

Hodnocení ekonomické efektivity investice ve společnosti XYZ, s.r.o.

Tomáš Baďura

Bakalářská práce
2013



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky
Ústav podnikové ekonomiky
akademický rok: 2012/2013

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Tomáš BAŽURA**
Osobní číslo: **M10072**
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Management a ekonomika**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Hodnocení ekonomické efektivity investice ve společnosti XYZ, s.r.o.**

Zásady pro vypracování:

Úvod

I. Teoretická část

- Proveďte literární rešerši z oblasti investic a metod hodnocení ekonomické efektivity investic.

II. Praktická část

- Představte společnost XYZ, s.r.o. a proveďte analýzu současné situace související s investicí.
- Zhodnoťte ekonomickou efektivity investice.
- Na základě zjištěných poznatků zformulujte závěrečná doporučení pro management společnosti.

Závěr

Rozsah bakalářské práce: **cca 40 stran**
Rozsah příloh:
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 408 s. ISBN 978-80-247-3293-0.
KISLINGEROVÁ, Eva. Manažerské finance. 3. vyd. Praha: C.H. Beck, 2010, 811 s. ISBN 978-80-7400-194-9.
SCHOLLEOVÁ, Hana. Investiční controlling: jak hodnotit investiční záměry a řídit podnikové investice: investiční proces jako základ budoucí prosperity, nástroje a metody investičního controllingu, volba financování a technologie, monitoring průběhu investice a postaudit. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 285 s. ISBN 978-80-247-2952-7.
SYNEK, Miloslav. Manažerská ekonomika. 5. vyd. Praha: Grada, 2011, 471 s. ISBN 978-80-247-3494-1.
VALACH, Josef. Investiční rozhodování a dlouhodobé financování. 3. vyd. Praha: Ekopress, 2010, 513 s. ISBN 978-80-86929-71-2.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Zuzana Virglerová**
Ústav podnikové ekonomiky
Datum zadání bakalářské práce: **22. února 2013**
Termín odevzdání bakalářské práce: **17. května 2013**

Ve Zlíně dne 22. února 2013

prof. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková
děkanka



doc. Ing. Boris Popesko, Ph.D.
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby¹;
- bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému,
- na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3²;
- podle § 60³ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;

¹ zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

- (1) Vysoká škola nevydělčně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.
- (2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlázení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.
- (3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

² zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

- (3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

³ zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

- (1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpirá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

- podle § 60⁴ odst. 2 a 3 mohou užit své dílo – bakalářskou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům: (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že:

- jsem bakalářskou práci zpracoval/a samostatně a použité informační zdroje jsem citoval/a;
- odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně 16.5.2013

Tomáš Radwaj

⁴ zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(2) Nemá-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užit či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jim dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlíží k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Cílem bakalářské práce je zhodnocení ekonomické efektivnosti investice společnosti XYZ, s.r.o. Teoretická část je zaměřena na obecnou charakteristiku investice, způsob stanovení kapitálového výdaje a popis metod hodnocení efektivnosti investice. V praktické části je představena společnost XYZ, s.r.o. a její investiční záměr, který je zhodnocen pomocí statických a dynamických metod hodnocení. Na základě jejich výsledku je formulováno doporučení pro společnost.

Klíčová slova: Investice, metody hodnocení, peněžní tok, diskontní sazba, čistá současná hodnota

ABSTRACT

The aim of thesis is to evaluate the effectiveness of the investment in the Company XYZ, s.r.o. The theoretical part focuses on general characteristics of the investment, on identification capital expenditure and on definition of methods of evaluating the investment effectiveness. In practical part is introduced Company XYZ, s.r.o and its concrete investment, which is assessed by static and dynamic methods of evaluating. Based on this analysis is formulated recommendation for the company.

Keywords: Investment, Evaluation Methods, Cash Flow, Discount Rate, Net Present Value,

Děkuji vedoucí mé bakalářské práce Ing. Zuzaně Virglerové za odborné vedení, cenné rady a připomínky. Vážím si její ochoty a hlavně času, který mi věnovala při konzultacích v průběhu zpracování této bakalářské práce.

Dále bych chtěl poděkovat vedoucímu oddělení kvality a vedoucímu závodu společnosti XYZ, s.r.o. za možnost zpracovávat bakalářskou práci v jejich podniku a pomoc při získávání podkladů pro práci.

Poděkování patří také mé přítelkyni a celé rodině za projevenou podporu.

„Žádný podnik nevyroste k velikosti, pokud nevynalezne způsob, jak měnit nádeníky v ředitele.“

Tomáš Baťa

OBSAH

ÚVOD	10
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 INVESTICE	12
1.1 PODNIKOVÉ POJETÍ INVESTIC.....	12
1.2 KLASIFIKACE PROJEKTŮ.....	12
2 VSTUPNÍ VELIČINY PRO HODNOCENÍ INVESTIC	14
2.1 SWOT ANALÝZA SPOLEČNOSTI.....	14
2.2 DOBA ŽIVOTNOSTI INVESTICE.....	15
2.3 KAPITÁLOVÝ VÝDAJ.....	16
2.4 PENĚŽNÍ PŘÍJEM.....	16
2.4.1 Budoucí hodnota peněžního příjmu.....	17
2.5 PODNIKOVÁ DISKONTNÍ SAZBA.....	17
2.6 NÁKLADY NA KAPITÁL.....	18
2.6.1 Náklady na vlastní kapitál.....	18
2.6.2 Náklady na cizí kapitál.....	20
3 HODNOCENÍ INVESTIC	22
3.1 STATICKÉ METODY HODNOCENÍ INVESTIC.....	22
3.1.1 Průměrný roční výnos.....	22
3.1.2 Průměrná doba návratnosti.....	22
3.1.3 Doba návratnosti investičního projektu.....	23
3.1.4 Průměrná procentní výnosnost.....	23
3.1.5 Průměrná výnosnost investice.....	23
3.1.6 Celkový příjem z investice.....	24
3.2 DYNAMICKÉ METODY HODNOCENÍ INVESTIC.....	24
3.2.1 Čistá současná hodnota.....	25
3.2.2 Index rentability.....	25
3.2.3 Vnitřní výnosové procento.....	26
3.2.4 Metoda volného cash flow.....	27
3.2.5 Hodnota přidaná trhem.....	27
3.3 VOLBA METODY HODNOCENÍ INVESTICE.....	28
4 INVESTIČNÍ ROZHODOVÁNÍ	30
4.1 MANAŽERSKÉ CHARAKTERISTIKY RIZIKA PROJEKTU.....	30
4.1.1 Robustnost projektu.....	30
4.1.2 Bod zvratu.....	31
4.1.3 Míra diverzifikace.....	31
4.1.4 Flexibilita.....	31
4.2 INVESTIČNÍ RIZIKO.....	32
4.3 VLIV DANÍ NA INVESTIČNÍ ROZHODOVÁNÍ.....	32
4.3.1 Daňový štít.....	33
II PRAKTICKÁ ČÁST	34
5 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI XYZ, S.R.O.	35
6 SWOT ANALÝZA SPOLEČNOSTI XYZ, S.R.O.	36

6.1	SILNÉ STRÁNKY.....	36
6.2	SLABÉ STRÁNKY.....	37
6.3	PŘÍLEŽITOSTI.....	38
6.4	HROZBY	38
7	INVESTIČNÍ ZÁMĚR	40
7.1	KAPITÁLOVÝ VÝDAJ.....	41
7.2	NÁKLADY V PRŮBĚHU INVESTICE.....	43
7.3	PENĚŽNÍ PŘÍJEM V PRŮBĚHU INVESTICE.....	45
7.4	STANOVENÍ DISKONTNÍ SAZBY	46
8	ZHODNOCENÍ EKONOMICKÉ EFEKTIVNOSTI INVESTICE.....	49
8.1	POUŽITÍ STATICKÝCH METOD	49
8.1.1	Celkový příjem z investice.....	49
8.1.2	Průměrný roční výnos	49
8.1.3	Doba návratnosti investičního projektu	50
8.2	POUŽITÍ DYNAMICKÝCH METOD	50
8.2.1	Čistá současná hodnota	50
8.2.2	Vnitřní výnosové procento.....	51
8.2.3	Index rentability	52
9	ZHODNOCENÍ A FORMULACE DOPORUČENÍ PRO VEDENÍ FIRMY	53
	ZÁVĚR	56
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	58
	SEZNAM INTERNETOVÝCH ZDROJŮ	60
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	61
	SEZNAM GRAFŮ	62
	SEZNAM OBRÁZKŮ	63
	SEZNAM TABULEK.....	64
	SEZNAM PŘÍLOH.....	65

ÚVOD

Hodnocení ekonomické efektivnosti investičních projektů je důležitá součást dění v organizaci, které vede k její konkurenceschopnosti. Proto si vyžaduje plnou pozornost vedení společnosti. S rostoucím rozsahem investičního projektu roste i jeho náročnost na zhodnocení a následnou realizaci. Při hodnocení je záměrem získat taková fakta pro následné rozhodování o přijetí investice, která budou v největší možné míře zobrazovat budoucí dopady projektu.

Cílem bakalářské práce bude zhodnotit ekonomickou efektivnost investičního záměru společnosti XYZ, s.r.o. Tato investice se týká rozšíření lakovny pro nástřik adhezivních laků na součástky, který zatím společnost nechává provádět u specializované firmy v zahraničí. Využívání těchto služeb však přináší navíc náklady na dopravu a časovou náročnost, která nedovoluje firmě zkrátit čas realizace své produkce.

V teoretické části práce bude vysvětlen pojem „investice“, tak jak ho chápe podnikové pojetí. Také zde budou vymezeny vstupní veličiny, které je potřeba znát pro samotné hodnocení investičního projektu, k nimž bude zahrnuta definice SWOT analýzy. Jedná se totiž o důležitou součást rozhodovacího procesu o investici, kdy musí vedení společnosti před přijetím zvážit všechny okolnosti z vnitřního i vnějšího prostředí, které pak může rozhodnutí ovlivnit.

Budou také představeny statické i dynamické metody pro hodnocení investic, společně s pojednáním o investičním rozhodování.

Praktická část bude uvedena představením společnosti XYZ, s.r.o. a popisem její činnosti. Následovat bude definování investičního záměru a jeho odůvodnění, společně se SWOT analýzou vnitřního a vnějšího prostředí firmy. V následující části kapitoly budou vyčísleny vstupní veličiny potřebné pro samotné hodnocení investice, kapitálový výdaj nebo peněžní příjem a bude také stanovena diskontní sazba, která bude zohledněna hlavně při výpočtu v rámci dynamických metod.

Následovat bude zhodnocení investice za použití statických a dynamických metod, v závěru práce budou tyto výsledky interpretovány společně s doporučením pro společnost, zda je rozhodnutí pro investici dobrým krokem a jakou návratnost a budoucí peněžní toky mohou očekávat.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 INVESTICE

Investici můžeme chápat jako vynaložení peněžních prostředků za účelem rozšíření, zhodnocení nebo obnovy majetku. Pokud podnik realizuje investiční činnost, vytváří tak podmínky pro budoucí zvýšení své rentability a maximalizaci své hodnoty jako celku. Organizační složka vedení podniku, která má na starosti schvalování investic, by měla klást důraz na schvalování těch nejvhodnějších projektů. Žádoucím faktem totiž je, aby investice začaly přinášet příjmy v co nejkratším časovém horizontu, protože musí uhradit výdaje, které byly vynaloženy na jejich pořízení, a ještě navíc přinést dostatečné zhodnocení zpět pro investora. (Šiman a Petera, 2010, s. 107)

1.1 Podnikové pojetí investic

„Obecně o podnikových investicích platí totéž co o investicích z hlediska makroekonomického: jsou to statky, které nejsou určeny k bezprostřední spotřebě, ale k výrobě dalších statků (spotřebních i výrobních) v budoucnu. Jde tedy rovněž o odloženou spotřebu (užitek) do budoucna. Z hlediska finančního můžeme podnikové investice charakterizovat jako jednorázově (v relativně krátké době) vynaložené zdroje, které budou přinášet peněžní příjmy během delšího budoucího období (v praxi obvykle nejméně po dobu jednoho roku).“ (Synek et al., 2011, s. 283)

Podnik nemůže kvalitně fungovat a obstát v konkurenčním prostředí v delším časovém období, pokud se nebude zabývat problematikou investic, jako základní otázkou svého dalšího přežití. Všechny výrobní prostředky, které při zahájení své činnosti začne využívat, totiž časem zastarají. Hmotné věci se časem opotřebují, nehmotné zastarají a stanou se nmoderními. Pro zachování své činnosti je potřeba řešit otázku investic do modernizace nebo nakupování nových výrobních prostředků, které ty zastaralé nahradí. Většina organizací plánuje v budoucnu rozvíjet své aktivity a tento trend může vést k celkovému růstu firmy. Stávající vybavení a výrobní kapacity již nemusejí být dostačující, a proto bude potřeba investovat do pořízení dalšího majetku. (Scholleová, 2009, s. 13)

1.2 Klasifikace projektů

Scholleová (2009, s. 14) tvrdí, že můžeme investice rozdělit podle podnětu, který je vyvolal, na interní a externí. Investice vyvolané interním podnětem jsou vlastně podnikové potřeby. Může se jednat o projekty zaměřené na úsporu nákladů, obnovu strojního zařízení nebo rozvoje výrobního prostředí za účelem zvýšení jeho kapacity. Interní investiční pro-

jekty by se měly zaměřit na to, aby kapitálové prostředky, které podnik vytvořil nebo nashromáždil v minulých letech, byly efektivně využity. Investiční projekty vyvolané podněty z externího prostředí představují využívání nových příležitostí na trhu, implementování nových technologií nebo se může jednat o investice, které jsou „vynucené“ legislativním tlakem. Mezi takové investiční projekty patří ochrana životního prostředí v oblasti, kde podnik působí, nebo investice do bezpečnosti práce přímo na pracovišti uvnitř firemního areálu.

