kč</b>	<b>28 047 815 Kč</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

V případě, že plánovaná investice bude schválena, tak již v roce 2021 má proběhnout výstavba montované výrobní haly. S výstavbou je spojeno vynaložení části kapitálových nákladů. Podle harmonogramu má být hala začátkem roku 2022 předána do užívání. Začátkem roku 2022 je plánováno vynaložit zbývající část kapitálových nákladů. Tabulka č. 9 charakterizuje hodnoty cash flow v jednotlivých letech dle podnikového odhadu. V prvním roce užívání je počítáno s nižšími příjmy, které by se v průběhu let měli navyšovat. Navyšování je odvozeno od průměrného vývoje celkové produkce v nábytkářském odvětví. Ve výpočtu cash flow nejsou zahrnuty úroky z úvěru, přestože snižují čistý zisk. Úroky z úvěru nelze zahrnout do nákladů, protože jsou odečtené již při diskontování jako součást diskontní míry. Je tedy nežádoucí úroky odečíst již při stanovení cash flow vytvořeného z odhadu budoucích peněžních příjmů projektu.

### **Pesimistický odhad budoucích peněžních příjmů plánované investice**

Při stanovení pesimistického odhadu budoucích peněžních příjmů práce vychází z předpokladu, že zájem o produkty podniku XY poklesne. To se samozřejmě projeví ve výpadku příjmů plynoucích z plánovaného investičního záměru. Pro zpracování pesimisticky orientovaného odhadu budoucích peněžních příjmů se počítá s poklesem příjmů o 20 % ve srovnání s odhadem vytvořeným podnikem XY. Z historického vývoje a současnosti podniku sice vyplývá, že od roku 2014 do roku 2021 peněžní příjmy plynoucí z prodeje výrobků pouze rostly, ale na základě kritického přístupu je důležité kalkulovat i s možným poklesem. Na druhou stranu lze konstatovat, že právě podnikový odhad peněžních příjmů plynoucích ze sériově vyráběného kancelářského nábytku je vytvořen na základě poptávek z minulých let.

**Tabulka 10:** Pesimistický odhad budoucích peněžních příjmů plánované investice

<b>Složky prodejního sortimentu</b>	<b>Odhad budoucích peněžních příjmů za účetní období</b>
Kancelářský nábytek – zakázkově vyráběný	3 680 000 Kč
Kancelářský nábytek – sériově vyráběný	1 987 277 Kč
Realizace akustických panelů	2 880 000 Kč
Kuchyňské linky	Δ 560 000 Kč
Vestavěné skříně	Δ 296 000 Kč
Obývací stěny	Δ 152 000 Kč
Interiéry RD	Δ 220 000 Kč
Prodejny, showroomy	Δ 344 000 Kč
<b>Celkem</b>	<b>10 012 000 Kč</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

Pesimistická varianta počítá s rapidním poklesem peněžních příjmů. Pokles může být způsobem mnohými faktory. Příčinou poklesu může být i riziko spojené se současnou situací, kdy o pronájem kancelářských prostor není velký zájem. Odborníci na realitním trhu tvrdí, že právě kancelářské prostory se v budoucnu výrazným způsobem promění. Právě změna celkového konceptu kancelářských prostor může znamenat pro podnik XY podnikatelskou příležitost. Zakázková výroba nábytku je z technologického hlediska založena na vyšší pružnosti. Právě vyšší pružnost výroby umožňuje přizpůsobení výrobního programu aktuálním potřebám zákazníků.

**Tabulka 11:** CF vytvořené dle pesimistického odhadu budoucích peněžních příjmů

<b>Rok</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023–2024</b>	<b>2025–2026</b>
Investiční náklady	-6 261 600 Kč	-3 382 000 Kč	0 Kč	0 Kč
Peněžní příjmy	0 Kč	10 012 000 Kč	21 519 803 Kč	23 680 413 Kč
Náklady bez odpisů	0 Kč	5 087 000 Kč	10 174 000 Kč	10 174 000 Kč
Odpisy	0 Kč	459 682 Kč	1 930 778 Kč	1 930 778 Kč
Hrubý zisk	0 Kč	4 465 318 Kč	9 415 025 Kč	11 575 635 Kč
Daň z příjmu	0 Kč	669 798 Kč	1 412 254 Kč	2 190 971 Kč
Čistý zisk + odpisy	0 Kč	4 255 202 Kč	9 933 549 Kč	11 315 442 Kč
Cash flow	-6 261 600 Kč	873 202 Kč	9 933 549 Kč	11 315 442 Kč
<b>Kumulované CF</b>	<b>-6 261 600 Kč</b>	<b>-5 388 398 Kč</b>	<b>4 545 151 Kč</b>	<b>15 860 593 Kč</b>

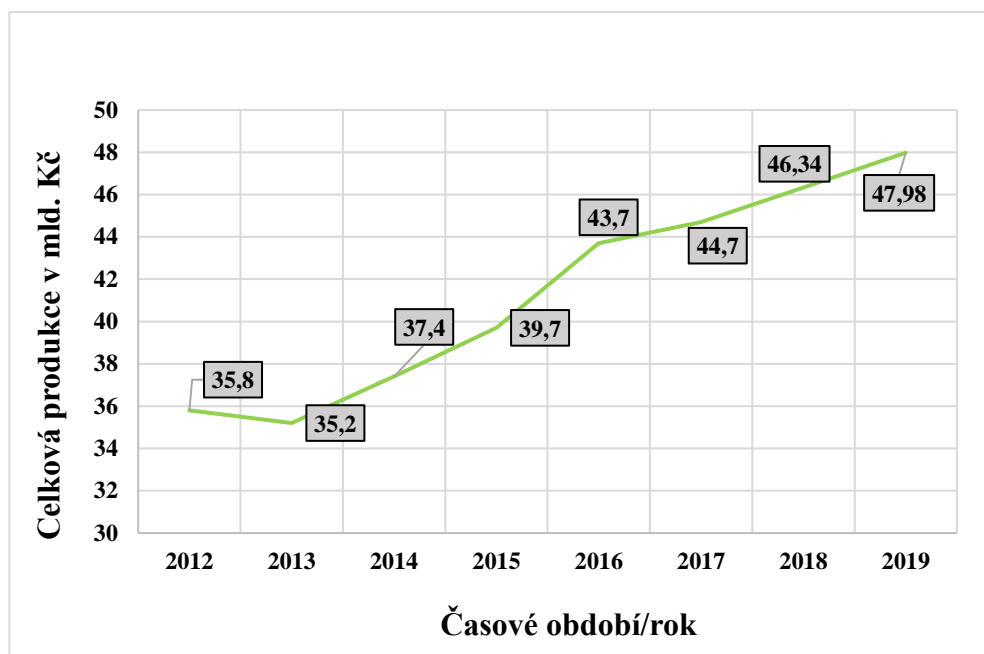
*Zdroj: vlastní zpracování*

Hodnota cash flow za celkovou dobu ekonomické životnosti dané investice podle pesimistického odhadu dosahuje hodnoty 15 860 593 Kč. Stanovené cash flow vychází z kritického scénáře investice a počítá s rapidním poklesem příjmů při stejné úrovni nákladů.

### **Realistický odhad peněžních příjmů plánované investice**

Realisticky orientovaná varianta odhadující velikost peněžních příjmů z investice vychází z dat zabývajících se vývojem celkové produkce realizované nábytkářskými firmami na území České republiky. Průměrný meziroční růst celkové produkce nábytkářského sektoru mapuje Asociace malých a středních podniků a živnostníků ČR. Právě data asociace lze využít jako relevantní data pro zpracování realistického odhadu peněžních příjmů evokovaných prostřednictvím realizace definované investice. Data zabývajících se vývojem celkové produkce nábytkářského sektoru za rok 2018 a 2019 deklaruje i odborný časopis zabývajících se dřevařskou produkcí, který doplňuje chybějící údaje uváděné Asociací malých a středních podniků a

živnostníků ČR (Čapka, 2020). Z dostupných dat lze tedy určit, že mezi lety 2012 až 2019 celková produkce nábytkářských firem v České republice v průměru rostla celkem o 4,3 %.



**Obrázek 9:** Vývoj celkové produkce v nábytkářském sektoru

*Zdroj: vlastní zpracování dle (AMSP ČR, 2018, s. 3)*

Podnikový odhad budoucích peněžních příjmů z investice byl v převážné většině sestaven na základě reálné poptávky v roce 2020. Podnik si dal za cíl výrobní halu předat do používání již v roce 2022. Právě stanovení budoucích peněžních příjmů podnikem je aktualizováno o průměrný vývoj produkce v nábytkářském sektoru v ČR.

**Tabulka 12:** Realistický odhad budoucích peněžních příjmů investice

Složky prodejního sortimentu	Odhad budoucích peněžních příjmů za účetní období
Kancelářský nábytek – zakázkově vyráběný	4 995 600 Kč
Kancelářský nábytek – sériově vyráběný	2 697 728 Kč
Realizace akustických panelů	3 909 600 Kč
Kuchyňské linky	Δ 760 200 Kč
Vestavěné skříně	Δ 401 820 Kč
Obývací stěny	Δ 206 340 Kč
Interiéry RD	Δ 298 650 Kč
Prodejny, showroomy	Δ 466 980 Kč
<b>Celkem</b>	<b>13 736 918 Kč</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*



Podnik by tedy dle realistického scénáře v případě realizace investice měl získat celkem 13 736 918 Kč. Určená částka je výchozím bodem pro zpracování cash flow. Celá investice je pro podnik XY zásadní, a proto jsou vypracovány čtyři scénáře mapující vývoj očekávaných peněžních příjmů investice.