Investice můžeme rozdělit podle různých faktorů. Podle jejich vztahu k rozvoji firmy na investice rozvojové nebo obnovovací. Podle věcné náplně na projekty zavedení nových výrobků, implementaci nových technologií, informačních systémů, zvýšení bezpečnosti práce, vědu a výzkum nebo projekty zaměřené na zlepšení infrastruktury prostředí, ve kterém se organizace nachází. Dle závislosti na projekty vzájemně se vylučující, plně závislé, nebo ekonomicky závislé, dále podle formy realizace na projekty investiční výstavby či nové akvizice společnosti. Investiční projekty také můžou charakterizovat jejich peněžní toky, které můžou být standardní nebo naopak nestandardní. Klasickým rozdělením projektů je jejich charakterizování podle velikosti na malé, střední a velké projekty. (Fotr a Souček, 2011, s. 40)

2 VSTUPNÍ VELIČINY PRO HODNOCENÍ INVESTIC

„Základem pro rozhodnutí o tom, zda přijmout daný projekt a realizovat jej, či o tom, který z navržených projektů nebo jejich variant by měl být zvolen k realizaci, je propočet určitých kritérií (ukazatelů) ekonomické efektivnosti. Tato kritéria měří z pravidla výnosnost (návrstnost) zdrojů vynaložených na realizaci projektu.“ (Fotr a Souček, 2011, s. 68)

2.1 SWOT analýza společnosti

Před hodnocením investice je vhodné vypracovat SWOT analýzu společnosti, která investiční projekt připravuje. Dopad investice totiž nemusí nutně být pouze v rozsahu investičního záměru, ale může se projevit a ovlivnit i další stránky činnosti firmy. Žádaným dopadem je posílení silných stránek a snížení těch slabých, může však ovlivnit i oblast příležitostí a hrozeb společnosti. Právě proto je příhodné znát před hodnocením investice aktuální údaje z těchto 4 oblastí.

Název této metody „SWOT analýza“ je tvořen spojením prvních písmen anglických slov, ekvivalentů pro každý faktor, který je v této analýze rozebírán. Tedy: silné stránky – **Strenghts**, slabé stránky – **Weaknesses**, příležitosti – **Opportunities** a hrozby – **Treats**.

Podstatou SWOT analýzy je identifikace faktorů a skutečností, které pro analyzovaný objekt představují silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby okolí. Tyto klíčové faktory jsou potom verbálně charakterizovány, případně ohodnoceny, ve čtyřech kvadrantech tabulky SWOT. SWOT analýza nemusí být využívána pouze při analýzách na úrovni strategického řízení, její využití je širší. Používá se při analýzách zaměřených na problémy taktického i operativního řízení, případně bývá zpracována i „osobní“ SWOT analýza, která se zabývá identifikací silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb jednotlivce. (Keřkovský a Vykypěl, 2006, s. 120)

Ve vnitřním prostředí identifikujeme a hodnotíme silné a slabé stránky organizace, vnější prostředí pak reprezentují příležitosti a hrozby okolí. Než si však začneme objasňovat faktory vnějšího prostředí, je nutné si toto prostředí vymezit. Nezkušení pracovníci, kteří používají tuto analýzu, si ne vždy plně uvědomují rozdíl mezi vnitřním a vnějším prostředím organizace. Následkem tak mohou být nesprávně zařazené a vyhodnocené faktory. Taková analýza pak nemá žádný význam. Rozdíl je možno popsat jednoduchým způsobem. Faktory vnějšího prostředí jsou oblasti, které organizace nemůže sama ovlivnit, tedy objektivně existují nezávisle na organizaci a jejím působení. Tyto faktory působí z prostředí mimo

organizaci a výsledkem pro organizaci je nějaká hrozba nebo naopak příležitost, kterou je možné využít ve prospěch organizace. (Grasseová, Dubec a Řehák, 2010, s. 297-298)

Ve své knize Strategické řízení, teorie pro praxi uvádí Keřkovský a Vykypl (2006, s. 120-121) také náčrt možností, jak nashromáždit fakta pro následnou analýzu. Lze vycházet z dílčích analýz, které byly uskutečněny v minulosti, porovnat svůj současný stav s konkurencí, použít metodu interview a řešit tuto skutečnost s někým, kdo má v dané oblasti přehled, nebo pomocí řízené diskuze s experty. Inspirací pro zpracování mohou být také již dříve zpracované SWOT analýzy, případně již dříve zpracované výzkumy z této oblasti. Pokud jsou pro tentýž subjekt zpracovávány SWOT analýzy periodicky v delším časovém horizontu, lze je pak vyhodnocovat a sledovat, zda slabiny a hrozby v zásadě ubývají nebo přibývají.

2.2 Doba životnosti investice

Zikmund (2010) považuje dobu životnosti projektu za velmi významný ukazatel, protože může zásadním způsobem ovlivnit výsledek čisté současné hodnoty. Pokud ji prodloužíme nebo zkrátíme jen o pár let, může se z původně ztrátového projektu stát velmi výnosná aktivita a naopak. Obvykle se za tento údaj počítá skutečná doba životnosti daného zařízení (nikoliv tedy doba jeho odpisu, bavíme se totiž o výdajích a nikoliv o nákladech). Tuto dobu můžeme volit na základě předchozí zkušenosti. Pokud například současná dodávka vydržela 5 let, můžeme tak usuzovat i pro novou investici. Doba životnosti můžeme zvolit i podle délky záruky na zařízení od dodavatele, nebo pokud víme, že některá společnost provozuje podobné zařízení delší dobu, není důvod, aby v jiné firmě nevydržela stejně dlouho.

Zikmund (2010) dále ve svém článku uvedl, že u projektů, které nejsou pouhou investicí do konkrétního zařízení, je určení doby životnosti složitější především z toho důvodu, že se ve skutečnosti jedná o širokou škálu investic do jednotlivých zařízení, také do lidí, marketingu, atd. Takovým projektem může být například investice do zavedení nového výrobku na trh. V takovém případě je vhodné jako dobu životnosti určit dobu, na kterou máme jasně stanovený plán pro danou činnost. Volit kratší dobu by bylo nesmyslné, protože zjevně počítáme s tím, že daný produkt bude na trhu déle. Volit delší dobu není možné z toho důvodu, že na toto období nemáme stanovený plán, ani budoucí finanční toky.

2.3 Kapitálový výdaj

Určení kapitálového výdaje potřebného k investici do zakoupení nového výrobního zařízení není komplikovaná záležitost. Tyto investiční náklady zahrnují tržní hodnotu nakupovaného vybavení, cenu dopravy a instalace, případně také náklady na investiční projektovou dokumentaci. Pokud společnost v rámci investice vyrobí hmotný majetek ve vlastní režii, ocení ho vlastními náklady, které vynaložila. Co se týká dalších výdajů, jako například výdajů na výzkum a vývoj, na zaškolení odborníků, na bezpečnost práce nebo ochranu přírody, nelze je určit vždy zcela přesně a stanovují se spíše odhadem. V praxi se však setkáváme s častými případy, kdy se předpokládané výdaje jen velmi málo shodují s výdaji skutečnými, což podnikům přináší velké ekonomické potíže. (Synek et al., 2011, s. 293)

Synek (2011, s. 293) také uvádí postup pro vypočítání kapitálového výdaje. K peněžnímu výdaji investice přičteme změnu čistého pracovního kapitálu (rozdílu změny oběžného majetku a změny krátkodobých závazků). V případě, kdy je s investicí spojen prodej nahrazovaného majetku, tak kapitálový výdaj o tyto příjmy upravíme a zohledníme i s nimi související efekty způsobené daní z příjmů.

Kapitálový výdaj tak můžeme vypočítat podle vzorce:

$$\text{Kapitálový výdaj} = I + \Delta\text{ČPK} - P + D \quad (2.1)$$

kde: I – Peněžní výdaj

$\Delta\text{ČPK}$ – Změna čistého pracovního kapitálu

P – Příjem z prodeje nahrazovaného hmotného majetku

D – Daňový efekt

2.4 Peněžní příjem

Dalším krokem po stanovení peněžních výdajů je stanovení budoucích peněžních toků z investice, peněžních příjmů, které investice přinese. Protože zde působí mnoho faktorů, které mohou odhad budoucích příjmů ovlivnit, nejedná se o snadnou disciplínu. Manažeři musí být konzervativní a velmi obezřetní. Pokud investice vrátí více, než se předpokládalo, každý bude spokojen. Jestliže vrátí méně, nejen, že spokojen nebude nikdo, ale ke všemu může společnost zbytečně vyplývat peníze. (Bermanová, Knight a Case, 2011, s. 174)

2.4.1 Budoucí hodnota peněžního příjmu

Jedná se o takový budoucí peněžní příjem, který plyne z realizace investičního projektu v průběhu let jeho životnosti. Odhadování celkového cash flow investice je obtížná disciplína, protože na něj působí řada vlivů, jejichž síla se jen těžko odhaduje. Hovoříme o faktoru času, vlivu budoucí inflace, měnící se situaci na trhu. Zohlednění všech těchto vlivů zvyšuje riziko pro organizaci, že očekávaných příjmů nebude v budoucnu dosaženo. Z tohoto důvodu je důležité, aby nebyly tyto odhady brány na lehkou váhu. V první řadě by mělo marketingové oddělení společnosti na základně podrobného průzkumu trhu, na kterém společnost působí, předpovědět objem produkce, který bude možno prodat, a za jakou cenu. Výrobní oddělení a úsek vývoje nových produktů pak musí zjistit náklady na případnou výrobu, oddělení zásobování následně musí zpracovat podklady pro materiálovou kalkulaci výrobků a konečně finanční oddělení do rozhodovacího procesu přispěje údaji o ceně použitých zdrojů, jako je například úrok z úvěru, který společnost pro pokrytí investičních nákladů investice potřebuje. (Synek et al., 2011, s. 294)

2.5 Podniková diskontní sazba

Petřík (2009, s. 134) popisuje složitost při určování diskontní sazby v praxi ve své knize Ekonomické a finanční řízení firmy. Říká, že se diskontní sazba obvykle stanovuje na základě složitějších kalkulací a odvození podle techniky nazývané metoda nákladů kapitálu. Stanovení celkových nákladů je obsáhlý problém, který zahrnuje mnoho aspektů. Především způsob financování, finanční strukturu, likviditu a požadavky manažerů a vlastníků na minimální zhodnocení vlastního kapitálu, stejně jako jejich vztah k riziku a požadavky na zajištění aktiv.

Na základě renomovaných empirických studií bylo prokázáno, že mnoho manažerů i vlastníků stále uvažuje při stanovení vhodné diskontní sazby víceméně intuitivně a její kalkulaci za použití metody nákladů kapitálu používá v nejlepším případě pouze doplňkově. Přesto je tato metoda základní a všeobecně uznávanou technikou používanou nejenom pro určení vhodné diskontní sazby. Jednou ze základních metod kalkulačního stanovení je metoda průměrných vážených nákladů (WACC – Weighted Average Cost of Capital). (Petřík, 2009, s. 134)

Průměrné vážené náklady můžeme vypočítat podle vztahu: (Mařík et al., 2011, s. 207)

$$WACC = n_{CK} * (1 - d) * \frac{CK}{K} + n_{VK} * \frac{VK}{K} \quad (2.2)$$

kde: n_{CK} – náklady na cizí kapitál

d – sazba daně z příjmu platná pro oceňovaný podnik

CK – hodnota cizího kapitálu vloženého do podniku

K – celková hodnota kapitálu podniku

n_{VK} – náklady na vlastní kapitál

VK – hodnota vlastního kapitálu podniku

2.6 Náklady na kapitál

Využití kapitálu ve společnosti něco stojí. Hodnotu nákladů na vlastní kapitál představuje výše jejich zhodnocení pro majitele společnosti, u cizího kapitálu pak představují úrok, za který byl poskytnut věřitelem. Využití vlastního kapitálu je zpravidla dražší i z důvodu, že vlastníci společnosti podstupuje větší riziko než věřitel.

2.6.1 Náklady na vlastní kapitál

Scholleová (2009, s. 147) představuje ve své knize náklady na vlastní kapitál jako výnosnost pro vlastníka firmy, kterou chce získat kvůli podstoupenému riziku. Takovou částku nemusí vždy ze společnosti okamžitě odvést. Pokud takový výnos ponechá ve společnosti déle, bude očekávat vyšší zhodnocení. Můžeme tvrdit, že riziko pro majitele společnosti je větší než riziko, které podstupuje věřitel nebo investor. V případě likvidace společnosti nebo výplatě běžných dividend jsou přednostně uspokojovány požadavky věřitelů, před požadavky vlastníka společnosti. Z této praxe je pochopitelné, že vlastníci očekávají výnosnost vyšší, než jsou náklady na cizí kapitál ve společnosti. Výpočet nákladů připadajících na vlastní kapitál r_e je možné provést pomocí modelu CAPM (Capital Assets Pricing Model), podle nějž:

$$r_e = r_f + \beta * (r_m - r_f) \quad (2.3)$$

kde r_f – bezriziková úroková míra trhu,

β – parametr rizika,

$(r_m - r_f)$ – požadovaná prémie za riziko trhu.

Beta koeficient

Pomocí beta koeficientu porovnáváme vztah mezi pohybem celého trhu a hodnotou dané společnosti, pro tento účel beta koeficient zahrnuje i závislost na hospodářských cyklech. Koeficient může v teorii nabývat záporných i kladných hodnot, u většiny společností se však hodnoty pohybují v kladných číslech. Nejčastěji se hodnoty pohybují kolem 1, ale můžeme se setkat také s hodnotou 5. (Scholleová, 2009, s. 148)

Znaménko před beta koeficientem indikuje, jakým směrem a intenzitou se bude patrně měnit výnosnost akcie při posunu trhu o jedno procento. Můžou nastat tři varianty. Pokud je beta koeficient akcie větší než jedna, například 2,5, pak při růstu trhu o 1% můžeme očekávat růst hodnoty akcie dvou a půl násobně vyšší. Hodnoty beta koeficienty akcie vyskytující se v rozmezí 0 až 1 značí, že lze očekávat pohyb stejným směrem, ale s nižší intenzitou. Záporné hodnoty beta koeficientu akcie ukazují na fakt, že se vztah hodnoty akcií a pohybů na trhu bude vyvíjet nepřímou úměrou. Pokud hodnota trhu stoupne, hodnota akcie bude klesat a stejně se zachová i při opačném případě. (Scholleová, 2009, s. 148)

Pro stanovení konkrétní hodnoty koeficientu beta využíváme následujícího vzorce:

$$\beta = \frac{\text{cov}(A,M)}{\sigma_M^2} \quad (2.4)$$

kde $\text{cov}(A, M)$ – covariace pohybu akcie na trhu,

σ_M^2 - roptyl pohybů trhu.

Výše uvedený vzorec lze v podmínkách českého kapitálového trhu využít je ve výjimečných případech. Jako další možnost se jeví použití informace z kapitálových trhů Evropy nebo Spojených států amerických pro společnosti stejného odvětví. Při takovém srovnání bychom měli brát v úvahu trhy s velkým pohybem a objemem obchodovaných akcií. Jelikož nemají všechny podniky stejnou kapitálovou strukturu, uvádí se koeficienty beta bez zadlužení (tzv. unlevered beta) a ty je nutno přepočítat pro konkrétní podnik tak, aby bylo zahrnuto zadlužení, se kterým podnik pracuje. Přepočítaný beta koeficient pak nazýváme „zadlužený“, (tzv. levered beta). (Scholleová, 2009, s. 148)

Zadlužený koeficient beta pro konkrétní podnik pak vypočítáme podle vzorce:

$$\beta_{\text{levered}} = \beta_{\text{unlevered}} * (1 + (1 - t) * \frac{D}{E}) \quad (2.5)$$

kde: β_{levered} – zadlužený koeficient beta

$\beta_{\text{unlevered}}$ – nezadlužený koeficient beta

t – sazba daně z příjmu

D – cizí kapitál

E – vlastní kapitál

Prémie za riziko ($r_m - r_f$)

Prémie za riziko představuje takovou prémii, která v sobě obsahuje dění na trhu a riziko které z něho plyne. Trh, který zohledňujeme při stanovení této prémie, je trhem, na němž vlastník společnosti působí a kde realizuje své výnosy. Jedná se o odhad budoucí očekávané prémie za riziko, měli bychom proto vycházet z budoucí očekávané výnosnosti trhu. Prémii za riziko můžeme určit tak, že využijeme ratingu renomovaných agentur, jako je například S & P nebo Moody's a převedeme tento rating na číselnou hodnotu. (Scholleová, 2009, s. 150)

Prémii za riziko, můžeme vypočítat více cestami. Můžeme použít data z amerického kapitálového trhu, nebo z pražské burzy cenných papírů. Od výnosnosti kapitálového trhu pak odečteme výnosnost dlouhodobých státních dluhopisů. V případě, že používáme pro výpočet data z amerického kapitálového trhu pro potřeby společnosti v České republice, musíme k výslednému rozdílu přičíst rizikovou přírážku pro Českou republiku, která v současné době činí 1,05% (Damodaran, 2013). V případě, že pracujeme s daty z burzy cenných papírů, která sídlí v Praze, nemusíme již nic přičítat. (Prodělal, 2008)

2.6.2 Náklady na cizí kapitál

Náklady na cizí kapitál představuje jeho cena, nebo jinak úrok, za který je tento kapitál poskytnut věřiteli. A zahrnuto je rovněž riziko, jež věřitel podstupuje. Pro zhodnocení velikosti rizika je potřeba uvažovat o celém podniku a vnímat jeho riziko komplexně. Věřitel může riziko určit subjektivně na základě svých minulých zkušeností, nebo může pro jeho výpočet použít speciální bonitních modelů. (Scholleová, 2009, s. 142)

Na celkovou hodnotu úroků za poskytnutí kapitálu má vliv více faktorů, jako například makroekonomická situace na trhu, neboli hladina úrokových měr, na kterém se podnik pohybuje. Současné míře zadlužení podniku z toho pohledu, že při likvidaci společnosti je pro věřitele výhodnější být jediným věřitelem. Při vyplácení více věřitelů je totiž nutno postupovat dle zákona a nemuseli by být jeho požadavky uspokojeny. Očekávané výnosnosti společnosti, společnost velkými výnosy nebude mít pravděpodobně problém hradit

své závazky. Doba, po kterou je kapitál vázán v podniku, za běžných okolností je krátkodobý kapitál levnější než dlouhodobý. (Scholleová, 2009, s. 143)

Mařík (2011, s. 2013) ve své knize uvádí, že výpočet nákladů na cizí kapitál můžeme provést pomocí postupu založeného na tržních datech. Výslednou hodnotu získáme sečtením bezrizikové úrokové míry, za kterou můžeme považovat úrokovou míru dlouhodobých státních dluhopisů, a rizikové přírážky, kterou stanovíme podle rizikové třídy posuzovaného dluhu. V praxi využíváme ukazatel úrokového krytí společnosti pro přiřazení orientačního ratingu a zjištění doporučené přírážky. Vycházíme pak ze vztahu:

$$n_{CK} = r_f + RP \quad (2.6)$$

kde: n_{CK} – náklady na cizí kapitál

r_f – bezriziková úroková míra

RP – riziková přírážka

Přesný postup pro výpočet úrokového krytí uvádí ve své knize Knápková a Pavelková (2010, s. 85-86). Popisují ho jako výši zadluženosti pomocí schopnosti podniku splácet své úroky. Pokud vypočítané úrokové krytí nabývá hodnoty 1, značí to situaci, kdy podnik vytvořil dostatečný zisk na splacení úroků věřitelům, bohužel na potřeby hrazení daní a na výnos pro vlastníka podniku nezbudou žádné prostředky. Taková hodnota úrokového krytí podniku nevyhovuje, obvyklou doporučenou hodnotou úrokového krytí je 5 a více. Úrokové krytí vypočítáme podle následujícího vztahu, kdy místo EBIT můžeme použít i cash flow z provozní činnosti:

$$\text{Úrokové krytí} = \frac{EBIT}{\text{Nákladové úroky}} \quad (2.7)$$

kde: EBIT – zisk společnosti před zdaněním a úroky

3 HODNOCENÍ INVESTIC

Záměrem při hodnocení investic je porovnání kapitálového výdaje, který byl na investici vynaložen s výnosy, které v průběhu své životnosti přinese. Výstupem z hodnocení je získání relevantních údajů pro rozhodnutí, zda investiční projekt přijmout, nebo ne.

3.1 Statické metody hodnocení investic

„Tradiční finanční metody hodnocení projektů jsou charakteristické tím, že většinou nerepektují faktor času, peněžní příjem z projektů chápou zúženě, nebo jej spojují s rizikem. Jsou v praxi stále používány, ale jejich význam se snižuje.“ (Valach et al., 2010, s. 145)

Před začátkem hodnocení každého investičního projektu je nutné vyčíslit nebo stanovit základní vstupní veličiny, mezi které patří počáteční kapitálový výdaj, peněžní toky plynoucí z projektu v jednotlivých letech, doba životnosti investice a průměrné vážené náklady na kapitál podniku, které zohledňují faktor rizika. (Kislingerová et al., 2007, s. 268)

Statické metody se většinou používají jako první ukazatel pro vyřazení nevhodných investic a projektů, které jsou pro organizaci málo významné. V tom se odráží i jejich nižší finanční náročnost. Metody, které nezohledňují faktor času, můžeme využít i u projektů, které mají nízkou míru rizika, podobně jako u projektů s krátkou dobou životnosti. Důvodem je fakt, že v krátkém časovém horizontu je možné poměrně dobře identifikovat rizika a kalkulace nenesou velkou míru nejistoty. (Scholleová, 2009, s. 58)

3.1.1 Průměrný roční výnos

Pro výpočet průměrného ročního výnosu musíme nejprve stanovit celkový součet všech cash flow, které plynou v průběhu let z investice a počet let její životnosti. Samotný výpočet je pak podílem těchto dvou hodnot. (Kislingerová et al., 2007, s. 268)

$$\bar{CF} = \frac{\sum_{i=1}^n CF_i}{n} \quad (3.1)$$

3.1.2 Průměrná doba návratnosti

Ukazatel průměrné doby návratnosti dává investorovi informaci, za jakou dobu při rovnoměrných peněžních tocích dojde ke splacení investice. Vzorcem pro výpočet je podíl kapitálového výdaje a hodnoty průměrného peněžního toku. (Kislingerová et al., 2007, s. 269)

$$t = \frac{C_0}{\bar{CF}} \quad (3.2)$$

3.1.3 Doba návratnosti investičního projektu

Hojně používaným ukazatelem a rozhodovacím kritériem pro hodnocení investičních projektů je doba návratnosti. Můžeme konstatovat, že se jedná o časové období, za které se projekt splatí z peněžních toků, které v průběhu let přinese. Tyto příjmy jsou zisky po zdanění, ale i odpisy. Projekty s kratší dobou návratnosti bývají hodnoceny kladněji, než ty, které se splatí krátce před dobou životnosti. Projekt je pro investora přijatelný za podmínky, že jeho splacení zabere kratší čas, než je doba kritériální doba návratnosti. (Valach et al., 2010, s. 142)

V běžné praxi se často stává, že jsou příjmy projektu vymezeny jako účetní zisk a odpisy majetku, v takovém případě můžeme pro výpočet využít následující vzorec. (Valach et al., 2010, s. 142)

$$I = \sum_{n=1}^a (Z_n + A_n) \quad (3.3)$$

kde I pořizovací cena (kapitálový výdaj),

Z_n roční zisk z projektu po zdanění v jednotlivých letech životnosti,

A_n roční odpisy z projektu v jednotlivých letech životnosti,

n jednotlivá léta životnosti

a doba návratnosti.

3.1.4 Průměrná procentní výnosnost

Průměrnou procentní výnosnost ($\emptyset r$), vypočítáme jako podíl hodnoty průměrného cash flow a kapitálového výdaje. Interpretovat ji můžeme jako ukazatel, který říká, kolik procent investovaného kapitálu se ročně průměrně vrátí zpět investorovi. (Kislingerová et al., 2007, s. 269)

$$\emptyset r = \frac{\emptyset CF}{c_0} \quad (3.4)$$

3.1.5 Průměrná výnosnost investice

Průměrná výnosnost investice představuje zisk po zdanění, který plyne organizaci z realizace investičního záměru v daném roce. Zobrazuje tedy přínos projektu pro podnik. (Valach et al., 2010, s. 139)

Průměrnou výnosnost projektu můžeme vyjádřit podle následujícího vztahu. (Valach et al., 2010, s. 139)

$$V_p = \frac{\sum_{n=1}^N Z_n}{N \cdot I_p} \quad (3.5)$$

kde V_p průměrná výnosnost investičního projektu
 Z_n roční zisk z projektu po zdanění v jednotlivých letech životnosti
 I_p průměrná roční hodnota dlouhodobého majetku v zůstatkové ceně
 N doba životnosti
 n jednotlivá léta životnosti.

3.1.6 Celkový příjem z investice

Celkový příjem z investice představuje sumu všech peněžních toků, které jsou v rámci investičního záměru očekávány. Kritériem pro přijetí investice je součet celkových peněžních příjmů převyšující kapitálový výdaj. Pokud vedení firmy rozhoduje o více projektech s pomocí této metody, preferován je ten, který má větší celkový příjem. Můžeme ho stanovit na základně dosažení do následujícího vzorce. (Scholleová, 2009, s. 51)

$$CP = CF_1 + CF_2 + \dots + CF_n = \sum_{i=1}^n CF_i \quad (3.6)$$

kde CF_i je cash flow v roce i .