**Tabulka 13:** CF vytvořené dle realistického odhadu budoucích peněžních příjmů

<b>Rok</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023–2024</b>	<b>2025–2026</b>
Investiční náklady	-6 261 600 Kč	-3 382 000 Kč	0 Kč	0 Kč
Peněžní příjmy	0 Kč	13 737 918 Kč	29 528 295 Kč	32 492 965 Kč
Náklady bez odpisů	0 Kč	5 087 000 Kč	10 174 000 Kč	10 174 000 Kč
Odpisy	0 Kč	459 682 Kč	1 930 778 Kč	1 930 778 Kč
Hrubý zisk	0 Kč	8 191 236 Kč	17 423 517 Kč	20 388 187 Kč
Daň z příjmu	0 Kč	1 228 685 Kč	2 613 528 Kč	3 058 228 Kč
Čistý zisk + odpisy	0 Kč	7 422 233 Kč	16 740 767 Kč	19 260 737 Kč
Cash flow	-6 261 600 Kč	4 040 233 Kč	16 740 767 Kč	19 260 737 Kč
<b>Kumulované CF</b>	<b>-6 261 600 Kč</b>	<b>-2 221 367 Kč</b>	<b>14 519 400 Kč</b>	<b>33 780 137 Kč</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

Realistická varianta, jak již bylo uvedeno odráží současný tržní vývoj celého nábytkářského odvětví v České republice. K naplnění realistického scénáře peněžních příjmů plynoucích z investice je využít meziroční průměrný vývoj celkové produkce českých firem v rámci nábytkářského sektoru. Realistická varianta vypočteného cash flow říká, že po dobu ekonomické životnosti strojního zařízení podnik XY získá 34 mil. Kč.

### **Optimistický odhad peněžních příjmů plánované investice**

Optimisticky pojatý výhled primárně počítá s vyššími peněžními příjmy ze sériově vyráběného kancelářského nábytku. První odhad stanovený podnikem stanovuje prodeje sériově vyráběného kancelářského nábytku raději na nižší úrovni, a to především z důvodu nulové zkušenosti podniku XY s poptávkou po sériově vyráběných výrobcích tohoto segmentu. Optimisticky pojatá varianta tedy především rozporuje úroveň očekávaných budoucích příjmů plynoucích ze sériově vyráběného nábytku, kde úroveň příjmů zvyšuje o 20 % oproti podnikovému odhadu.

Meziročně se celkové příjmy v roce 2019 zvýšili o 9,1 % a meziroční růst podnik XY zaznamenal i v roce 2020 a to o 11,5 %. V posledních dvou letech se příjmy z produkce vždy

navyšovaly v průměru o 10,3 %. Podnik dle svých prognóz i v roce 2022 očekává, že peněžní příjmy z prodeje výrobků by mohli vzrůst o více než 10 %.

**Tabulka 14:** Optimistický odhad budoucích peněžních příjmů investice

Složky prodejního sortimentu	Odhad budoucích peněžních příjmů za účetní období
Kancelářský nábytek – zakázkově vyráběný	5 060 000 Kč
Kancelářský nábytek – sériově vyráběný	2 980 915 Kč
Realizace akustických panelů	3 960 000 Kč
Kuchyňské linky	Δ 770 000 Kč
Vestavěné skříně	Δ 407 000 Kč
Obývací stěny	Δ 209 000 Kč
Interiéry RD	Δ 302 500 Kč
Prodejny, showroomy	Δ 473 000 Kč
<b>Celkem</b>	<b>14 162 415 Kč</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

V rámci optimisticky pojatého odhadu budoucích peněžních příjmu z investice bude tedy kalkulováno s celkovým zvýšením peněžních příjmů o 10 % oproti podnikovému odhadu, kde výjimku bude tvořit sériově vyráběný kancelářský nábytek, kde se celkové peněžní příjmy z projektu zvýší o 20 % oproti odhadu podniku.

**Tabulka 15:** CF vytvořené dle optimistického odhadu budoucích peněžních příjmů

Rok	2021	2022	2023-2024	2025–2026
Investiční náklady	-6 261 600 Kč	-3 382 000 Kč	0 Kč	0 Kč
Peněžní příjmy	0 Kč	14 162 415 Kč	30 440 709 Kč	33 496 987 Kč
Náklady bez odpisů	0 Kč	5 087 000 Kč	10 174 000 Kč	10 174 000 Kč
Odpisy	0 Kč	459 682 Kč	1 930 778 Kč	1 930 778 Kč
Hrubý zisk	0 Kč	8 615 733 Kč	18 335 931 Kč	21 392 209 Kč
Daň z příjmu	0 Kč	1 292 360 Kč	2 750 390 Kč	3 208 831 Kč
Čistý zisk + odpisy	0 Kč	7 783 055 Kč	17 516 319 Kč	20 114 155 Kč
Cash flow	-6 261 600 Kč	4 401 055 Kč	17 516 319 Kč	20 114 155 Kč
<b>Kumulované CF</b>	<b>-6 261 600 Kč</b>	<b>-1 860 545 Kč</b>	<b>15 665 774 Kč</b>	<b>35 769 930 Kč</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

### 6.3 Určení diskontní míry projektu

Dalším podkladem pro ekonomické hodnocení investičního projektu je výše diskontní míry. Diskontní míra umožňuje aktualizovat budoucí peněžní toky na současnou hodnotu. Dále je využívána pro stanovení diskontovaného cash flow investice. Diskontní míra může být stanovena na úrovni firemních nákladů kapitálu. Další možností je požadovaná výnosnost investice stanovena investorem. V tomto případě je vhodné požadovanou výnosnost investice doložit výnosností jiného alternativního projektu, který lze zároveň považovat za oportunitní náklad celé investice.

Pro stanovení diskontní míry je důležité znát náklady na vlastní a cizí kapitál daného projektu. Kapitola zabývající se financováním plánované investice uvádí, že investice by měla být z části financována investičním úvěrem a zbývající část bude financována vlastními zdroji. Náklady na cizí kapitál jsou tedy dány velikostí úroku z investičního úvěru. Úvěr je přislíben ve výši 3 000 000 Kč s úrokovou mírou 5,2 %.

Problém nastává se stanovením vlastních nákladů na kapitál. Podnik XY požaduje výnosnost minimálně na úrovni výnosnosti alternativní investice, kterou podnik mohl realizovat na základě investiční pobídky od dlouholetého obchodního partnera (viz příloha). Alternativní investice umožňuje výnosnost 12,3 %. Stanovení nákladů na vlastní kapitál dle tržně orientovaných modelů je problematické. Tržně orientované modely jsou úzce spjaty s akciovým trhem. Problematické je ovšem i využití účetních dat, jelikož podnik XY podniká na základě živnostenského zákona jako fyzická osoba, tudíž nevede klasické účetnictví. K finančnímu zabezpečení podnik z vlastních zdrojů plánuje vynaložit 6 643 600 Kč.

Cílem investice je rozšíření výroby a prodejního sortimentu podniku XY. Z hlediska podniku se jedná o významnou investici, která je spojená s vysokým rizikem volatility očekávaných příjmů. Na druhou stranu míra rizika investice nepřevyšuje podnikatelské riziko výrazným způsobem. Z toho důvodu lze diskontní míru projektu stanovit následovně:

$$WACC = \frac{0,052 * (1 - 0,15) * 3\,000\,000 + 0,123 * 6\,643\,600}{3\,000\,000 + 6\,643\,600} = 9,88 \%$$

První část vzorce v čitateli uvádí jednotlivé náklady na cizí kapitál. V podstatě lze konstatovat, že první část vzorce vyjadřuje cenu za využití cizího kapitálu. Významnou úlohu zde hraje daňový štít, který snižuje daňové zatížení podniku. Druhá část vzorce odráží

minimální požadovanou výnosnost vlastního kapitálu ze strany vlastníků. Určená diskontní míra je důležitým kritériem pro hodnocení ekonomické efektivity stanovené investice.

#### 6.4 Současná hodnota očekávaných peněžních příjmů

Budoucí hodnotu očekávaných peněžních příjmů je důležité přepočítat na hodnotu současnou. Převedení očekávaných peněžních příjmů na současnou hodnotu umožňuje vytvořit diskontované cash flow investice. Současná hodnota cash flow převádí očekávané peněžní toky na stejnou bázi.

**Tabulka 16:** Diskontované CF dle podnikového odhadu očekávaných příjmů investice

Rok	Čistý peněžní příjem	Kapitálové výdaje	Cash flow	Diskontované CF
2021 (0)	0 Kč	-6 261 600 Kč	-6 261 600 Kč	-6 261 600 Kč
2022 (1)	6 382 752 Kč	-3 382 000 Kč	3 000 752 Kč	2 730 936 Kč
2023 (2)	6 979 858 Kč	0 Kč	6 979 858 Kč	5 781 084 Kč
2024 (3)	7 526 649 Kč	0 Kč	7 526 649 Kč	5 673 430 Kč
2025 (4)	8 100 233 Kč	0 Kč	8 100 233 Kč	5 556 776 Kč
2026 (5)	8 701 922 Kč	0 Kč	8 701 922 Kč	5 432 778 Kč
<b>Diskontované cash flow celkem</b>				<b>18 913 404 Kč</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

Diskontní faktor je reprezentován stanovenou diskontní mírou, která umožňuje převést cash flow na současnou hodnotu. K čistému zisku jsou připočteny odpisy. Pro zajištění správnosti daného výpočtu je důležité kapitálové výdaje v roce 2022 diskontovat společně s čistým peněžním příjmem. Investice má být dle plánu zařazena do užívání v roce 2022.