3.2 Dynamické metody hodnocení investic

„Dynamické metody přihlížejí k působení faktoru času; jejich základem je aktualizace (diskontování) všech vstupních parametrů použitých pro výpočet. Zároveň je v diskontním faktoru zohledněno nejen působení času, ale i rizika.“ (Kislingerová et al., 2007, s. 270)

Mezi faktory, které působí na odlišnou časovou hodnotu peněz, řadíme především nejistotu budoucích příjmů, inflaci a oportunitní náklady. Nejistotou budoucích příjmů se rozumí, že se vzrůstající časovou vzdáleností od daného příjmu klesá jistota jeho dosažení. Proto můžeme konstatovat, že při zohlednění inflace, jež postupně znehodnocuje kupní sílu peněžní jednotky, má větší hodnotu jeden milion korun získaný nyní, než za pět let. Oportunitní náklady neboli náklady obětované příležitosti, jsou ušlé příjmy další možné varianty, které se díky danému rozhodnutí vzdáváme. (Fotr a Souček, 2011, s. 73)

3.2.1 Čistá současná hodnota

„Čistá současná hodnota (*Net Present Value – NPV*) je základem všech dynamických metod a zároveň je metodou nejpoužívanější a nejhodnější, neboť dává srozumitelný výsledek a tím i jasná rozhodovací kritéria.“ (Kislingerová et al., 2007, s. 270)

NPV je nejsprávnější způsob hodnocení efektivnosti investic, a to především pro tyto její vlastnosti. Bere v úvahu časovou hodnotu peněz, závisí pouze na prognózovaných hotovostních tocích a alternativních nákladech kapitálu. Je aditivní, to znamená, že její výsledky lze v portfoliu investic sčítat. Čistou současnou hodnotu vypočítáme podle níže uvedeného vzorce, kde k – značí požadovanou výnosnost podnikového kapitálu. (Kislingerová et al., 2007, s. 270-271)

$$NPV = -C_0 + \frac{CF_1}{(1+k)^1} + \frac{CF_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+k)^n} = -C_0 + \sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1+k)^i} \quad (3.7)$$

3.2.2 Index rentability

Index rentability se podobá metodě čisté současné hodnoty, je však do určité míry relativní, protože nenabízí přesnou hodnotu výnosu. Pomocí indexu ziskovosti lze vyjádřit současnou hodnotu budoucích příjmů, které může investor očekávat investováním určitého objemu kapitálu přepočítaného na jeho současnou hodnotu. Jeho přesnou hodnotu stanovíme jako podíl současné hodnoty budoucích příjmů a současné hodnoty investičních výdajů. (Fotr a Souček, 2011, s. 79)

Index ziskovosti projektu nám říká, kolik nám přinese 1 koruna diskontovaných investičních výdajů v budoucím příjmu z investice přeneseném na současnou hodnotu. (Fotr a Souček, 2011, s. 79)

Kislingerová (2007, s. 282) označuje index ziskovosti jako relativní měřítko, které však může hrát významnou roli v investičním rozhodování. Hodnotu tohoto indexu PI (*Profitability Index*) vypočítám dosazením do vzorce 3.8.

$$PI = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1+k)^i}}{C_0} \quad (3.8)$$

3.2.3 Vnitřní výnosové procento

Vnitřní výnosové procento (Internal Rate of Return – IRR) můžeme definovat jako rentabilitu investičního projektu, kterou přinese za dobu své životnosti. Pokud chceme vnitřní výnosové procento vyjádřit číselně, jedná se o takovou hodnotu diskontní míry, při které má čistá současná hodnota investice nulovou hodnotu. Matematické vyjádření představuje vzorec 3.9. (Kislingerová et al., 2007, s. 272)

$$-C_0 + \sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1+IRR)^i} = 0 \quad (3.9)$$

Stanovení IRR je obtížnější než určení NPV, neboť je řešením rovnice n-tého stupně, kde n je doba života projektu. Ideálním způsobem je dosadit hodnoty do matematického programu na počítači, který výpočet provede za nás. Pokud takový program nemáme a stanovujeme hodnotu IRR ručně, musíme provést opakovanou sérii výpočtů čisté současné hodnoty při různých diskontních sazbách. (Fotr a Souček, 2011, s. 80)

Pro „ruční“ výpočet vnitřního výnosového procenta postupujeme následujícím způsobem. Nejprve stanovíme čistou současnou hodnotu s použitím libovolné diskontní sazby. V případě, jestliže je její hodnota kladná, opakujeme výpočty při zvyšování použité diskontní míry tak dlouho, dokud nezískáme záporný výsledek čisté současné hodnoty. Pokud vyšla v prvním pokusu čistá současná hodnota záporně, opakujeme výpočty, ale tentokrát se snižující se diskontní mírou do té doby, než získáme hodnotu kladnou. Přibližnou hodnotu vnitřního výnosového procenta můžeme stanovit podle vzorce 3.10. (Scholleová, 2009, s. 67-68)

$$IRR = k_n + \frac{NPV_n}{NPV_n - NPV_v} * (k_v - k_n) \quad (3.10)$$

kde: k_n – nižší hodnota diskontní míry

NPV_n – čistá současná hodnota vypočítaná s pomocí nižší diskontní míry

NPV_v - čistá současná hodnota vypočítaná s pomocí vyšší diskontní míry

k_v – vyšší hodnota diskontní míry

3.2.4 Metoda volného cash flow

Běžnou praxí je hodnotit investiční projekty pomocí metod čisté současné hodnoty či vnitřního výnosového procenta, které berou v úvahu omezenou životnost investice. Počítáme s životností 5, 10 nebo více let a na konci projektu uvažujeme o uvolnění kapitálu. Často se však setkáváme s projekty, u kterých je životnost časově neomezená. V takovém případě kombinujeme výše uvedené metody s metodou volného cash flow. (Synek et al., 2011, s. 308)

Zhodnocení projektu provedeme ve dvou krocích:

1. Podle spolehlivosti a dostupnosti vstupních dat vypočítáme nejprve hodnotu cash flow obvykle na 5 až 10 let.
2. Využitím perpetuity pak stanovíme hodnotu cash flow, kterou diskontujeme k nultému roku (při výpočtu můžeme počítat i s růstem cash flow.)

Výsledná současná hodnota investičního projektu pak představuje součet obou vypočítaných hodnot cash flow, od kterých se odečte investiční kapitálový výdaj (Synek et al., 2011, s. 308)

Perpetuita

Stanovení čisté současné hodnoty zakládá na čistých peněžních tocích plynoucích z investičního projektu v průběhu let jeho životnosti a konec jeho životnosti je spojen s příjmy, nebo výdaji, které jsou součástí likvidační hodnoty projektu. Existují však projekty, jenž mají dlouhou délku životnosti založenou na pravidelné obnově základních součástí. V takovém případě se zpracuje podrobný plán cash flow investice jen pro určitý úsek života projektu. Pak se orientujeme podle předpokladu, že peněžní tok v budoucích letech bude konstantní (například při použití stálých cen, nebo stejnému tempu růstu, pokud při výpočtech budeme zohledňovat ceny běžné), teoretická životnost projektu tak bude nekonečná. Suma nekonečně dlouhé řady peněžního toku pak nazýváme jako perpetuitu. (Fotr, 1999, s. 135)

3.2.5 Hodnota přidaná trhem

Hodnota přidaná trhem, zkráceně MVA (Market Value Added), představuje tržní hodnotu podniku a celkové velikosti investovaného kapitálu. Tento ukazatel také můžeme pojmenovat jako ukazatel bohatství vlastníků. Přitom platí vztah, že hodnota přidaná trhem je výsledkem rozdílu celkové hodnoty podniku a celkového investovaného kapitálu. V případě, kdy se investovaný kapitál skládá z vlastního kapitálu a cizích zdrojů, upravíme tuto

hodnotu odečtením těchto cizích zdrojů. Od výsledné hodnoty poté odečteme účetní hodnotu vlastního kapitálu a získáme výslednou hodnotu přidanou trhem. Při prodeji podniku za jeho tržní hodnotu pak jeho vlastníci získají společně s vloženým kapitálem právě hodnotu, kterou podnik získal za dobu svého působení na trhu. (Fotr a Souček, 2011, s. 132)

3.3 Volba metody hodnocení investice

Vstupní hodnoty metod hodnocení jsou do značné míry obdobné a jejich použití v kalkulacích není tak obtížné, abychom je nemohli zohlednit všechny. Základní otázkou však je, ke které metodě se nakonec přiklonit pro doporučení rozhodnutí o investičním projektu, nebo které metodě dát přednost, jsou-li dva výsledky značně protichůdné. (Scholleová, 2009, s. 121)

Scholleová (2009, s. 121) popisuje rozdílnost statických a dynamických metod. Statické metody jsou ideálním nástrojem pro rychlé hodnocení investic, které nejsou výnosné. Pokud se jedná o investici v rizikové oblasti, od takovýchto projektů bychom měli okamžitě upustit. Statické metody tak používáme jako jakési první síto pro další rozhodování. Pokud se v dalším rozhodování o projektu využije dynamických metod hodnocení, nemůže již nastat situace, kdy by v závěru jedné metody byla investice nepřijatelná a naopak druhá by ji hodnotila jako velmi výnosnou. Tyto metody nemohou v otázce přijatelnosti investičního záměru přinášet protikladné výsledky. (Scholleová, 2009, s. 121)

Může se tak zdát, že používáme některé metody zcela zbytečně, každá však poskytuje pohled na investici z jiného úhlu. Čistá současná hodnota stanovuje absolutní přírůstek hodnoty projektu bez ohledu na relativní relaci s investičními výdaji, vnitřní výnosové procento je zase nástroj pouze pro relativní hodnocení investic. Obě tyto metody jsou spojeny v indexu ziskovosti, který ovšem nedokáže poskytnout informace o konkrétním příjmu, který investice přinese. Doba návratnosti je metoda, která preferuje rychlou návratnost peněžních toků, nezohledňuje však přínosy projektu, které se mohou projevit v dalších oblastech organizace. (Scholleová, 2009, s. 121)

Scholleová (2009, s. 122) uvádí jako obvyklou situaci, kdy se více metod přiklání v hodnocení k jedné investici. Pokud však rozhodovací proces zahrnuje více investičních projektů a všechny jsou po zhodnocení danými metodami přijatelné, závisí pak na osobě investora. Jeho rozhodnutí se bude hodně opírat o preference a bude zohledňovat různé hodnoty kritérií, které o všech hodnocených investicích vypovídají. Zvláště použití někte-

rých metod pro hodnocení více investic přinese velmi shodné výsledky. Jedná se například o metody čisté současné hodnoty a anuitní metody, každá z nich však sleduje peníze získané díky investici z jiného pohledu. Anuitní metoda zobrazuje investici jako stabilní nutný generátor peněžních částek, naproti tomu čistá současná hodnota pracuje s rozdílnou dynamikou příjmů v průběhu let životnosti.

4 INVESTIČNÍ ROZHODOVÁNÍ

Rozhodování v rámci organizace můžeme dělit podle různé důležitosti, investiční rozhodování pak patří jednoznačně mezi ty s nejvyšší důležitostí. Hlavním posláním tohoto rozhodování je učinit takové závěry, které povedou k přijetí nebo nepřijetí investice. Se vzrůstající velikostí projektů se zvětšuje také jejich dopad na firmu samotnou i na její okolí. Zvláště velké projekty, které nedopadnou podle očekávání a neskončí v černých číslech, mohou organizaci zasáhnout tak výrazně, že to může vést k jejímu zániku. (Fotr a Souček, 2011, s. 16)

Fotr a Souček (2011, s. 16) charakterizují investiční rozhodování jako strategický krok, jenž by měl respektovat celkovou strategii firmy, z které vychází, a přispívat k jejímu naplňování. Pokud hovoříme o firemní strategii, máme na mysli základní cíle organizace doplněné o cesty, kterými společnost plánuje jejich dosažení. Společnou snahou cíli investičního záměru jsou hlavně finanční cíle organizace, mezi které patří dosažení určité míry zisku a rentability kapitálu, jenž byl do projektu nebo organizace vložen. Společným cílem pak je dosažení zvýšení celkové hodnoty společnosti. Možnost využití investic v rámci organizace se tak jeví jako cesta, kterou lze těchto společných cílů dosáhnout. Společně s tímto tvrzením můžeme konstatovat, že při rozhodovacím procesu mají velký význam kritéria pro zhodnocení a následné přijetí, nebo nepřijetí projektů. Těmito kritérii jsou čistá současná hodnota, nebo index rentability, protože jsou ve značném souladu s růstem hodnoty společnosti.

4.1 Manažerské charakteristiky rizika projektu

Investiční rozhodování s sebou přináší příslib výnosu, který plyne z realizace investičního záměru, na druhé straně však s rostoucí hodnotou tohoto výnosu roste i riziko, které představuje situace, při nichž by nebylo požadovaných výnosů dosaženo.

4.1.1 Robustnost projektu

Jako robustnost neboli odolnost projektu označujeme fakt, kdy negativní změny faktorů podnikatelského okolí mají jen malý dopad na projekt a jeho hospodářský výsledek. Citlivost projektu na působení vlivu takovýchto faktorů rizika je v daném případě velmi malá. Opakem odolnosti je pak vysoká citlivost na změny faktorů rizika, v takové situaci jen malá změna může velmi ovlivnit celkový výsledek projektu a jeho přínos pro organizaci nemusí být takový, jaký byl odhadován při jeho schválení. Na celkovou odolnost projektu

působí více rozdílných faktorů, nejdůležitějšími z nich jsou bod zvratu a míra diverzifikace. (Fotr a Souček, 2011, s. 181)

4.1.2 Bod zvratu

Fotr a Souček (2011, s. 182) chápou bod zvratu jako určitou hodnotu rizikového faktoru, v závislosti na němž jsou vyjádřeny ekonomické výsledky projektu a při jehož dosáhnutí se jedná o hraniční hodnotu zvoleného ekonomického kritéria. Jedná se tedy o hodnotu, při které je pravděpodobné, že projekt již nemusí být přijat. Jako toto kritérium můžeme určit zisk, který projekt přinese organizaci v dalších letech. Bodem zvratu je stav, kdy projekt přináší nulovou hodnotu zisku. Příjmy tak pokrývají pouze náklady na investici a nezajišťují investorovi další zhodnocení vloženého kapitálu. Bod zvratu také může vystupovat jako významný činitel robustnosti projektu působící proti rizikovým faktorům, vůči kterým byl stanoven. Nejběžnější interpretací bodu zvratu je mezní objem produkce, při kterém začíná být projekt pro firmy výnosným. Se stoupajícím bodem zvratu klesá odolnost projektu v závislosti na změně poptávky a tím způsobeném následném poklesu produkce.

4.1.3 Míra diverzifikace

Míra diverzifikace projektu patří mezi další charakteristiky projektu, které jsou schopny vystupovat proti nepříznivým změnám podnikatelského okolí firmy. Můžeme ji chápat více způsoby, jako diverzifikaci dodavatelů nebo odběratelů, či z hlediska výstupné produkce společnosti, jako diverzifikaci výrokového portfolia. Můžeme tvrdit, že se vzrůstající mírou diverzifikace projektu roste i jeho odolnost vůči nepříznivému vývoji situace v jeho okolí, tedy například snížení poptávky, ztráta odběratelů, nebo pokles prodeje některého z výrobků. (Fotr a Souček, 2011, s. 184)

4.1.4 Flexibilita

Flexibilita vyznačuje schopnost investičního projektu reagovat na nepříznivé změny a špatný vývoj na trhu s dostatečnou svižností a nákladovou efektivností. Dostatečně flexibilní projekt je tak schopen reagovat například na změnu dostupnosti surovin a energií, nebo výpadek některého z odběratelů. Pro podporu flexibility projektu je možné zaměřit se na přípravu podmínek realizace, které ji umožňují, nebo využití technologie, která bude v tomto ohledu dostatečně univerzální. (Fotr a Souček, 2011, s. 184)

4.2 Investiční riziko

Při procesu rozhodování o přijetí investičního projektu je potřeba zvážit faktory, které mohou jeho riziko ovlivnit. Významným faktorem je celkový rozsah projektu v poměření s dosavadní podnikatelskou aktivitou společnosti. Pokud je společnost dostatečně velká a ekonomicky silná, tak ji nezdár projektu v řádech milionů nemusí příliš ovlivnit. Firmě, která nedisponuje takovými zdroji a rozhodne se přijmout projekt převyšující její možnosti, může nezdár investice způsobit značné ekonomické potíže, nebo může vést k úplnému ukončení činnosti. Izolovanost projektu je dalším faktorem, který může ovlivnit celkové riziko plynoucí z investice, společně s posuzováním projektu jako součásti investičního programu. Poté platí stav, kdy realizace více rizikových projektů najednou snižuje celkové riziko, které přinášejí. Faktorem, který není radno podcenit, jsou informace o přípravě či realizaci podobného projektu v konkurenční společnosti. Skutečnost, že konkurence dokáže dokončit tento záměr dříve a nabude tak značné konkurenční výhody, značně zvyšuje riziko projektu. Riziková kapacita (Risk Capacity) a z ní vyplývající velikost přijatelného, resp. tolerovatelného rizika (Risk Appetite) z finančního hlediska, představují vlastně vyjádření takové ztráty, kterou je schopen podnik přijmout. Velikost finančního rizika, které dokáže společnost tolerovat, vychází ze strategie vedení společnosti a způsobu nakládání s rizikem. Stejně tak se řídí požadavky a očekáváními zájmových skupin, které jsou do realizace projektu zapojeny. (Fotr a Souček, 2011, s. 185)

4.3 Vliv daní na investiční rozhodování

Podle Hrdého a Strouhala (2010, s. 43) nelze o vlivu daní na investiční rozhodování pochybovat. Jednou z nejlépe skrytých daní je daň z přidané hodnoty. Plátcí DPH, kteří mají povinnost daň na výstupu vypočítat a vybrat, si od ní zároveň mohou odečíst daň na vstupu. Může tak dojít k následujícím situacím:

- DPH na vstupu je vyšší než DPH na výstupu – nadměrný odpočet
- DPH na vstupu je vyšší než DPH na výstupu
- DPH na vstupu je nižší než DPH na výstupu – vlastní daňová povinnost

Současná výše daně z přidané hodnoty je v základní sazbě 21% a ve snížené 15%. (Marková, 2013, s. 25)

O dani z příjmů se Hrdý a Strouhal (2010, s. 44) zmiňují jako o „další dani, které je obtížné se vyhnout“. Pro potřeby výpočtu daně z příjmů vycházíme z účetního výsledku hospoda-

ření před zdaněním. Tento výsledek hospodaření rozdělujeme na účetní výsledek hospodaření před zdaněním a výsledek hospodaření z mimořádné činnosti před zdaněním. Český zákon o daních z příjmu požaduje, aby tento účetní výsledek hospodaření nebyl vypočten na základě vykazování dle Mezinárodních standardů účetního výkaznictví (IFRS). Platí tedy, že podniky, které vykazují dle IFRS, musí vyjádřit účetní výsledek hospodaření před zdaněním podle zákona o účetnictví.

4.3.1 Daňový štít

Hrdý a Strouhal (2010, s. 49) se také zmiňují o daňovém štítu. Náklady spojené s financováním cizími zdroji jsou daňově účinné, a tak snižují výši zisku, z něhož je třeba odvést daň. Díky využití cizího kapitálu tak dochází k vyšší rentabilitě vlastního kapitálu. Jako nejčastější varianty daňových štítů uvádějí:

- Odpisový daňový štít – daňový štít z titulu účinnosti daňových odpisů
- Úrokový daňový štít – daňový štít z titulu daňové znatelnosti úroků (z úvěru a jiných výpůjček, dluhopisových kuponů)
- Leasingový daňový štít – daňový štít z titulu daňové znatelnosti leasingových splátek

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI XYZ, S.R.O.

Společnost XYZ, s.r.o. (dále jen společnost) byla založena v roce 1995. Sídlo společnosti je v Drnovicích na Zlínsku, kde se také nachází pět jejích výrobních hal v areálu o celkové ploše 30 000 m². Společnost zaměstnává 300 pracovníků, z toho 250 v třísměnném provozu. Počet lidí, kteří zde nacházejí pracovní uplatnění, téměř pravidelně narůstá v průběhu posledních let. Společně s investicí do rozšíření celého závodu se počítá s vytvořením nových pracovních míst ve výrobě, skladování nebo logistice. (společnost XYZ, s.r.o., 2013)

Předmětem činnosti společnosti je výroba komponent pro automobilový průmysl, určených pro tlumení různých druhů vibrací v automobilech. Od roku 2011 vyrábí tlumící komponenty také pro nákladní automobily. Jedná se například o držáky motoru, převodovky, chladiče, komponenty výfukových systémů a airbagů. Tyto výrobky se skládají ze dvou základních částí, pryže a kovu, nebo pryže a plastu. Pro jejich pevné spojení je potřeba tyto díly opatřit adhezivním nástřikem. Tento nástřik společnost zajišťuje z části vlastními kapacitami. Pro více než polovinu produkce využívá služeb specializovaných firem v zahraničí. Pryž a plast si pro tyto účely společnost sama zpracovává, kovové díly nakupuje. Většina produkce společnosti je exportována zahraničním odběratelům. (společnost XYZ, s.r.o., 2013)

Společnost je součástí francouzsko-německé výrobní skupiny, která má závody v Evropě, Asii, Americe a jižní Africe. Tato mezinárodní skupina firem se za dobu své činnosti vyprofilovala jako významný dodavatel automobilového průmyslu. Mezi její odběratele patří výrobci automobilů jako Volkswagen, Renault, PSA Peugeot Citroën, Daimler, BMW nebo americký Ford. (společnost XYZ, s.r.o., 2013)

6 SWOT ANALÝZA SPOLEČNOSTI XYZ, S.R.O.

SWOT analýza byla sestavena po konzultaci s vedením společnosti. Výstupem z diskuze byly konkrétní body pro sestavení analýzy. Pomohla také uvést na pravou míru některé skutečnosti, jež se z počátku jevily jako opodstatněné. Například hrozba z vnějšího prostředí, kolísavost trendu vývoje měnového páru české koruny a eura není pro společnost reálnou hrozbou, neboť realizuje většinu svých nákupů vstupních surovin i prodejů výrobků v eurech.

Tabulka 1: SWOT analýza společnosti XYZ, s.r.o.

Vnitřní prostředí	
Silné stránky	Slabé stránky
Vztah s odběrateli Zkušenosti pracovníci Rostoucí počet zaměstnanců společnosti Certifikáty Zlepšovateľské týmy	Malá kapacita vlastní lakovny Zastaralost stříkacích strojů Ekologická zátěž lakování Rozšíření využívání ERP systému
Vnější prostředí	
Příležitosti	Hrozby
Zvýšení poptávky od odběratelů Omezená životnost adhezivních laků Možnost v budoucnu poskytovat volné kapacity rozšířené lakovny	Zpřísnění limitů pro exhalace zplodin Zadluženost států EU Ztráta kontroly nad procesem lakování Nestabilita cen vstupních surovin na světových trzích

Zdroj: vlastní tvorba

6.1 Silné stránky

Společnost XYZ, s.r.o. si za osmnáct let svého působení na trhu vybudovala výborné vztahy se svými odběrateli. Nejedná se pouze o kvalitu produktů, ale také schopnost vyhovět potřebám zákazníků při zpracování zakázek. Společnost si také zakládá na kvalitním servisu pro své odběratele a je si vědoma jejich potřeb, které díky úzké spolupráci s nimi už dobře zná.

Společnost se může v tomto ohledu spolehnout na své zkušené pracovníky, řada z nich zde pracuje již více než deset let. Jejich bohaté pracovní zkušenosti a skvělá znalost technologií a výrobních postupů v důsledku znamená, že jsou základním kamenem v procesu výroby produktů vysoké jakosti. Velkým přínosem pro podnik je také jejich účast na vzdělávání

nových pracovníků, kteří díky každoročnímu růstu společnosti nacházejí pracovní uplatnění právě zde. Společnost XYZ, s.r.o. si tak udržuje dobrou reputaci na trhu práce v oblasti a nemusí se tak bát případného nedostatku pracovních sil po rozšíření výroby.

Každá firma pracující v automobilovém průmyslu, která se chce prosadit v mezinárodním měřítku, musí splňovat ISO normy a vlastnit certifikace pro své výrobky a výrobní postupy. Nelze to považovat za plnohodnotnou výhodu proti konkurenci, ideálním případem však je kombinace těchto osvědčení s kvalitou a spolehlivostí produktů. Přesně tento stav panuje u společnosti XYZ, s.r.o.

Velkou silnou stránkou jsou zlepšovateľské týmy. Tento koncept funguje u společnosti ve více oblastech a napomáhá tak vytváření hladších výrobních procesů a odstraňování původních neefektivních činností. Pracovníci zapojení do tohoto programu mají díky každodennímu kontaktu s výrobní technologií dokonalý přehled, a tak znají tak výrobní postupy nejlépe. Stroje používané ve společnosti mají univerzální využití, obsahem práce zlepšovateľských týmů je proto například i najít optimální nastavení pro tyto stroje, a tak doladit jejich činnost na míru pro potřeby výroby.

6.2 Slabé stránky

Za významnou slabou stránku společnosti lze označit malou kapacitu vlastní lakovny a současně velkou potřebu nanášení adhezivních laků na komponenty. To vše z důvodu lepší přilnavosti u spojení pryže a kovu, nebo pryže a plastu u výsledných produktů. Dodržení správné technologie a použití kvalitních laků při nástřiku je klíčová část výrobního procesu. Společnost si je vědoma této slabé stránky a plánuje ji navýšením kapacity vlastní lakovny minimalizovat.

Některé stříkací stroje, které se ve společnosti využívají, mají v průměru patnáct let, což se může projevit jako velká slabina například v nižší dostupnosti náhradních dílů. Na spoléhání se na starší technologie nástřiku by si měla firma dát také pozor.

Dlouhodobou slabinou společnosti, se kterou se potýká od začátku své činnosti, je ekologická zátěž pro okolí. Emise plynů vznikající při zpracování pryže a lakování komponentů jsou velmi škodlivé a existují přísné limity pro jejich vypouštění do okolního prostředí. Aby mohla společnost navýšit výrobní kapacity, musí v tomto ohledu podniknout určité kroky ve zpracování těchto odpadních plynů, a tím i dodržení emisních limitů.

Jako slabou stránku lze označit neplnohodnotnou práci společnosti s jejich informačním ERP systémem - TOSS. Enterprise Resource Planning (ERP) Systém je v podstatě komplexní informační systém vyvinutý pro lepší zpracování dat a práci s nimi. Tento nástroj umožňuje konsolidovat data z oblastí jako je účetnictví, výroba nebo lidské zdroje. Společnost však stále nevyužívá potenciál jeho v oblasti plánování logistiky.

6.3 Příležitosti

Klasickou příležitostí pro každou firmu představuje zvýšení poptávky po jejích výrobcích či službách ze strany odběratelů. Tato možnost je hodně pravděpodobná díky vysokému standardu spolupráce s odběrateli i plánovanému budoucímu navýšení výrobních kapacit.

Omezená životnost adhezivních laků pro společnost znamená příležitost v tom ohledu, že po rozšíření lakovny a inovaci strojního vybavení bude moci využívat nástřiku laky s velmi krátkou dobou životnosti (v řádu hodin). Tato životnost spočívá v aktivaci povrchu komponentů, které pak vytvoří pevné spojení s dalším dílem. Po rozšíření výrobní kapacity bude mít podnik dostatek času pro finální kompletaci dílů. Využití těchto druhů laků je z časového hlediska velmi komplikované, pokud se jejich nástřik provádí v zahraničí.

Po rozšíření lakovny se v případě dostatečné poptávky může otevřít možnost pro společnost, jak rozšířit portfolio svých aktivit. Konkrétně poskytováním nové služby lakování výrobků. Volné výrobní kapacity tak bude možno najímat podobně, jako to v současné době dělá společnost u firmy v zahraničí.

6.4 Hrozby

Zpřísnění limitů pro exhalace toxických plynů do ovzduší je hrozba, které byla společnost několikrát vystavena již v minulosti. V současné době není žádná záruka, že se limity ještě nezpřísní v důsledku politických aktivit prosazujících ochranu přírody. V budoucnosti se však nepředpokládá, že by pro společnost XYZ, s.r.o. bylo možné zpřísnění limitů velkou překážkou, díky instalaci nové spalovny pro tyto látky. I přes zvýšení výroby totiž bude vypouštěných plynů menší množství než doposud.

Zadluženost států v Evropě přináší spíše druhotnou hrozbu z toho důvodu, že neohrožuje přímo aktivity a hospodaření firmy. Významně však ovlivňuje poptávku po produktech automobilového průmyslu, kterého je společnost součástí. Pokles nebo dokonce naprostý

útlum na prodejích automobilů v Evropě tak může pro společnost znamenat rušení objednávek až zastavení výroby.