**Tabulka 17:** Diskontované CF dle pesimisticky orientovaného odhadu budoucích příjmů

Rok	Čistý příjem	Kapitálové výdaje	Cash flow	Diskontované CF
2021 (0)	0 Kč	-6 261 600 Kč	-6 261 600 Kč	-6 261 600 Kč
2022 (1)	4 255 202 Kč	-3 382 000 Kč	873 202 Kč	794 687 Kč
2023 (2)	4 748 058 Kč	0 Kč	4 748 058 Kč	3 932 590 Kč
2024 (3)	5 185 491 Kč	0 Kč	5 185 491 Kč	3 908 714 Kč
2025 (4)	5 644 358 Kč	0 Kč	5 644 358 Kč	3 872 041 Kč
2026 (5)	5 671 084 Kč	0 Kč	5 671 084 Kč	3 540 567 Kč
<b>Diskontované cash flow celkem</b>				<b>9 787 000 Kč</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

Dle pesimisticky orientované odhadu budoucích peněžních příjmů diskontovaná hodnota cash flow po dobu ekonomické životnosti dané investice dosahuje hodnoty 10 063 753 Kč. Stanovená hodnota představuje kritický scénář vývoje budoucích peněžních příjmů investice.

**Tabulka 18:** Diskontované CF dle realisticky orientovaného odhadu budoucích příjmů

Rok	Čistý příjem	Kapitálové výdaje	Cash flow	Diskontované CF
2021 (0)	0 Kč	-6 261 600 Kč	-6 261 600 Kč	-6 261 600 Kč
2022 (1)	7 422 233 Kč	-3 382 000 Kč	4 040 233 Kč	3 676 950 Kč
2023 (2)	8 070 273 Kč	0 Kč	8 070 273 Kč	6 684 223 Kč
2024 (3)	8 670 494 Kč	0 Kč	8 670 494 Kč	6 535 637 Kč
2025 (4)	9 300 126 Kč	0 Kč	9 300 126 Kč	6 379 905 Kč
2026 (5)	9 960 611 Kč	0 Kč	9 960 611 Kč	6 218 601 Kč
<b>Diskontované cash flow celkem</b>				<b>23 233 716 Kč</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

Realistická varianta budoucích peněžních příjmů transformuje data zabývající se vývojem nábytkářského sektoru v České republice do podnikového odhadu. Výsledkem je stanovení odhadu velikost budoucích peněžních příjmů vycházejících z podnikových a tržně orientovaných dat. V tabulce č. 18 jsou uvedeny diskontované hodnoty cash flow realistické varianty.

**Tabulka 19:** Diskontované CF dle optimisticky orientovaného odhadu budoucích příjmů

Rok	Čistý příjem	Kapitálové výdaje	Cash flow	Diskontované CF
2021 (0)	0 Kč	-6 261 600 Kč	-6 261 600 Kč	-6 261 600 Kč
2022 (1)	7 783 055 Kč	-3 382 000 Kč	4 401 055 Kč	4 005 329 Kč
2023 (2)	8 448 776 Kč	0 Kč	8 448 776 Kč	6 997 719 Kč
2024 (3)	9 067 544 Kč	0 Kč	9 067 544 Kč	6 834 924 Kč
2025 (4)	9 716 631 Kč	0 Kč	9 716 631 Kč	6 665 629 Kč
2026 (5)	10 397 524 Kč	0 Kč	10 397 524 Kč	6 491 375 Kč
<b>Diskontované cash flow celkem</b>				<b>24 733 375 Kč</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

Optimisticky orientovaná varianta diskontovaného cash flow ztvárňuje nejlepší možný vývoj peněžních příjmů plynoucích z plánované investice. Odhad očekávaných peněžních příjmů založený na optimistickém vývoji kalkuluje po dobu ekonomické životnosti investice přibližně s 25 mil. Kč čistého příjmu.

## 7 HODNOCENÍ PLÁNOVANÉ INVESTICE

Po přípravě všech vstupních podkladů pro naplnění definovaného cíle nyní práce přistupuje k hodnocení plánované investice. Ke zhodnocení zamýšlené investice jsou využity vybrané statické a dynamické metody zabývající se hodnocením ekonomické efektivity investic. Aplikace vybraných metod navazuje na jejich teoretické vymezení. V rámci této kapitoly jsou vypočítány a interpretovány vybrané ukazatele a metody. Pro účely této práce bude kladen vyšší důraz na využití dynamických metod, jelikož právě dynamické metody disponují vyšší vypovídací schopností. Vyšší vypovídací schopnost dynamických metod lze spatřovat v respektování časové hodnoty peněz a práci s čistými peněžními toky.

Základním ukazatelem charakterizující efektivitu investic patří míra výnosnosti nebo také výnosnost investice. Výnosnost investice porovnává částku obdrženou s částkou investovanou. Ukazatel vyjadřuje, kolik korun evokuje jedna investovaná koruna.

Míra výnosnosti investice vypočítaná dle podnikového odhadu:

$$\text{Míra výnosnosti} = \frac{39\,259\,032 - 9\,643\,600}{9\,643\,600} = 3,07 \text{ Kč}$$

Míra výnosnosti se liší v závislosti na velikosti obdržené částky. V rámci této práce jsou zpracovány čtyři scénáře odrážející vývoj obdržených peněžních prostředků. Podle podnikového scénáře lze míru výnosnosti interpretovat tak, že jedna investovaná koruna podniku XY přinese 3,07 Kč.

**Tabulka 20:** Míra výnosnosti jednotlivých variant

Varianta	Částka obdržená	Částka investovaná	Míra výnosnosti
Podniková	39 259 032 Kč	9 643 600 Kč	3,07 Kč
Pesimistická	25 455 978 Kč	9 643 600 Kč	1,64 Kč
Realistická	46 002 940 Kč	9 643 600 Kč	3,77 Kč
Optimistická	48 343 873 Kč	9 643 600 Kč	4,01 Kč

*Zdroj: vlastní zpracování*

Z hlediska míry výnosnosti je investice přijatelná v rámci všech scénářů zohledňující různou velikost obdržené částky z investice. Pro hlubší analýzu práce jsou využity komplexnější metody sloužící k hodnocení efektivity investice. Nejprve jsou aplikovány statické metody a poté dynamické metody.

## 7.1 Aplikace vybraných statických metod hodnocení

Podstata statických metod spočívá v poměrování peněžních příjmů s počátečními výdaji. Počáteční kapitálové výdaje jsou rovněž označovány jako investiční náklady. Statické metody jsou v teoretické rovině definovány jako méně účinné. Mezi nevýhody statických metod patří nižší vypovídající schopnost daných metod. Nižší vypovídající schopnost statických metod je způsobena nerespektováním faktoru času a rizika. Nerespektování časové hodnoty peněz a působení faktoru rizika je příčinou nižší přesnosti metod. Z těchto důvodů jsou v rámci práce aplikovány pouze některé statické metody. K vybraným metodám patří metoda výnosnosti investice (ROI), metoda doby splacení. Naopak není využita metoda ročních průměrných nákladů.

Metoda ročních průměrných nákladů slouží pro porovnání více investičních variant z hlediska nákladového kritéria. V praxi je vybrána ta varianta, která disponuje nejnižšími průměrnými náklady. Podnik XY pro porovnání nákladového kritéria nedefinoval jinou alternativní investici, která by mohla být předmětem dalšího porovnání. Podnik dle svých požadavků chce primárně porovnávat peněžní toky plynoucí z plánované investice. Z tohoto důvodu daná metoda nebude prakticky aplikována.

### Metoda výnosnosti investice (ROI)

Metoda je rovněž označována jako metoda výnosnosti či rentability. Smysl metody a samotná interpretace výsledku výpočtu odpovídá na otázku, jak a do jaké míry se vynaložená částka vrátí jako zisk nebo ztráta. V čitateli je uveden průměrný čistý roční zisk po zdanění, který je poměřován s náklady na investici. Pro realizaci výpočtu dané metody je opět využito vypracovaných scénářů stanovujících očekávané budoucí příjmy investice. Podkladem pro výpočet metody výnosnosti je získaný průměrný čistý roční zisk po zdanění jednotlivých variant odhadu budoucích příjmů. Dosazením do vzorce ROI je vypočítána výnosnost investice pro podnikem stanovený odhad ročního zisku po zdanění.

$$ROI = \frac{8\,218\,458}{9\,643\,600} = 0,8522 \text{ tj. } 85,22 \%$$

Náklady na investici představují stanovené kapitálové výdaje. Kapitálové výdaje lze rovněž označit za investiční náklady, které podnik XY v případě kladného investičního rozhodnutí zamýšlí vynaložit. Vypočtená hodnota výnosnosti ROI říká, že plánovaná investice za dobu své ekonomické životnosti v průměru přináší 85,22 % zisku.

**Tabulka 21:** Metoda výnosnosti investice pro jednotlivé varianty

Varianta	Průměrný roční zisk po zdanění	Náklady na investici	ROI
Podniková	6 674 035 Kč	9 643 600 Kč	69,21 %
Pesimistická	4 236 591 Kč	9 643 600 Kč	43,93 %
Realistická	7 820 500 Kč	9 643 600 Kč	81,10 %
Optimistická	8 218 458 Kč	9 643 600 Kč	85,22 %

*Zdroj: vlastní zpracování*

Metoda výnosnosti investice je stanovena pro jednotlivé varianty průměrného ročního zisku. Vypočtenou rentabilitu je možné porovnat s požadovanou mírou výnosnosti investora, která je stanovena ve výši 12,3 %. Porovnání průměrného ročního zisku všech scénářů vývoje s investičními náklady prokazuje, že investici lze akceptovat.