Ztráta kontroly nad procesem lakování a nanášení adhezivních nástřiků by společnosti hrozila, pokud by veškeré své potřeby po lakování komponentů uspokojovala u externích firm. Nebyla by tak schopná stoprocentně zaručit kvalitu při nástřiku a následném spojování pryžových a kovových komponentů. V současné době většinu své výroby skutečně společnost nechává nastříkávat v zahraničí, a tak nemá plnou kontrolu nad celým procesem. Po dokončení investice do rozšíření a modernizace lakovny by se měl tento poměr obrátit a většinu potřeby po nanášení adheziv si bude schopna uspokojit sama ve vlastním závodě.

Každou výrobní firmu ovlivňují ceny vstupních surovin. Stejně je tomu společnosti XYZ, s.r.o. a základních surovin, se kterými pracuje, například kaučuk, železo, hliník. Tuto hrozbu má však ošetřenu smluvně, tedy pokud nakupuje dražší vstupní suroviny, za vyšší cenu také prodává své výrobky. Rozdíl v pohybu surovin na akciových trzích pozná spíše finální zákazník na ceně automobilu. Riziko však může ohrožovat společnost, pokud se v budoucích smlouvách podobná klauzule neobjeví.

7 INVESTIČNÍ ZÁMĚR

Společnost XYZ, s.r.o. využívá pro nástřik adhezivních laků z větší části služeb specializované externí firmy v zahraničí, většinou z Polska. Tento způsob aplikace však přináší dodatečné náklady na přepravu a také čas, který stráví komponenty opatřené nástřikem na cestě. Přepravu dílů mezi společnostmi XYZ, s.r.o. a dodavatelem v Polsku zajišťuje třikrát do týdne najímaný dopravce. Proto se vedení společnosti rozhodlo rozšířit kapacitu vlastní lakovny. Nákup nových stříkacích strojů představuje investiční záměr zhodnocený v této práci.

S realizací tohoto záměru se pro společnost XYZ, s.r.o. projevuje i příležitost i hrozba zároveň, jak vyplynulo ze SWOT analýzy. V případě odstranění prodlev, způsobených přepravou v době mezi nástřikem a kompletací finálních tlumících součástí, může společnost použít pro nástřik speciálních laků, které mají životnost po nanesení v rámci hodin. Odstranění hrozby a proměnění jejího dopadu v konkurenční výhodu bude pro společnost znamenat také zvýšení kontroly nad celým procesem nástřiku adheziv.

Prvním krokem pro realizaci investičního záměru je pro společnost splnění legislativních požadavků. Její sídlo se nachází na hranici s chráněným krajinným celkem a limity pro vypouštění škodlivých látek do ovzduší jsou proto přísné. Aby se mohl realizovat investiční projekt, a tedy objem výroby i objem potenciálně vypouštěných odpadních látek do ovzduší, bude se muset nalézt způsob, jak se vypořádat s exhalacemi a nepřekročit přitom limity. Rozhodovalo se hlavně mezi dvěma druhy spaloven. První technologie by zachycovala vypouštěné plyny a po nashromáždění určeného objemu o určené koncentraci by se přistoupilo k jeho spalování. U druhé technologie dochází po odsátí škodlivin z výroby k jejich přímému spalování, vzniklé odpadní teplo je pak možné využít k vytápění výrobních prostor.

Nová spalovna dokonce pomůže společnosti snížit objem látek vypouštěných do ovzduší proti stavu před navýšením výroby. Otázka očekávaného zvýšení objemu plynných odpadních látek po navýšení kapacity produkce lakovny tak nebude reálným problémem.

7.1 Kapitálový výdaj

Před začátkem spuštění výroby společnost investuje do spalovacího zařízení, systému odsávání odpadních plynů po lakování, výměníků tepla a topení. Připraví tak prostory pro instalaci stojů a rozšíření objemu produkce lakovny. Tato spalovací jednotka bude instalována v těsné blízkosti výrobní haly (jak lze vidět na obrázku č. 1) a všechny zplodiny, které bude následně spalovat, k ní přivede instalovaná vzduchotechnika.



Obrázek 1: Spalovací jednotka

Zdroj: společnost XYZ, s.r.o.

Po instalaci vzduchotechniky a spalovací jednotky pro odpadní plyny roce 2013 instaluje firma do připravených prostor první strojní vybavení. Tryskacího stroje bubnové konstrukce, určeného pro prvotní úpravu povrchu dílu, stroje pro odmaštění povrchu dílů před nástřikem využívajícím plasma technologii a automatického lakovacího stroje. Také bude instalována sušička pro čerstvě nalakované díly a nakoupeno další dílenské vybavení, hlavně stoly, regály, válečkové dopravníky a kontejnery.

V příštích 2 letech bude společnost nakupovat další strojní vybavení, u kterého počítá se zavedením do užívání na začátku roku a pro potřeby kalkulací peněžních toků bude používat roční odpisy těchto strojů. Přestože se u většiny strojů stanoví doba odepisování 10 let, nebude v době životnosti celkový roční odpis konstantní, ale bude se v jednotlivých letech

měnit na základě toho, jak se budou započítávat roční odpisy nově nakoupeného strojního vybavení. Doba životnosti investice je stanovena podle doby odpisování strojů nakoupených roce 2013 na 10 let. Různý vývoj hodnoty celkových odpisů po dobu životnosti investice ukazuje tabulka číslo 2.

Tabulka 2: Hodnoty odpisů hmotného majetku v jednotlivých letech

Odpisy	2013	2014	2015	2016	2017
Stroje	884 000 Kč	1 924 000 Kč	1 976 000 Kč	1 976 000 Kč	1 976 000 Kč
Infrastruktura	1 261 000 Kč	1 339 000 Kč	1 417 000 Kč	1 417 000 Kč	1 417 000 Kč
Údržba a Kvalita	78 000 Kč	179 400 Kč	192 400 Kč	192 400 Kč	192 400 Kč
Celkem	2 223 000 Kč	3 442 400 Kč	3 585 400 Kč	3 585 400 Kč	3 585 400 Kč

Odpisy	2018	2019	2020	2021	2022
Stroje	1 976 000 Kč	1 976 000 Kč	1 976 000 Kč	1 976 000 Kč	1 976 000 Kč
Infrastruktura	1 417 000 Kč	1 417 000 Kč	1 339 000 Kč	1 261 000 Kč	1 183 000 Kč
Údržba a Kvalita	192 400 Kč	192 400 Kč	192 400 Kč	192 400 Kč	192 400 Kč
Celkem	3 585 400 Kč	3 585 400 Kč	3 507 400 Kč	3 429 400 Kč	3 351 400 Kč

Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat společnosti XYZ, s.r.o.

Podrobné kalkulace odpisů hmotného majetku společnosti po dobu životnosti investice jsou přiloženy v příloze P I.

Od postupného nákupu strojů si společnost slibuje hladký průběh zavedení všech technologií výrobní fáze, ale také vyhovění rostoucím objemovým požadavkům odběratelů, které jsou již smluvně podloženy.

V roce 2014 přibudou do rozšířených prostor lakovny další 4 lakovací automaty. V návaznosti na ně bude opět investováno do nového dílenského vybavení jako v předchozím roce.

V roce 2015 po zakoupení 2 kabin pro ruční nástřik dílů a instalací strojního vybavení k jejich plnohodnotnému využití bude investována poslední část peněžních prostředků do rozšíření lakovny společnosti.

Pro potřeby hodnocení investice bylo nutné převést části peněžního výdaje, které byly vynaloženy v průběhu tří let po začátku investice, na současnou hodnotu. Pro výpočet byla použita odhadnutá diskontní míra pro společnost, jejíž stanovení je uvedeno v kapitole 7.4, tedy 8,73%. Hodnota diskontovaného peněžního výdaje činí 33 656 951 Kč Kč

Dalším bodem v určení kapitálového výdaje je stanovení změny čistého pracovního kapitálu (ČPK). Pohledávky společnosti by neměly být nijak ovlivněny z toho důvodu, že investice nemá žádný dopad na množství výrobků, které odebírají její zákazníci. Vzhledem k tomu, že společnost již dříve provozovala vlastní lakovnu, a tak měla ve svém závodě dostatečné množství zásob pro její bezproblémový chod, změna objemu zásob vyvolaných investicí bude minimální. Významnou položkou, kterou však vedení společnosti za investicí sleduje, je snížení nákladů vydávaných na přepravu dílů do zahraničí a zpět za účelem nanesení adhezivních nástřiků. Tato akce přinese společnosti snížení krátkodobých závazků o 3 740 925 Kč, tedy zvýšení ČPK.

Společnost XYZ, s.r.o. neplánuje v rámci investice nahradit svávající zařízení pro lakování a takto vyřazené stroje prodat. Proto v kapitálovém výdaji nezahrnujeme příjem z prodeje tohoto majetku, ani daňové efekty, které by tento příjem přinesl. Výpočet byl proveden dosazením do vzorce 2.1 vstupní hodnoty a výsledný kapitálový výdaj jsou uvedeny v tabulce číslo 3.

Tabulka 3: Kapitálový výdaj investičního záměru

Diskontovaný peněžní výdaj	33 656 951 Kč
Změna ČPK	3 740 925 Kč
Příjem z prodeje dlouhodobého majetku	0 Kč
Daňový efekt	0 Kč
Kapitálový výdaj	37 397 876 Kč

Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat společnosti XYZ, s.r.o.

7.2 Náklady v průběhu investice

Mzdové náklady porostou v letech 2013 až 2015 kvůli zvýšení počtu pracovníků v úseku lakovny. V rozmezí těchto let se zvýší počet pracovníků obsluhujících zařízení pro lakování z 31 na 38, také se zvýší počet údržbářů z 1 na 3 a počet pracovníků, kteří budou mít na starost kvalitu výrobků, poroste pouze v letech 2013 z počtu 1 na konečný počet 2 v roce 2014. Jediný počet pracovníků, který se nebude měnit, je počet vedoucích směn. Jejich počet bude hned od začátku výroby 3 z důvodu třísměnného provozu ve společnosti. U vývoje nákladů na mzdy pracovníků předpokládáme podle nárůstu v letech 2013 – 2015 lineární trend růstu nákladů i v dalších letech až do roku 2022

Náklady na provoz strojů jsou vyčísleny podle jejich spotřeby elektrické energie. Počet strojních hodin je stanoven na základě plánovaného objemu výroby. Do nákladů jsou také započítány prostředky na celoroční údržbu strojů a provozní potřeby. Průběh nákladů na provoz strojů v období 2016 – 2022 byl kalkulován lineárním trendem, který mají kalkulované náklady v období 2013 – 2015.

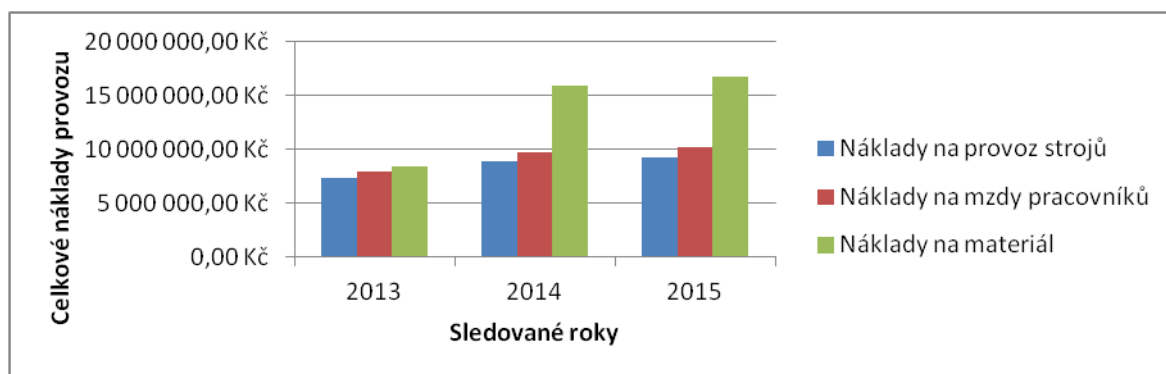
Náklady na materiál byly stanoveny na základě kalkulací objemu výroby pro roky 2013 – 2015 a jednotkové ceny na výrobky. Při stanovování nákladů na materiál byl zohledněn růstový trend v nákladech na jednotku produkce v letech 2013 – 2015 a tento lineární trend byl přenesen i do stanovení nákladů na materiál na dalších sedm let po dobu životnosti investice. Celkové sumy nákladů za jednotlivé roky znázorňuje následující tabulka:

Tabulka 4: Náklady v průběhu investičního projektu

Rok	2013	2014	2015	2016	2017
Celkové náklady na produkci	23 972 180 Kč	35 012 508 Kč	36 690 197 Kč	43 333 908 Kč	48 536 912 Kč
Rok	2018	2019	2020	2021	2022
Celkové náklady na produkci	52 929 583 Kč	58 022 087 Kč	63 114 591 Kč	68 207 095 Kč	73 299 598 Kč

Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat společnosti XYZ, s.r.o.

Poměr nákladů na provoz strojů, mzdy a využitý materiál se v prvním roce investice dle kalkulací společnosti bude lišit jen nepatrně. V dalším roce však můžeme sledovat velký nárůst nákladů na materiál, který je zapříčiněn uvedením nových strojů do výroby. Stejný nepoměr nákladů na materiál s náklady na provoz strojů a náklady na mzdy pracovníků sledujeme i v roce 2015. Grafické znázornění těchto skutečností v následujícím grafu:



Graf 1: Poměr nákladů na provoz strojů, mzdy a materiál v letech 2013 až 2015

Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat společnosti XYZ, s.r.o.

Podrobnou kalkulaci nákladů v průběhu let životnosti investice 2013 – 2022 naleznete v příloze PII.

7.3 Peněžní příjem v průběhu investice

Pro výpočet cash flow investice byly použity kalkulace objemu výroby společnosti, nákladů na provoz strojů a mezd pracovníků pro období 2013 – 2015. Odpisy strojního zařízení jsou konstantní po dobu životnosti investice, tj. 10 let, malá část majetku je odpisována jen 7 let, proto dojde v roce 2020 k poklesu odpisů.