### **Metoda doby splacení**

Metoda doby splacení je rovněž charakterizována odbornou literaturou jako metoda doby návratnosti. Někdy je rovněž označována jako metoda doby úhrady. Doby splacení lze vymezit jako určité období, za kterou se čistý tok příjmů vyrovná vynaloženým investičním nákladům. V situaci, kdy příjmy plynoucí z investice jsou po dobu životnosti stejné, tak dobu splacení lze získat vydělením investičních nákladů ročním očekávaným peněžním tokem. Pokud je čistý peněžní tok v jednotlivých letech variabilní, tak dobu splacení lze získat postupným načítáním ročních částech čistých příjmů, a to do doby, než čistý peněžní tok dosáhne úrovně investičních nákladů.

Z vytvořené tabulky č. 22 lze dobu splacení odhadnout. Dále pak je možné dobu splacení přesně určit na základě využití trojčlenky (lineární interpolace). Tabulka obsahuje vyčíslené hodnoty peněžního příjmu a hodnoty kumulovaného peněžního příjmu. V průběhu roku 0 je vynaložena poměrná část kapitálových výdajů. Zbývající část kapitálových výdajů má být dle plánu uhrazena v roce 2022. Celkové kapitálové výdaje zároveň představují investiční náklady. Celkové investiční náklady jsou stanoveny na 9 643 600 Kč. První konfrontování peněžních příjmů s investičními náklady je provedeno na základě podnikového scénáře. Stanovení odhadu velikosti peněžních příjmů je autory odborných publikací považováno za palčivé místo celého investičního rozhodování. Autor práce se z tohoto důvodu společně se zadavatelským podnikem XY zaměřil na stanovení podnikového odhadu budoucích peněžních příjmů. Právě vypracovaný podnikový odhad vychází z reálných dat, které jsou vytvořeny ze zaslaných poptávek ze strany zákazníků podniku.



**Tabulka 22:** Podklad pro určení doby splacení investice podnikové varianty

Rok	Peněžní příjem	Kumulovaný příjem
2022 (1)	6 383 752 Kč	6 383 752 Kč
2023 (2)	6 979 858 Kč	13 363 610 Kč
2024 (3)	7 526 649 Kč	20 890 259 Kč
2025 (4)	8 100 233 Kč	28 990 492 Kč
2026 (5)	8 700 922 Kč	37 692 414 Kč

*Zdroj: vlastní zpracování*

Z kumulovaného příjmu je zřejmé, že kapitálové výdaje (investiční náklady) budou pokryty v průběhu 2 roku. Přesněji lze dobu splacení z uvedených dat stanovit na 1 rok a 169 dní. Vypočtená hodnota vychází z předpokladu, že příjmy mají lineární průběh. Pokud má být investice akceptována, tak doba splacení musí být kratší, než je stanovená doba životnosti plánovaného investičního záměru. Dle podnikového scénáře mapujícího vývoj očekávaných peněžních toků lze investici stanovit jako přijatelnou. Plánovaný investiční záměr disponuje dobou splacení, která je kratší než stanovená doba životnosti. Výpočet lze také interpretovat z pohledu rizika plánované investice. Doba splacení 1 rok a 169 dní v sobě zahrnuje menší riziko, než je předpokládaná doba životnost 5 let.

**Tabulka 23:** Podklad pro určení doby splacení investice pesimistické varianty

Rok	Peněžní příjem	Kumulovaný příjem
2022 (1)	4 255 202 Kč	4 255 202 Kč
2023 (2)	4 748 058 Kč	9 003 260 Kč
2024 (3)	5 185 491 Kč	14 188 751 Kč
2025 (4)	5 644 358 Kč	19 833 109 Kč
2026 (5)	5 671 084 Kč	25 504 193 Kč

*Zdroj: vlastní zpracování*

Investiční náklady činí 9 643 600 Kč. Ze znalosti investičních nákladů lze pomocí uvedených peněžních příjmů plynoucích z investice určit orientační dobu splacení. Z porovnání peněžních příjmů a investičních nákladů je hned na první pohled vidět, že peněžní příjmy evokované investicí se vyrovnají investičním nákladům začátkem roku 2024. Za předpokladu lineárního průběhu peněžních příjmů lze stanovit, že doba splacení činí 2 roky a 45 dní. Investici lze na základě provedeného výpočtu považovat za přijatelnou. Přestože se jedná o

kritický scénář mapující vývoj peněžních příjmů, tak doba splacení je výrazným způsobem kratší než stanovená doba životnosti.

**Tabulka 24:** Podklad pro určení doby splacení investice realistické varianty

Rok	Peněžní příjem	Kumulovaný příjem
2022 (1)	7 422 233 Kč	7 422 233 Kč
2023 (2)	8 070 273 Kč	15 492 506 Kč
2024 (3)	8 670 494 Kč	24 163 000 Kč
2025 (4)	9 300 126 Kč	33 463 126 Kč
2026 (5)	9 960 611 Kč	43 423 737 Kč

*Zdroj: vlastní zpracování*

Realisticky pojatý scénář kalkuluje s tím, že očekávané peněžní příjmy vyrovnají investiční náklady za 1 rok a 100 dní. Výpočet je opět založen na předpokladu, že peněžní příjmy mají lineární průběh. Dle provedeného výpočtu metody doby splacení opírající se o podklady realistického scénáře lze investici prohlásit za přijatelnou. Na základě již provedených výpočtů jednotlivých variant je možné očekávat, že optimistický scénář by měl dosáhnout nejnižší doby splatnosti.

**Tabulka 25:** Podklad pro určení doby splacení investice realistické varianty

Rok	Peněžní příjem	Kumulovaný příjem
2022 (1)	7 783 055 Kč	7 783 055 Kč
2023 (2)	8 448 776 Kč	16 231 831 Kč
2024 (3)	9 067 544 Kč	25 299 375 Kč
2025 (4)	9 716 631 Kč	35 016 006 Kč
2026 (5)	10 397 524 Kč	45 413 530 Kč

*Zdroj: vlastní zpracování*

Doba splacení investice vypracovaná dle optimistického odhadu peněžních příjmů vyrovná investiční náklady v průběhu druhého roku. Výpočet přesného údaje opět vychází z předpokladu lineárního průběhu peněžních příjmů. Vypočtená hodnota říká, že peněžní příjmy dorovnají investiční výdaje za 1 rok a 80 dní. Vypočtené výsledky doby splacení dle jednotlivých variant nerespektují vliv faktor času. Nepromítání časové hodnoty peněz do výpočtu způsobuje nižší vypovídací schopnost výsledků. Rozhodnutí strategické povahy nelze provést na základě výpočtů, které nerespektují působení faktoru času. Z tohoto důvodu je metoda doby splacení pro potřeby práce vypracována s diskontovanými peněžními toky.

## 7.2 Aplikace vybraných dynamických metod hodnocení

Využití dynamických metod se opírá o využití hotovostních toků. Důležitou úlohu při aplikaci dynamických metod hraje respektování faktoru času. Zohlednění časové hodnoty peněz při výpočtu jednotlivých metod spočívá v diskontování peněžních toků. Dynamické metody oproti statickým metodám disponují podstatně lepší vypovídající schopností. Investiční rozhodnutí založené na výpočtu některé dynamické metody poskytuje rozhodovateli informace, které reálnějším způsobem zachycují ekonomickou podstatu peněžních prostředků z investice. Kritici dynamických metod sice namítají, že dynamické metody přinášejí nepřesné výsledky založené na nepřesných vstupních parametrech. Na druhou stranu je důležité vyzdvihnout skutečnost, že samotného využití dynamických metod vychází z principů ekonomického vnímání peněžních toků. Dalším podpůrným faktorem vyznívajícím pro aplikaci dynamických metod je využití metodologicky správných postupů.

Pro naplnění definovaného cíle této práce je nezbytné provést závěrečné vyhodnocení investiční akce. K tomu budou využity zejména dynamické metody. Mezi vybrané aplikované dynamické metody patří metoda čisté současné hodnoty, metoda vnitřního výnosového procenta a metoda diskontované doby splacení. Metoda čisté současné hodnoty je doplněna indexem současné hodnoty, který je nazýván též jako index výnosnosti.

### Metoda čisté současné hodnoty

Čistá současná hodnota patří mezi nejvyužívanější dynamické metody, která umožňuje provést efektivní hodnocení investic. Metodu čisté současné hodnoty lze charakterizovat jako kritérium založené na principu současné hodnoty. Samotný výpočet spočívá v poměření velikosti současné hodnoty budoucích příjmů investice a současné hodnoty kapitálových výdajů. Pokud čistá současná hodnota je kladná, tak je zaručeno, že daná investice splňuje požadovanou výnosnost.

Do výpočtu čisté současné hodnoty vstupují již vytvořené scénáře mapující rozdílný vývoj budoucích peněžních příjmů investice. V rámci investičního rozhodování je nutné kriticky přistupovat k vysoké volatilitě budoucích peněžních příjmů. Velikost očekávaných příjmů může být v budoucnosti ovlivněna celou řadou pozitivních, ale na druhé straně i negativních efektů. Z tohoto důvodu je podnikový odhad budoucích peněžních příjmů v průběhu práce konfrontován s pesimistickou, realistickou a optimistickou variantou očekávaných budoucích příjmů. Nejprve bude vypočtena čistá současná hodnota investice založená na podnikovém

odhadu budoucích peněžních příjmů plynoucích z investice. Vytvořený odhad vychází z reálných podnikových dat odhadů, která reflektují zaslané poptávky zákazníků.

$$\check{S}SHI = \left[ \frac{6\,382\,752}{(1+0,0988)^1} + \frac{6\,979\,858}{(1,0988)^2} + \frac{7\,526\,649}{(1,0988)^3} + \frac{8\,100\,233}{(1,0988)^4} + \frac{8\,701\,922}{(1,0988)^5} \right] - \left[ 6\,261\,600 + \frac{3\,382\,000}{(1,0988)^1} \right]$$

$$\check{S}SHI = 18\,913\,404 \text{ Kč}$$

Čistá současná hodnota stanovená dle podnikového odhadu budoucích peněžních příjmů se rovná 18 913 404 Kč, což je výrazně větší než 0. Investici lze na základě provedeného výpočtu prohlásit za přijatelnou. Část kapitálových výdajů by měla být dle plánu vynaložena před započítáním investiční akce a zbývající část by měla být vynaložena na začátku prvního roku. Z tohoto důvodu je nutné kapitálové výdaje vynaložené v průběhu prvního roku diskontovat. Výpočet čisté současné hodnoty může být doplněn indexem ziskovosti (rentability). V případě, kdy čistá současná hodnota je 0, tak index ziskovosti je roven 1. Pokud čistá současná hodnota činí 18 913 404 Kč, tak je zřejmé, že index ziskovosti bude větší 1. V situaci, kdy čistá současná hodnota dosahuje kladných hodnot, není potřeba výpočet dále pro jednotlivé varianty realizovat.

$$IR = \frac{28\,252\,907}{9\,339\,503} = 3,03$$

Index ziskovosti je větší jak 1, tudíž investice je podle daného kritéria přijatelná. Investiční náklady představují kapitálové výdaje. Část výdajů má být dle plánu vynaložena v roce 0 a zbývající část kapitálových výdajů má být použita na začátku prvního roku. Z tohoto důvodu je tato část výdajů diskontována.

Čistá současná hodnota pro pesimisticky orientovaný scénář vývoje očekávaných budoucích příjmů investice se získá dosazením do vzorce č. 8 (uvedeného na straně 48). Vstupním podkladem pro výpočet je očekávaný čistý peněžní příjem pesimistické varianty plynoucí po dobu ekonomické životnosti investice.

$$\check{S}SHI = \left[ \frac{4\,255\,202}{(1+0,0988)^1} + \frac{4\,748\,058}{(1,0988)^2} + \frac{5\,185\,491}{(1,0988)^3} + \frac{5\,644\,358}{(1,0988)^4} + \frac{5\,671\,084}{(1,0988)^5} \right] - \left[ 6\,261\,600 + \frac{3\,382\,000}{(1,0988)^1} \right]$$

$$\check{S}SHI = 9\,787\,000 \text{ Kč}$$

Pesimisticky pojatý scénář představuje kritický vývoj peněžních toků, a proto je důležité, že vypočtená čistá současná hodnota je kladná. Parametry provedeného výpočtu jasně prokazují, že investice je vhodná a podnik XY plánovanou investicí může realizovat.

Čistá současná hodnota pro realisticky orientovaný scénář mapující vývoj budoucích příjmů opět vychází z čistého peněžního příjmu realistické varianty.

$$\text{čSHI} = \left[ \frac{7\,422\,233}{(1+0,0988)^1} + \frac{8\,070\,273}{(1,0988)^2} + \frac{8\,670\,494}{(1,0988)^3} + \frac{9\,300\,126}{(1,0988)^4} + \frac{9\,960\,611}{(1,0988)^5} \right] - \left[ 6\,261\,600 + \frac{3\,382\,000}{(1,0988)^1} \right]$$

$$\text{čSHI} = 23\,233\,716 \text{ Kč}$$

Dle provedeného výpočtu je zřejmé, že investice je přijatelná i na základě realisticky pojatého scénáře. Realistický scénář vychází z průměrného ročního vývoje nábytkářského sektoru v ČR. Realistický odhad budoucích peněžních příjmů je zpracován na základě aktualizování podnikového odhadu o meziroční vývoj nábytkářského sektoru České republiky.

Poslední výpočet čisté současné hodnoty se opírá o optimistický scénář mapující očekávanou hodnotu peněžních příjmů plynoucích z investice.

$$\text{čSHI} = \left[ \frac{7\,783\,055}{(1+0,0988)^1} + \frac{8\,448\,776}{(1,0988)^2} + \frac{9\,067\,455}{(1,0988)^3} + \frac{9\,716\,631}{(1,0988)^4} + \frac{10\,397\,524}{(1,0988)^5} \right] - \left[ 6\,261\,600 + \frac{3\,382\,000}{(1,0988)^1} \right]$$

$$\text{čSHI} = 24\,733\,375 \text{ Kč}$$

Již z předchozích výpočtu jasně vyplývá, že i čistá hodnota optimistické varianty je kladná. Parametry investice lze shledat jako vyhovující a danou investici je možné prohlásit za vhodnou.

**Tabulka 26:** Porovnání čSHI a IR pro jednotlivé varianty

Scénář vývoje peněžních příjmů	Čistá současná hodnota	Index ziskovosti
Podnikový	18 913 404 Kč	3,03
Pesimistický	9 787 000 Kč	2,05
Realistický	23 233 716 Kč	3,49
Podnikový	24 733 375 Kč	3,65

*Zdroj: vlastní zpracování*

Podkladem pro stanovení čisté současné hodnoty jsou čtyři scénáře vývoje peněžních příjmů s rozdílnou volatilitou. Součástí tabulky č. 26 je i stanovený index ziskovosti. Index ziskovosti pro jednotlivé scénáře dosahuje vždy hodnoty, která je větší než 1. Uspokojivých hodnot dosahuje i varianta zahrnující kritický vývoj peněžních toků evokovaných prostřednictvím zamýšlené investice. Na základě provedených výpočtů čisté současné hodnoty a indexu ziskovosti pro jednotlivé scénáře lze učinit následující závěr. Plánovanou investici lze prohlásit jako vhodnou.

## Metoda vnitřního výnosového procenta

Postup metody je založený na využití čisté současné hodnoty. Při aplikování metody vnitřního výnosového procenta není diskontní míra specifikována předem. Smyslem této metody je nalezení takové diskontní míry (úrokové míry), při níž je současná hodnota očekávaných výnosů rovna současné hodnotě očekávaných výdajů. Rozdíl mezi metodou čisté současné hodnoty a metodou vnitřního výnosového procenta lze spatřovat i v rozdílné interpretaci výsledků. Metoda čisté současné hodnoty udává absolutní výnosnost investice. Interpretace výsledků metody čisté současné hodnoty spočívá v zodpovězení otázky, ve které jde o to, kolik korun realizací investice vydělá. Zatímco metoda vnitřního výnosového procenta představuje zachycení relativní výnosnosti a říká, kolik vydělá každá investovaná koruna.

Přijatelná je taková investice, která nabízí vyšší úrok, než je požadovaná minimální výnosnost. Při výpočtu metody vnitřního výnosového procenta je vhodné začít výpočtem pesimisticky pojatého scénáře očekávaných budoucích příjmů. V případě, že vnitřní výnosové procento bude vyšší než minimální požadovaná výnosnost, tak provedení výpočtu pro další varianty již není potřeba.

Při výpočtu metody vnitřního výnosového procenta výpočet vychází z pesimisticky orientovaného odhadu budoucích peněžních příjmů. Výchozí diskontní sazba (úroková míra) je odhadem stanovena na 20 %. Součástí výpočtu metody vnitřního výnosového procenta je čistá současná hodnota. Pro stanovení čisté současné hodnoty je nutné diskontovat peněžní příjmy a kapitálové výdaje. Čistou současnou hodnotu lze získat dosazením do vzorce č. 8:

$$\text{čSHI} = \left[ \frac{4\,255\,202}{(1+0,2)^1} + \frac{4\,748\,058}{(1,2)^2} + \frac{5\,185\,491}{(1,2)^3} + \frac{5\,644\,358}{(1,2)^4} + \frac{5\,671\,084}{(1,2)^5} \right] - \left[ 6\,261\,600 + \frac{3\,382\,000}{(1,2)^1} \right]$$

**Tabulka 27:** Podklady pro výpočet IRR při diskontní míře 20 %

Rok	Čistý peněžní příjem	Kapitálový výdaj	Diskontovaný peněžní příjem	Diskontovaný výdaj
2021 (0)	0 Kč	6 261 000 Kč	0 Kč	6 261 600 Kč
2022 (1)	4 255 202 Kč	3 382 000 Kč	3 546 002 Kč	2 818 333 Kč
2023 (2)	4 748 058 Kč	0 Kč	3 297 263 Kč	0 Kč
2024 (3)	5 185 491 Kč	0 Kč	3 000 863 Kč	0 Kč
2025 (4)	5 644 358 Kč	0 Kč	2 722 009 Kč	0 Kč
2026 (5)	5 671 084 Kč	0 Kč	2 279 081 Kč	0 Kč
<b>Celkem</b>	-	-	<b>14 845 218 Kč</b>	<b>9 079 933 Kč</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

Jednotlivé hodnoty obsažené ve vzorci jsou uvedeny také v tabulce č. 27. Čistá současná hodnota činí 9 787 000 Kč. Nyní je nutné postupně měnit diskontní sazbu, a to do té doby, než je čistá současná hodnota záporná. Výpočet je proveden s 30 % a 40 % diskontní mírou, kdy čistá současná hodnota vždy dosahuje kladných hodnot. Výpočet pokračuje stanovením čisté současné hodnoty pro diskontní míru 50 %.