V období let 2016 – 2022, pro které nejsou k dispozici kalkulace s údaji o výrobě a energiích a nákladech na pracovníky, je předpokládán lineární vývoj nákladů a výnosů s ohledem na trend růstu, který společnost předpokládá v letech 2013 až 2015.

Výsledek hospodaření za jednotlivé roky byl zdaněn sazbou daní z příjmu pro právnické osoby platnou pro rok 2013, a to 19%. Jelikož neexistují informace o pohybu této sazby v budoucím období, pro potřebu investice předpokládáme, že bude i v následujících letech stejná. K zisku po zdanění byly opět přičteny odpisy. Protože se jedná o náklady, které ale nejsou výdaji, nejedná o odliv peněžních prostředků z organizace. Výsledné hodnoty peněžních příjmů z investice pro jednotlivá léta jsou znázorněny v následující tabulce.

Tabulka 5: Výpočet peněžního příjmu v průběhu investice

	2013	2014	2015	2016	2017
Tržby	31 962 433 Kč	45 496 981 Kč	48 232 280 Kč	53 081 206 Kč	56 833 013 Kč
Náklady	23 972 180 Kč	35 012 508 Kč	36 690 197 Kč	43 333 908 Kč	48 536 912 Kč
Odpisy	2 223 000 Kč	3 442 400 Kč	3 585 400 Kč	3 585 400 Kč	3 585 400 Kč
Zisk před zdaněním	5 767 253 Kč	7 042 073 Kč	7 956 683 Kč	6 161 898 Kč	4 710 701 Kč
Daň ze zisku (19 %)	1 095 778 Kč	1 337 994 Kč	1 511 770 Kč	1 170 761 Kč	895 033 Kč
Zisk po zdanění	4 671 475 Kč	5 704 079 Kč	6 444 913 Kč	4 991 137 Kč	3 815 668 Kč
Odpisy	2 223 000 Kč	3 442 400 Kč	3 585 400 Kč	3 585 400 Kč	3 585 400 Kč
Celkový roční příjem	6 894 475 Kč	9 146 479 Kč	10 030 313 Kč	8 576 537 Kč	7 401 068 Kč
	2018	2019	2020	2021	2022
Tržby	60 584 820 Kč	64 336 627 Kč	68 088 434 Kč	71 840 241 Kč	75 592 048 Kč
Náklady	52 929 583 Kč	58 022 087 Kč	63 114 591 Kč	68 207 095 Kč	73 299 598 Kč
Odpisy	3 585 400 Kč	3 585 400 Kč	3 507 400 Kč	3 429 400 Kč	3 351 400 Kč
Zisk před zdaněním	4 069 837 Kč	2 729 141 Kč	1 466 444 Kč	203 747 Kč	-1 058 950 Kč
Daň ze zisku (19 %)	773 269 Kč	518 537 Kč	278 624 Kč	38 712 Kč	-201 200 Kč
Zisk po zdanění	3 296 568 Kč	2 210 604 Kč	1 187 819 Kč	165 035 Kč	-857 749 Kč
Odpisy	3 585 400 Kč	3 585 400 Kč	3 507 400 Kč	3 429 400 Kč	3 351 400 Kč
Celkový roční příjem	6 881 968 Kč	5 796 004 Kč	4 695 219 Kč	3 594 435 Kč	2 493 651 Kč

Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat společnosti XYZ, s.r.o.

Podrobnou kalkulaci výnosů v průběhu let životnosti investice 2013 – 2022 naleznete v příloze PIII, protože kalkulace společnosti jsou vedeny v eurech, pro jejich přepočtení byl použit kurz, který společnost používá, 1 euro = 26 korun.

7.4 Stanovení diskontní sazby

Diskontní sazba je důležitým ukazatelem při ekonomickém hodnocení investičních záměrů, protože představuje výnosnost, kterou investor nebo vlastník společnosti požaduje jako cenu za využití jeho kapitálu. Pro stanovení diskontní sazby byla použita kalkulační metoda výpočtu průměrných vážených nákladů na kapitál (WACC). Petřík (2009, s. 134) ve své knize Ekonomické a finanční řízení firmy tuto metodu popisuje jako jednu ze základních metod výpočtu.

Stanovení nákladů na cizí kapitál

Pro výpočet nákladů na vlastní kapitál byla zvolena metoda CAPM, která jak uvádí Scholleová (2009, s. 148) zahrnuje do výpočtu bezrizikovou úrokovou míru a rizikovou přírážku. Byla použita bezriziková úroková míra pro dlouhodobé státní dluhopisy s dobou splatnosti 15,5 let, z emise uskutečněné v dubnu 2013, u které činí výnos na úrocích 2,5% (Ministerstvo financí České republiky, ©2013).

Dále bylo nutné přičíst rizikovou přírážku pro společnost. Stanovení rizikové přírážky je závislé na úrokovém krytí společnosti a její velikosti. Při určení velikosti společnosti máme na výběr malé a rizikové podniky, nebo velké podniky. Společnost XYZ, s.r.o. zapadá podle definice publikované na webu agentury CzechInvest (©2013) mezi velké podniky, protože zaměstnává více než 250 pracovníků a bilanční suma společnosti přesahuje 43 miliónů euro.

$$\text{Úrokové krytí} = \frac{5\,532 \text{ tis.}}{2\,171 \text{ tis.}} = 2,54$$

Úrokové krytí o hodnotě 2,54 znamená pro firmu ekvivalentní ratingové ohodnocení BBB a doporučenou přírážku ve výši 2%. (Damodaran, 2013).

Po sečtení obou hodnot, tedy bezrizikové úrokové míry a rizikové přírážky stanovené dle úrokového krytí společnosti, bylo zjištěno, že společnost pracuje s náklady na cizí kapitál v hodnotě 4,5%.

Stanovení koeficientu beta

Koeficient beta je důležitý protože indikuje vztah hodnoty celé společnosti s pohybem trhu. Protože má každá společnost rozdílnou kapitálovou strukturu a tudíž i různé zadlužení, je nutné konkrétní hodnotu koeficientu vypočítat každé společnosti na míru. Společnost XYZ, s.r.o. působí v automobilovém průmyslu, pro který je hodnota nezadluženého koeficientu beta 0,93 (Damodaran, 2013). Pro výpočet použijeme aktuální sazbu daně z příjmu právnických osob, která činí 19% (Marková, 2013, s. 25), všechny hodnoty dosadíme do vzorce 2.5:

$$\beta_{\text{zadlužené}} = 0,93 * \left(1 + (1 - 0,19) * \frac{402 \text{ tis.}}{637 \text{ tis.}}\right) = 1,41$$

Hodnota zadluženého koeficientu beta pro společnost XYZ, s.r.o. činí 1,41.

Stanovení rizikové prémie

Riziková prémie se odvíjí od očekávaného vývoje trhu, na kterém společnost působí. Představuje ji rozdíl mezi výnosností kapitálového trhu a bezrizikové úrokové míry. Pro výpočet byla použita celková prémie za riziko pro Českou republiku, kterou na svých stránkách uvádí Damodaran (2013) tedy 7,08%.

Stanovení nákladů na vlastní kapitál

Při výpočtu nákladů na vlastní kapitál se zahrnuje do výpočtu bezriziková úroková míra, koeficient beta - neboli parametr rizika a požadovaná prémie za riziko na trhu. Bezriziková úroková míra zahrnutá do kalkulace měla hodnotu stejně jako při výpočtu nákladů na cizí kapitál 2,5%. Zadlužený koeficient beta byl po zohlednění zadluženosti firmy a faktu, že působí v automobilovém průmyslu, vyčíslen na 1,41. Hodnotu rizikové prémie činila 7,08%. Tyto vstupní hodnoty byly vsazeny do vzorce číslo 2.2, a byla vypočítána výše nákladů na vlastní kapitál r_e :

$$r_e = 2,5 + 1,41 * 7,08 = 12,48 \%$$

Výpočtem tedy bylo zjištěno, že vlastník společnosti může očekávat výnos necelých 13%, za investování kapitálu do chodu organizace.

Výpočet průměrných vážených nákladů na kapitál, diskontní sazby

Diskontní sazbu pro společnost XYZ, s.r.o. jsme stanovili na základě výpočtu průměrných vážených nákladů na kapitál (WACC), dosazením hodnot do vzorce 2.1. Při výpočtu bylo

použito kromě stanovených hodnot nákladů na vlastní kapitál a nákladů na cizí kapitál také sazby daně z příjmu pro právnické osoby, která pro rok 2013 činí 19%.

$$WACC = 4,5 * (1 - 0,19) * \frac{402 \text{ tis.}}{1\,078 \text{ tis.}} + 12,48 * \frac{637 \text{ tis.}}{1078 \text{ tis.}} = 8,73\%$$

Na základě výpočtu průměrných vážených nákladů na kapitál byla stanovena diskontní míra, která bude následně využita pro potřeby ekonomického hodnocení investice společnosti, XYZ, s.r.o., ve výši 8,73%.

8 ZHODNOCENÍ EKONOMICKÉ EFEKTIVNOSTI INVESTICE

Po stanovení stupních hodnot potřebných pro hodnocení investice, bylo přistoupeno k hodnocení ekonomické efektivity investičního projektu. Pro toto hodnocení byly použity statické a dynamické metody uvedené v kapitole 3.

8.1 Použití statických metod

Statickým metodám byl věnován menší prostor než metodám dynamickým. Důvodem je, že přinášejí méně přesný odhad výsledků investice, který nedokáže věrně nasimulovat budoucí stavy, které mohou při investici nastat. Hlavním důvodem absence zohledňování faktoru času a skutečnosti, že stejná nominální hodnota peněz má vyšší hodnotu v současnosti, než v budoucnosti. Statické metody většinou fungují na principu síta, kdy se na základě jejich výsledků může vedení organizace rozhodnout, zda má cenu dále se zabývat hodnocením ekonomické efektivity projektu, nebo od něj rovnou odstoupit.

8.1.1 Celkový příjem z investice

Celkový příjem investice představuje celková suma peněžních toků z investice v období 2013 – 2022, tedy za dobu životnosti investice. Přesnou hodnotu tohoto ukazatele vyčíslíme dosazením do vzorce 3.6:

$$\begin{aligned} \text{Celkový příjem z investice} &= 6\,894\,475 + 9\,146\,479 + 10\,030\,313 + 8\,576\,537 + \\ &7\,401\,068 + 6\,881\,968 + 5\,796\,004 + 4\,695\,219 + 3\,594\,435 + 2\,493\,651 = \\ &65\,510\,149\text{Kč} \end{aligned}$$

Při svém rozhodování o přijetí investičního projektu může vedení společnosti zohlednit celkovou sumu, kterou by dle předpokladů měla v průběhu let získat. Rozhodne-li se investiční záměr přijmout, může v budoucnu očekávat příjem z investice ve výši 65 510 149Kč.

8.1.2 Průměrný roční výnos

Průměrný roční výnos je jednou z nejjednodušších metod pro hodnocení výsledků investiční činnosti. Představuje podíl mezi celkovou sumou předpokládaných ročních peněžních toků za dobu životnosti investice a celkové doby životnosti investice. Výpočet byl proveden dosazením do vzorce 3.1:

$$\text{Průměrný roční výnos} = \frac{65\,510\,149}{10} = 6\,551\,015 \text{ Kč}$$

Na základě výsledů této metody může vedení společnosti XYZ, s.r.o. očekávat průměrný roční výnos 6 551 015 Kč po dobu deseti let životnosti investice.

8.1.3 Doba návratnosti investičního projektu

Pro stanovení průměrné doby návratnosti investice je nutno stanovit hodnotu kapitálového výdaje, který je 37 397 876 Kč a průměrného cash flow za dobu trvání investice, tedy 6 551 015 Kč. Dosazením do vzorce 3.2 pak byla stanovena doba návratnosti:

$$\text{Doba návratnosti} = \frac{37\,397\,876}{6\,551\,015} = 5,71 \text{ let}$$

Doba návratnosti investičního projektu společnosti činí 5,71 let. Tedy 5 let a 259 dní.

8.2 Použití dynamických metod

Dynamickým metodám byl věnován hlavní prostor při hodnocení investice. Důležitou složkou potřebnou pro toto zhodnocení je určení diskontní sazby společnosti, ta byla stanovena na hodnotě 8,73%. Touto sazbou byly diskontovány na současnou hodnotu peněžní příjmy, které jsou v průběhu let očekávány.

8.2.1 Čistá současná hodnota

Metoda stanovení čisté současné hodnoty byla hlavním prvkem celého procesu ekonomického hodnocení investice společnosti XYZ, s.r.o. do rozšíření výroby lakovny. Čistá současná hodnota je rozdílem diskontovaného peněžního příjmu investice a kapitálového výdaje, který byl vynaložen na pořízení investice.

Suma všech diskontovaných peněžních příjmů za dobu životnosti investice činí 46 007 741 Kč. Kapitálový výdaj, který byl investován v průběhu let 2013 – 2015 má hodnotu 37 397 876 Kč.

$$\text{ČSH} = 46\,007\,741 - 37\,397\,876 = 8\,609\,865 \text{ Kč}$$

Hodnota, kterou přinese investování kapitálového výdaje do rozšíření lakovny, při zohlednění předpokládaných příjmů, představuje 8 609 865 Kč. Tento výsledek je velmi pozitivní a rozhodně bude doporučeno tuto investici přijmout.

8.2.2 Vnitřní výnosové procento

Metoda vnitřního výnosového procenta je úzce spjata s metodou čisté současné hodnoty z toho důvodu, že do svého výpočtu zahrnuje dvě její hodnoty stanovené při rozdílné diskontní sazbě. Určení vnitřního výnosového procenta znamená určení takové míry výnosnosti, při které se příjmy z investice rovnají nule.