Při diskontní míře 50 % již čistá současná hodnota dosahuje záporné hodnoty.

$$\check{C}SHI = \left[ \frac{4\,255\,202}{(1+0,5)^1} + \frac{4\,748\,058}{(1,5)^2} + \frac{5\,185\,491}{(1,5)^3} + \frac{5\,644\,358}{(1,5)^4} + \frac{5\,671\,084}{(1,5)^5} \right] - \left[ 6\,261\,600 + \frac{3\,382\,000}{(1,5)^1} \right]$$

**Tabulka 28:** Podklady pro výpočet IRR při diskontní míře 50 %

Rok	Čistý peněžní příjem	Kapitálový výdaj	Diskontovaný peněžní příjem	Diskontovaný výdaj
2021 (0)	0 Kč	6 261 000 Kč	0 Kč	6 261 600 Kč
2022 (1)	4 255 202 Kč	3 382 000 Kč	2 836 801 Kč	2 818 333 Kč
2023 (2)	4 748 058 Kč	0 Kč	2 110 248 Kč	0 Kč
2024 (3)	5 185 491 Kč	0 Kč	1 536 442 Kč	0 Kč
2025 (4)	5 644 358 Kč	0 Kč	1 114 935 Kč	0 Kč
2026 (5)	5 671 084 Kč	0 Kč	746 809 Kč	0 Kč
<b>Celkem</b>	-	-	<b>8 245 235 Kč</b>	<b>8 516 267 Kč</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

Porovnání diskontovaných peněžních příjmů s diskontovanými kapitálovými výdaji potvrzuje, že čistá současná hodnota při diskontní míře 50 % dosahuje záporné hodnoty. Jednotlivé hodnoty čisté současné hodnoty včetně diskontovaných příjmů a diskontovaných výdajů při různě stanovené úrokové míře zobrazuje tabulka č. 29.

**Tabulka 29:** Porovnání údajů při odlišné velikosti diskontní míry

Úroková míra (i)	Diskontovaný příjem	Diskontovaný výdaj	Čistá současná hodnota
10 %	19 064 786 Kč	9 336 145 Kč	9 728 640 Kč
20 %	14 845 218 Kč	9 079 933 Kč	5 765 284 Kč
30 %	11 946 628 Kč	8 863 138 Kč	3 083 490 Kč
40 %	9 875 387 Kč	8 677 314 Kč	1 198 073 Kč
50 %	8 345 235 Kč	8 516 267 Kč	-171 031 Kč

*Zdroj: vlastní zpracování*

Pro stanovení konkrétní hodnoty vnitřního výnosového procenta je nutné brát v úvahu již získané podklady. Výpočet je možné provést na základě využití vzorce č. 13 (vzorec pro výpočet IRR je uveden na straně 51).

$$IRR = 0,2 + \frac{5\,765\,284}{(5\,765\,284 + 171\,031)} * (0,5 - 0,3) = 0,4914$$

Vypočtená hodnota vnitřního výnosového procenta dosahuje hodnoty 49,14 %. Projekt může být podnikem XY akceptovaný, jelikož hodnota IRR je výrazně vyšší než minimální požadovaná výnosnost reprezentovaná prostřednictvím zvolené diskontní sazby.

### **Diskontovaná metoda doby splacení**

Metoda doby splacení je formulována a využívána jako statické a dynamické kritérium. Statická verze metody při aplikaci zcela ignoruje působení faktoru času a nezahrnuje do svého výpočtu rozdílnou časovou hodnotu peněžních příjmů. Přesnější a vhodnější je využívat dynamickou verzi metody. Metoda doby úhrady je prakticky velmi využívána především pro svou jednoduchou interpretaci. Vypočtené hodnoty je možné interpretovat široké skupině uživatelů bez ohledu na jejich úroveň ekonomického vzdělání.

**Tabulka 30:** Podklad pro diskontovanou verzi doby splacení podnikové varianty

<b>Rok</b>	<b>Čistý peněžní příjem</b>	<b>Diskontovaný peněžní příjem</b>	<b>Kumulovaný diskontovaný peněžní příjem</b>
2022 (1)	6 382 752 Kč	5 808 839 Kč	5 808 839 Kč
2023 (2)	6 979 858 Kč	5 781 084 Kč	11 589 923 Kč
2024 (3)	7 526 649 Kč	5 673 430 Kč	17 263 353 Kč
2025 (4)	8 100 233 Kč	5 556 776 Kč	22 820 129 Kč
2026 (5)	8 701 922 Kč	5 432 778 Kč	28 252 907 Kč

*Zdroj: vlastní zpracování*

I nyní je nutné pro zajištění správnosti výpočtu část kapitálových výdajů diskontovat. Jedná se o tu část kapitálových výdajů, které mají být dle plánu vynaloženy začátkem prvního roku. Celkové kapitálové výdaje poté dosahují hodnoty 9 338 903 Kč. Ihned na první pohled je zřejmé, že doba splacení nastane v roce 2023. Za předpokladu lineárního průběhu peněžních příjmů lze diskontovanou dobu splacení stanovit na 1 rok a 220 dní. Po porovnání vypočtené hodnoty diskontované doby splacení se stanovenou ekonomickou dobou životnosti je možné prohlásit plánovou investiční akci za přijatelnou, jelikož 1 rok a 220 dní je výrazně kratší doba než 5 let.



**Tabulka 31:** Podklad pro diskontovanou verzi doby splacení pesimistické varianty

Rok	Čistý peněžní příjem	Diskontovaný peněžní příjem	Kumulovaný diskontovaný peněžní příjem
2022 (1)	4 255 202 Kč	3 872 590 Kč	3 872 590 Kč
2023 (2)	4 748 058 Kč	3 932 590 Kč	7 805 180 Kč
2024 (3)	5 185 491 Kč	3 908 714 Kč	11 713 895 Kč
2025 (4)	5 644 358 Kč	3 872 041 Kč	15 585 936 Kč
2026 (5)	5 671 084 Kč	3 540 567 Kč	19 126 503 Kč

*Zdroj: vlastní zpracování*

Z uvedené tabulky je zcela jasně viditelné, že kapitálové výdaje ve výši 9 338 903 Kč budou splaceny v průběhu roku 2024. Při využití předpokladu lineárního průběhu peněžních příjmů je diskontovaná doba splacení stanovena na 2 roky a 142 dní. Opět je důležité připomenout, že autor práce kriticky přistupoval k podnikovému odhadu peněžních příjmů a stanovil pesimistickou variantu, která mapuje kritický vývoj peněžních příjmů. I přesto, že volatilita peněžních toků je mezi jednotlivými variantami vysoká, což se promítá do rozdílné doby splatnosti, tak výsledné hodnoty lze prohlásit za akceptovatelné. Výsledná diskontovaná doba splatnosti je stanovena na 2 roky a 142 dní. Doba splatnosti je akceptovatelná, jelikož je výrazně nižší než doba ekonomické životnosti, která je stanovena na 5 let.

**Tabulka 32:** Podklad pro diskontovanou verzi doby splacení realistické varianty

Rok	Čistý peněžní příjem	Diskontovaný peněžní příjem	Kumulovaný diskontovaný peněžní příjem
2022 (1)	7 422 233 Kč	6 754 853 Kč	6 754 853 Kč
2023 (2)	8 070 273 Kč	6 684 223 Kč	13 439 076 Kč
2024 (3)	8 670 494 Kč	6 535 637 Kč	19 974 713 Kč
2025 (4)	9 300 126 Kč	6 379 905 Kč	26 354 618 Kč
2026 (5)	9 960 611 Kč	6 218 601 Kč	32 573 220 Kč

*Zdroj: vlastní zpracování*

Realistická varianta peněžních příjmů vychází z reálných podnikových dat, která jsou aktualizována o průměrný roční vývoj celkové produkce nábytkářského sektoru v České republice. Vhodným způsobem vytvořená data slouží jako relevantní podklad pro realistickou variantu. Porovnání velikosti kapitálových výdajů (9 338 903 Kč) s kumulovaným diskontovaným peněžním příjmem ukazují, že investice bude splacena v průběhu roku 2023. Přesnou hodnotu diskontované doby splacení lze určit na 1 rok a 140 dní. Výpočet vychází

z předpokladu lineárního průběhu příjmů. Získaná doba splacení opět umožňuje konstatovat, že plánovaná investice disponuje silnými parametry a je možné ji doporučit k realizaci.

**Tabulka 33:** Podklad pro diskontovanou verzi doby splacení optimistické varianty

Rok	Čistý peněžní příjem	Diskontovaný peněžní příjem	Kumulovaný diskontovaný peněžní příjem
2022 (1)	7 783 055 Kč	7 083 233 Kč	7 083 232 Kč
2023 (2)	8 448 776 Kč	6 997 719 Kč	14 080 951 Kč
2024 (3)	9 067 544 Kč	6 834 924 Kč	20 915 875 Kč
2025 (4)	9 716 631 Kč	6 665 629 Kč	27 581 504 Kč
2026 (5)	10 397 524 Kč	6 491 375 Kč	34 072 878 Kč

*Zdroj: vlastní zpracování*

Poslední diskontovaná doba splacení je stanovena pro optimistický scénář mapující vývoj očekávaných peněžních toků plynoucích po dobu ekonomické životnosti plánované investice. Vypočtená hodnota diskontní doby splacení je ztvárněním optimální vývoje plánované investiční akce. Získaná hodnota je stanovena na základě naplnění předpokladu lineárního průběhu peněžních příjmů. Výsledná doba splacení činí 1 rok a 133 dní. Z hlediska investičního rozhodování a samotné interpretace výsledku lze shledat, že plánovaná investice dosahuje žádoucí doby splacení. Podniku XY lze realizaci plánované investice doporučit.

## 8 ZÁVĚREČNÉ ZHODNOCENÍ

V průběhu následující kapitoly je autorem práce rekapitulován metodologický postup práce. Následně jsou shrnuty a vyhodnoceny výsledky aplikovaných statických a dynamických metod, s cílem komplexně posoudit a poté vyhodnotit investiční záměr specifikovaný zadavatelským podnikem.

Zkoumaný podnik XY se zaměřuje na zakázkovou výrobu kuchyňských linek a širokého sortimentu nábytkářských výrobků. Od roku 2014 celkové příjmy plynoucí z produkce výrobku neustále rostly. Z provedených analýz jednoznačně vyplývá, že výrobní kapacity některých strojních zařízení dosahují svého maxima. Na vzniklou situaci se podnik snažil reagovat vytvořením investičního záměru. Podnik plánuje vystavět novou halu a hodlá zakoupit nové nestingové CNC centrum. Od plánované investice si slibuje rozšíření výroby a v konečném důsledku rozšíření prodejního sortimentu. Zpracování práce má primárně sloužit jako podklad pro finální rozhodnutí

Pro účely hodnocení plánované investice jsou nejprve vymezeny podklady dané investice. Stanovení jednorázových výdajů vychází z vypracovaných nabídek jednotlivých dodavatelů. Kritickým bodem procesu investičního rozhodování je stanovení velikosti očekávaných budoucích příjmů, jelikož v reálné praxi je nutné počítat se zvýšenou volatilitou peněžních příjmů. Zde autor vycházel z vypracovaného podnikového scénáře, který je na základě relevantních dat vyprofilován v pesimistický, realistický a optimistický výhled mapující úroveň očekávaných budoucích příjmů. Záměrem autora je postihnout a zapracovat zvýšenou volatilitu příjmů do investičního rozhodování. Jednotlivé scénáře mohou být ovlivněni velikostí inflace, která by ale měla mít minimální vliv. Pesimistický scénář kalkuluje s výrazným propadem příjmů a představuje kritický vývoj plánované investice. Následuje realistický výhled příjmů, který zpřesňuje podnikový scénář o průměrný vývoj produkce sektoru nábytkářských firem v České republice. Poslední variantou příjmů je optimisticky pojatý scénář zapracovávající do výhledu vyšší úroveň poptávky po produktech podniku XY. Dalším podkladem pro hodnocení plánované investice je určená diskontní míra. Právě stanovená diskontní míra umožňuje diskontování peněžních toků.

Po zpracování podkladů se práce zaměřuje na hodnocení plánované investice. Hodnocení je provedeno prostřednictvím využití statických a dynamických metod. U statických metod je konkrétně využita metoda výnosnosti investice a metoda doby splacení. Z hlediska výsledků obě metody dosahují uspokojujících hodnot. Dle metody výnosnosti investice výsledné hodnoty

pro jednotlivé scénáře poukazují na to, že výnosnost investice výrazným způsobem převyšuje minimální požadovanou výnosnost. Doba splacení dosahuje pro jednotlivé varianty výrazně kratší dobu, než je očekávaná doba ekonomické životnosti investice. Bohužel statické metody nezahrnují do svých výpočtů působení faktoru času, a především z tohoto důvodu nelze nyní učinit závěrečné rozhodnutí o přijetí či nepřijetí dané investice. Klíčovou úlohu v rozhodování o plánované investici mají výsledky dynamických metod.

Skupina dynamických metod disponuje vyšší vypovídací schopností, kterou je možné spatřovat především v respektování faktoru času. Pro potřeby práce je aplikována metoda čisté současné hodnoty společně s metodou vnitřního výnosového procenta a metodou diskontované doby splacení. Konfrontování současné hodnoty budoucích peněžních příjmů generovaných prostřednictvím realizace a současné hodnoty všech účelně vynaložených výdajů na investici je zřejmé, že pro všechny vytvořené scénáře budoucích příjmů investice dosahuje čisté současné hodnoty. Z hlediska výsledků je podstatné, že hodnota vnitřního výnosového procenta výrazně převyšuje minimální požadovanou výnosnost investice vyjádřenou prostřednictvím stanovené diskontní míry. Přijatelnost výsledků aplikovaných metod potvrzuje i dynamická verze doby splacení. Pro jednotlivé scénáře je i za předpokladu vyšší volatility peněžních toků doba splacení podstatně kratší, než je stanovená doba životnosti investice. Na základě interpretovaných výsledků dynamických metod lze učinit následující doporučení týkající se investičního rozhodnutí podniku XY.

Z provedeného zkoumání a výsledků aplikace jednotlivých metod jednoznačně vyplývá skutečnost, že plánovaná investice je po ekonomické stránce přijatelná. Autor práce dle shrnutých poznatků doporučuje podniku XY realizaci plánovaného investičního záměru podle specifikovaných parametrů.

## ZÁVĚR

Cílem diplomové práce bylo posoudit plánovou investici pro rozšíření výroby a prodejního sortimentu podle požadavků zadavatele. Teoretická část byla věnována charakterizování pojmů souvisejících s investováním. Autor práce se zaměřil na vymezení rozdílů mezi pojmem investiční záměr a investice, které jsou bohužel odborné literatuře zaměňovány. Dále jsou definovány činnosti procesu přípravy a realizace investic. Pro zpracování této práce bylo nezbytné teoreticky vymezit potřebné podklady pro hodnocení efektivnosti investic. Následně bylo důležité v teoretické rovině představit jednotlivé metody hodnocení investic.

V úvodu praktické části je představen zkoumaný podnik XY, který se zabývá výrobou kuchyňských linek a dalších produktů nábytkářské výroby. Podnik se z hlediska svých výrobních kapacit dostal na své maximum. Reakcí na tuto skutečnost je vypracování investičního záměru týkajícího se výstavby haly a nákupu strojního zařízení. Cílem kapitoly bylo najít stimuly v podnikových datech, které vedou k definování investiční potřeby. Mezi podporující faktory vedoucí k realizaci dané investice patřily vyčerpané výrobní kapacity některých CNC strojů, které neumožňovaly uspokojit veškerou poptávku po produktech podniku. Zajímavým poznatkem kapitoly je skutečnost, že investiční aktivity podniku již v historii vedly ke snižování počtu zaměstnanců při rostoucích příjmech z prodeje výrobků.

Pro investiční rozhodování bývá kritickým bodem stanovení velikosti očekávaných budoucích peněžních příjmů. Stanovené hodnoty v reálné praxi běžně vycházejí pouze z jednoho odhadu, který není podložen reálnými daty. Za jeden z hlavních přínosů této diplomové práce lze spatřovat ve vytvoření čtyř scénářů mapujících úroveň očekávaných budoucích peněžních příjmů. Vytvoření scénářů vychází z podnikových dat a zpracovává určitou úroveň volatility peněžních příjmů do vypracovaných scénářů. Způsob vypracování podkladů pro hodnocení plánované investice lze v konečném důsledku využít pro reálnou praxi.

Pro naplnění definovaného cíle práce bylo nutné vytvořené podklady podrobit hodnocení na základě využití statických a dynamických metod. Výsledky aplikovaných statických metod dosáhly přijatelných výsledků, a to pro všechny scénáře vývoje peněžních příjmů. Závěrečné doporučení autora odpovídající na zásadní otázku, zda plánovanou investici realizovat se opírá o výsledky vybraných dynamických metod pro jednotlivé scénáře očekávaných příjmů. Po dosažení potřebných parametrů bylo určeno, že čistá současná hodnota investice dosahuje kladných hodnot. Uspokojivé výsledky jsou docíleny i prostřednictvím metody vnitřního výnosového procenta, kdy konečná hodnota je výrazně vyšší než minimální požadovaná

výnosnost daná určenou diskontní mírou. Dynamická doba splacení pro jednotlivé scénáře je kratší než stanovená doba životnosti investice.

Posouzením plánované investice orientující se na rozšíření výroby a prodejního sortimentu při respektování požadavků zadavatelského podniku XY umožnilo vypracování komplexního podkladu pro finální rozhodnutí podniku. Řešení reálného problému z praxe ukázalo určité úskalí investičního rozhodování, které však autor vyřešil prostřednictvím vypracování komplexně pojatých podkladů, které vytvořily ucelený základ pro hodnocení plánované investice. Na základě provedeného hodnocení autor plánovanou investici shledal jako přijatelnou a doporučil podniku XY přistoupit k realizaci dle zadaných parametrů. Prostřednictvím výše uvedených kroků autor práce naplnil definovaný cíl práce.

## POUŽITÁ LITERATURA

- [1] ALBERTINI, Juan. *Pre-investment* [online]. 2015 [cit. 2020-11-16]. Dostupné z: <https://publications.iadb.org/publications/english/document/Pre-Investment-in-Infrastructure-in-Latin-America-and-the-Caribbean-Case-Studies-from-Chile-Mexico-Peru-and-Uruguay.pdf>
- [2] ASOCIACE MALÝCH A STŘEDNÍCH PODNIKŮ A ŽIVNOSTNÍKŮ ČESKÉ REPUBLIKY. *Analýza podnikatelů v nábytkářství* [online]. In.: Praha, 2018 [cit. 2021-03-12]. Dostupné z: <https://amsp.cz/wp-content/uploads/2018/04/TZ-2018-04-25-p%C5%99%C3%ADloha-Anal%C3%BDza-n%C3%A1bytk%C3%A1%C5%99i-2018.pdf>
- [3] BREALEY, Richard A., MYERS, Stewart C. & ALLEN, Franklin, GOLIK, Vladimír, MUŽÍK, Zdeněk, STIEBITZOVÁ, Liběna, 2014. *Teorie a praxe firemních financí*. 2. aktualiz. vyd. Brno: BizBooks. ISBN 978-80-265-0028-5
- [4] SCM: morbidelli m100/200. *Scm woodworking technology* [online]. 2021 [cit. 2021-03-13]. Dostupné z: <https://www.scmgroup.com/en/scmwood/products/machining-centres.c874/cnc-machining-centres-for-drilling-and-routing.878/morbidelli-m100-200.32314>
- [5] ČAPKA, Radomír. *Výroba nábytku v ČR loni vzrostla...* Dřevařský magazín [online]. 2020 [cit. 2021-03-21]. Dostupné z: <https://drevmag.com/cs/2020/03/30/vyroba-nabytku-v-cr-loni-vzrostla-o-dalsich-164-mld-kc-na-celkovych-4798-mld-kc/>
- [6] ČIŽINSKÁ, Romana. *Základy finančního řízení podniku*. Praha: Grada Publishing, 2018. *Prosperita firmy*. ISBN 978-80-271-0194-8.
- [7] DLUHOŠOVÁ, Dana. *Finanční řízení a rozhodování podniku: analýza, investování, oceňování, riziko, flexibilita*. 3., rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2010. ISBN 978-80-86929-68-2.
- [8] DRÁBEK, Josef a MERKOVÁ, Martina. *The Importance of Investment Audit for the Company: Real options and discounted cash flow analysis to assess strategic investment projects*. *ScienceDirect* [online]. Lithuania, 2017 [cit. 2020-11-16]. ISSN 2256-0394. Dostupné z: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S2212567115016184?token=3D0B3B490B4F17B9E7259D4BBFE5242130F42526C3251D8CA37D0849F20FB7DB223C93BE6E9844B4CC1C07C0BB420799>
- [9] FOTR, Jiří a SOUČEK, Ivan. *Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů*. Praha: Grada, 2011. *Expert*. ISBN 978-80-247-3293-0.
- [10] FOTR, Jiří a SOUČEK, Ivan. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. Praha: Grada, 2005. *Expert*. ISBN 80-247-0939-2.
- [11] FOTR, Jiří a ŠVECOVÁ, Lenka. *Manažerské rozhodování: postupy, metody a nástroje*. Třetí, přepracované vydání. Praha: Ekopress, 2016. ISBN 978-80-87865-33-0.

- [12] GRANT, Robert M. *Contemporary strategy analysis*. 8th ed. Chichester: John Wiley, c2013. ISBN 978-1-119-94188-0.
- [13] HANÁK, Petr. *Dynamické hodnocení investic ve vybraném odvětví*. Praha, 2009. Disertační práce. Česká zemědělská univerzita.
- [14] HNILICA, Jiří a FOTR, Jiří. *Aplikovaná analýza rizika ve finančním managementu a investičním rozhodování*. Praha: Grada, 2009. Expert. ISBN 978-80-247-2560-4.
- [15] HUČKA, Miroslav. *Modely podnikových procesů*. V Praze: C.H. Beck, 2017. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7400-468-1.
- [16] JÁČOVÁ, Helena a ORTOVÁ, Martina. *Finanční řízení podniku v příkladech*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2013. ISBN 978-80-7478-001-1.
- [17] KAPLAN, Robert S., NORTON David P. a GRUSOVÁ, Irena. *Efektivní systém řízení strategie: nový nástroj zvyšování výkonnosti a vytváření konkurenční výhody*. Praha: Management Press, 2010. Knihovna světového managementu, sv. 28. ISBN 978-80-7261-203-1.
- [18] KISLINGEROVÁ, Eva. *Manažerské finance*. 3. vyd. V Praze: C.H. Beck, 2010. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7400-194-9.
- [19] KRATOCHVÍLOVÁ, Zuzana. *Zaměstnanci v malých a středních firmách. Asociace malých a středních podniků a živnostníků ČR* [online]. 2021 [cit. 2021-03-13]. Dostupné z: [https://amsp.cz/wp-content/uploads/2020/11/Ipsos-pro-AMSP\\_Zam%C4%9Bstnanci\\_10\\_2020\\_z%C3%A1v%C4%9Bre%C4%8Dn%C3%A1-zpr%C3%A1va\\_KOM.-AMSP-%C4%8CR.pdf](https://amsp.cz/wp-content/uploads/2020/11/Ipsos-pro-AMSP_Zam%C4%9Bstnanci_10_2020_z%C3%A1v%C4%9Bre%C4%8Dn%C3%A1-zpr%C3%A1va_KOM.-AMSP-%C4%8CR.pdf)
- [20] MÁČE, Miroslav. *Finanční analýza investičních projektů: praktické příklady a použití*. Praha: Grada, 2006. Finance. ISBN 80-247-1557-0.
- [21] MURRAY, Z. Frank a TAO, Shen. Investment and the weighted average cost of capital. *Journal of Financial Economics* [online]. [cit. 2021-02-03]. Dostupné z: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0304405X1>
- [22] PETŘÍK, Tomáš. *Ekonomické a finanční řízení firmy: manažerské účetnictví v praxi*. 2., výrazně rozš. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-3024-0.
- [23] POLÁCH, Jiří. *Reálné a finanční investice*. V Praze: C.H. Beck, 2012. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7400-436-0.
- [24] REJNUŠ, Oldřich. *Finanční trhy*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-3671-6.
- [25] SCHOLLEOVÁ, Hana. *Investiční controlling: jak hodnotit investiční záměry a řídit podnikové investice*. Praha: Grada, 2009. Prosperita firmy. ISBN 978-80-247-2952-7.
- [26] SVOZILOVÁ, Alena. *Projektový management*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011. Expert. ISBN 978-80-247-3611-2.
- [27] SYNEK, Miloslav a KISLINGEROVÁ, Eva. *Podniková ekonomika*. 6., přeprac. a dopl. vyd. V Praze: C.H. Beck, 2015. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 978-80-7400-274-8.



- [28] SYNEK, Miloslav. *Manažerská ekonomika*. 5., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011. Expert. ISBN 978-80-247-3494-1.
- [29] ŠOBA, Oldřich a Martin ŠIRŮČEK. *Finanční matematika v praxi*. 2. aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada, 2017. Partners. ISBN 978-80-271-0250-1.
- [30] VALACH, Josef. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2010. ISBN 978-80-86929-71-2.
- [31] VOCHOZKA, Marek. *LITTERA SCRIPTA: Pojetí efektivnosti v ekonomické literatuře* [online]. 1.. 2008 [cit. 2021-02-01]. ISSN 1802-503X. Dostupné z: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.461.5962&rep=rep1&type=pdf#page=106>
- [32] VOCHOZKA, Marek a MULAČ, Petr. *Podniková ekonomika*. Praha: Grada, 2012. Finanční řízení. ISBN 978-80-247-4372-1.
- [33] ZAMFIR, Mariana, MANEA, Marinela Daniela a IONESCU Luiza. *Return On Investment – Indicator for Measuring the Profitability of Invested Capital* [online]. 2016 [cit. 2021-02-10]. Dostupné z: [https://www.researchgate.net/publication/309516326\\_Return\\_On\\_Investment\\_-\\_Indicator\\_for\\_Measuring\\_the\\_Profitability\\_of\\_Invested\\_Capital](https://www.researchgate.net/publication/309516326_Return_On_Investment_-_Indicator_for_Measuring_the_Profitability_of_Invested_Capital)
- [34] Zákon č. 586/1992 Sb. o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů.

## **PŘÍLOHY**

<b>PŘÍLOHA A</b> – Nestingové CNC centrum .....	99
<b>PŘÍLOHA B</b> – Pohled na výrobní halu z přední a zadní perspektivy .....	100
<b>PŘÍLOHA C</b> – Peněžní deník za rok 2020 .....	101
<b>PŘÍLOHA D</b> – Alternativní investiční možnost .....	102

## PŘÍLOHA A – Nestingové CNC centrum



## PŘÍLOHA B – Pohled na výrobní halu z přední a zadní perspektivy

Perspektiva D1



Perspektiva A9





## PŘÍLOHA D – Alternativní investiční možnost



**Investiční příloha**

Poskytnutí finanční a technické spoluúčasti na vyhotovení zakázky týkající se výroby akustických panelů na akci obklady ~~0000~~. Zabezpečení části výroby dle předběžného harmonogramu (cca 1 300 z 2 500 ks panelů).

MDF pohled překližka Dub přírodní (1180), bílá 113

Termín realizace zakázky 09/21–01/22

Termín předání panelů k montáži 11/21

### **Zatížení výroby dle vzorku:**

44 min/panel strojového času  
(3 měsíce - fréza po-so, 2 směny)

23 min/dohotovéní (nalepení látky, dohotovení, obsluha, manipulace, nařezání)

### **Spoluúčast na nákladech**

Profinancování ½ materiálových nákladů:

9,1 mil. Kč - poměrná část materiálových nákladů

3,5 mil. Kč - náklady na výrobu 1 300 ks panelů

### **Zisk dle spoluúčasti**

1 300 ks - 1, 55 mil. Kč (oscilace 5 %)