Nejprve byla vypočítána ČSH při sazbě 8,73%, jelikož byla při této míře výnosnosti vypočtena kladná hodnota vnitřního výnosového procenta, pokračovalo se ve výpočtech ČSH při zvyšování diskontní sazby do té doby, než vyšla hodnota ČSH záporná.

Tabulka 6: Hodnota ČSH při narůstající diskontní míře.

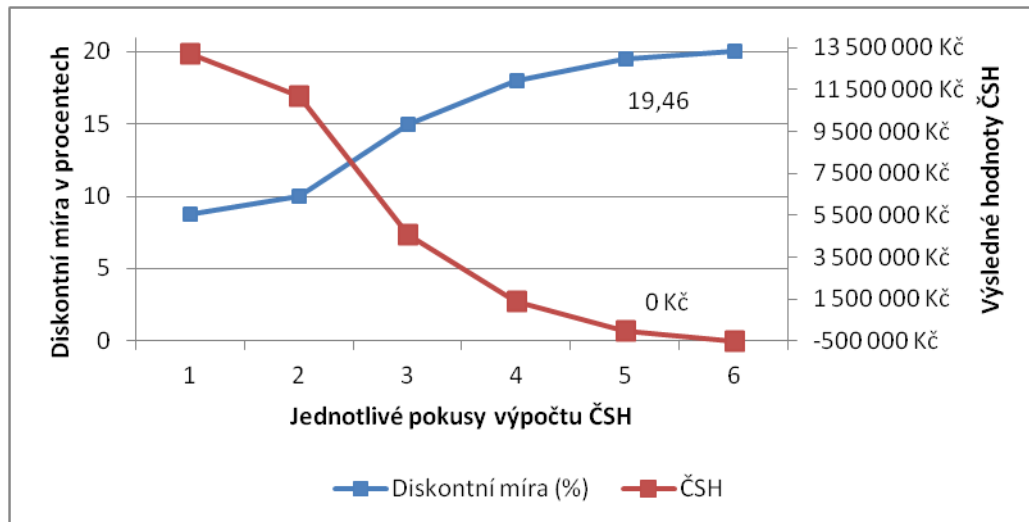
Diskontní míra (%)	8,73	10	15	18	20
ČSH	13 238 001 Kč	11 208 217 Kč	4 546 411 Kč	1 361 862 Kč	-494 941 Kč

Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat společnosti XYZ, s.r.o.

Pro potřebu zjištění, při jaké hodnotě diskontní míry bude hodnota čisté současné hodnoty záporná, bylo provedeno celkem pět výpočtů. Na základně těchto výpočtů bylo určeno, že pro výpočet vnitřního výnosového procenta investice se budou dosazovat do vzorce 3.10 dosazovat diskontní míry 18% a 20% a jim příslušející čisté současné hodnoty.

$$\text{Vnitřní výnosové procento} = 18 + \frac{1\,361\,862}{1\,361\,862 - (-494\,941)} * (20 - 18) = 19,47$$

Šestým výpočtem byl výpočet kontrolní, který potvrdil, že vnitřní výnosové procento pro danou investici je 19,47%. Následující graf znázorňuje závislost diskontní míry a čisté současné hodnoty ve všech šesti pokusech.



Graf 2: Graf závislosti diskontní míry a čisté současné hodnoty

Zdroj: vlastní zpracování

8.2.3 Index rentability

Index rentability je podobný metodě čisté současné hodnoty, je však relativní povahy. Jeho stanovením získáme velikost budoucích příjmů z investice připadajících na jednotku kapitálového výdaje, který jsme do investice vložili, také přepočtených na současnou hodnotu. V případě investice do rozšíření lakovny společnosti XYZ, s.r.o. se jedná o kapitálový výdaj 37 397 876 Kč a celkovou sumu diskontovaných peněžních toků plynoucích z investice 46 007 741 Kč. Hodnotu indexu zjistíme dosazením do vzorce 3.8:

$$Index\ rentability' = \frac{46\ 007\ 741}{37\ 397\ 876} = 1,23$$

Hodnota 1,23 indexu ziskovosti znamená pro organizaci, že 1 koruna investičních výdajů přepočtených na jejich současnou hodnotu přinese 1,23 korun budoucího příjmu z investice přeneseného na současnou hodnotu.

9 ZHODNOCENÍ A FORMULACE DOPORUČENÍ PRO VEDENÍ FIRMY

Investiční záměr společnosti XYZ, s.r.o. byl zhodnocen z hlediska ekonomické efektivnosti za využití statických a dynamických metod. Důležitým faktorem hodnocení investice je diskontní sazba, která byla požadovanou hranicí výnosnosti projektu, ale také byla zohledněna při převádění kapitálových výdajů vynaložených na investici a peněžních příjmů, které z investice poplynou na jejich současnou hodnotu. Výsledky použitých metod společně s kritériem pro rozhodnutí jsou zobrazeny v následující tabulce.

Tabulka 7: Výsledky metod hodnocení investice

Metoda	Typ metody	Kritérium	Výsledek	Rozhodnutí o přijetí
Celkový příjem z investice	statická	> 37 397 876 Kč	65 510 149 Kč	ANO
Průměrný roční výnos	statická	> 0	6 551 015 Kč	ANO
Doba návratnosti investičního projektu	statická	< 10 let	5,71 let	ANO
Čistá současná hodnota	dynamická	> 0	8 609 865 Kč	ANO
Vnitřní výnosové procento	dynamická	> 8,73%	19,47%	ANO
Index rentability	dynamická	> 1	1,23	ANO

Zdroj: vlastní zpracování

Krátké zhodnocení výsledků statických a dynamických metod napovídá, že investiční záměr bude pro společnost dobrým krokem, jeho schválení a převedení do praxe se jistě vyplatí a v budoucích letech z něj bude moci společnost čerpat ekonomický prospěch. Průměrný roční výnos se nachází v kladných číslech a dokonce přesahuje hranici 6,5 milionu korun, doba návratnosti je nižší než doba životnosti projektu a celkový příjem z investovaného kapitálu je téměř dvakrát tak velký jako samotný kapitálový výdaj. Čistá současná hodnota projektu činí 8,6 milionu a celková výnosnost, které investice dosahuje je 19,47%. Vypočítaný index ziskovosti značí, že u investovaného kapitálu může vedení společnosti s jistotou očekávat jeho rentabilitu.

Celkový příjem z investice je první statickou metodou, která byla při hodnocení použita. Výsledek 65 510 149 Kč v porovnání s kapitálovým výdajem na investici ve výši 37 397 876 Kč značí, že lze očekávat téměř dvojnásobný ekonomický přínos pro společnost oproti vydaným peněžním prostředkům. Peněžní tok není převeden na současnou hodnotu, a tak lze očekávat, že celkový příjem bude nižší. I přes to můžeme konstatovat, že daný celkový příjem peněžních prostředků značně převyšuje kritérium pro rozhodnutí a jednoznačně i v tomto případě bude pro vedení společnosti výhodné tento záměr přijmout.

Kritérium pro průměrný roční výnos, který byl druhou metodou využitou pro hodnocení investice, byl kladný roční výnos z investice. Výsledný příjem, který byl pomocí této metody stanoven, činí 6 551 015 Kč, což je průměrná částka, kterou může vedení organizace každý rok očekávat po dobu životnosti investice. Jedná se přibližně o jednu pětinu kapitálového výdaje, která se každý rok navrátí zpět do společnosti. Použitá metoda je však statická a tento výsledek hlavně značí, že se může postoupit k dalším metodám.

Doba návratnosti označuje okamžik, ve kterém jsou vynaložené kapitálové výdaje zaplacené a další příjmy plynoucí z investice už pro společnost znamenají zisk. Životnost investice je stanovena podle délky odepisování hmotného majetku, který byl v rámci ní pořízen, tedy 10 let. Žádoucím stavem tedy je, aby byla návratnost kratší, než je tento časový úsek. Použitím statické metody jsme díky výsledku 5,71 let zjistili, že lze očekávat navrácení investovaného objemu kapitálu již v průběhu 6. roku, konkrétně po 5 letech a 259 dnech. Je nutno však opět zdůraznit, že se jedná o statickou metodu, která nebere v úvahu, že reálné příjmy v průběhu let budou nižší než příjmy odhadované. Tudíž i návratnost nemusí nastat po takto stanoveném čase. Reálný výsledek ale nebude markantně rozdílný, a proto můžeme tvrdit, že za dobu své životnosti se investice jistě navrátí. Můžeme ji tedy na základě této metody také přijmout.

První z výčtu dynamických metod pro hodnocení investičních projektů byl čistá současná hodnota. Její výpočet představuje rozdíl celkové sumy předpokládaných diskontovaných peněžních toků z průběhu let investice a kapitálového výdaje. Kritériem pro přijetí investičního projektu je při zvolené diskontní míře kladná výsledná hodnota. Pro stanovenou diskontní míru, podle které jsme tuto investici hodnotili, 8,73 % se jedná o částku 8 609 865 Kč. Je tedy faktem, že bylo dané kritérium velmi výrazně splněno a můžeme investici přijmout.

Dynamická metoda vnitřního výnosového procenta, která určí přesnou výnosnost investice, tedy takovou hodnotu diskontní míry, při které je čistá současná hodnota investice nulová. Postup pro určení tohoto procenta však vyžaduje v případě prvního kladného výsledku výpočtu ČSH počítat dále za zvyšování použité diskontní míry, aby byly nalezeny hodnoty, které pak můžeme dosadit do vzorce pro výpočet vnitřního výnosového procenta. Po sérii výpočtů ČSH by zjištěna její zápornou hodnotu při požadovaném výnosu 20%, nejnižší kladnou ČSH pak přineslo zohlednění požadovaného výnosu 18%. Tyto dvě hodnoty byly použity a výpočtem byla zjištěna hodnota vnitřního výnosového procenta investice

19,47%. Jedná se o hodnotu, která převyšuje požadovanou výnosnost, tedy 8,73%, proto je tedy vhodné i v tomto případě investici přijmout.

Poslední dynamickou metodou, která byla při hodnocení ekonomické efektivity společnosti XYZ, s.r.o. použita, je index rentability. Ten je výsledkem podílu diskontovaných peněžních příjmů z investice v hodnotě 46 007 741 Kč a diskontovaného kapitálového výdaje o hodnotě 37 397 876 Kč. Výsledek tohoto podílu činí 1,23 a lze ho interpretovat tak, že 1 koruna investičního výdaje převedená na svou současnou hodnotu přinese zpět do společnosti v rámci investice 1,23 Kč budoucího peněžního příjmu diskontovaného na jeho současnou hodnotu. I v tomto případě je konstatováno, že investici by měla organizace přijmout.

K celkovému hodnocení efektivity investice je nutno ještě podotknout, že se jedná pouze o odhady určené na základě vstupních hodnot. Ty se však mohou v průběhu let měnit, někdy i docela zásadně, v takovém případě nelze očekávat totožné hodnoty s hodnotami, které byly určeny na základě předešlých metod. Změny mohou být pozitivního, ale samozřejmě také negativního rázu, proto by měla společnost po celou dobu životnosti investice situaci monitorovat. V případě potřeby lze znovu použít metody určené pro hodnocení investice, aby získala aktuální data pro další rozhodování o investici.

Výčet rizik, která mohou v budoucnu nastat, je velký, mají však různou pravděpodobnost. Poklesne-li například odbyt pro produkci společnosti, nemá význam udržovat objem výroby na stávajícím objemu a bude ho třeba upravit. Pokud například v porovnání s odhady enormně vzroste odbyt v počátečních letech investice a případné zvýšení objemu přinese kromě nárůstu nákladů rovněž vyšší zisky, může se pro tento krok společnost rozhodnout.

V rámci procesu rozhodování o budoucích investicích ve společnosti XYZ, s.r.o., se určitě doporučuje využívat pro základní rozhodování statické metody, které jsou nenáročné na výpočet. Pro projekty, jejichž výsledky budou takto přijaty, je vhodné také následné užití dynamických metod. Ty přinášejí odhady, jež daleko lépe vykreslující reálné budoucí stavy, a tak poskytují relevantní informace pro fundované konečné rozhodnutí o přijetí investice.

ZÁVĚR

Hodnocení ekonomické efektivity investičních projektů je komplexní disciplína, která vyžaduje plnou pozornost vedení společnosti. Náročnost stanovení je přímo úměrná rozsahu a délce trvání investičního záměru. Čím více investice zasahuje do chodu společnosti, tím větší důraz by měl být kladen na důsledné zhodnocení před jejím přijetím. Krátkodobé projekty lze dobře hodnotit a snáze se u nich stanovují doby návratnosti. V krátkém časovém horizontu lze s totiž vyšší přesností a jistotou odhadnout objem výroby, který bude společnost schopna na trhu prodat, ceny energií, stav pracovní síly v regionu nebo náladu na politické scéně.

Cílem bakalářské práce bylo zhodnocení ekonomické efektivity do rozšíření provozu vlastní lakovny společnosti XYZ, s.r.o. V minulých letech poptávala společnost tuto službu u dodavatele v Polsku. Tato praxe však s sebou nesla řadu nevýhod, které by měla investice odstranit. Jednou z nich je časová náročnost dopravy třikrát do týdne k dodavateli a zpět a s ní spojené náklady na dopravce, kterého k tomuto účelu společnost najímá. Odstraněním nutnosti přepravovat součástky kvůli nástřiku do zahraničí získá společnost větší možnosti, co se týče časové flexibility při uspokojování požadavků odběratelů. Zároveň může využívat k nástřiku laky s omezenou dobou životnosti, jejichž použití je z důvodu proluky mezi nástřikem a finální kompletací výrobku dosud velmi obtížné. Získá také větší kontrolu nad procesem lakování a může lépe vyhovět požadavkům svých odběratelů.

V teoretické části práce je věnována část vymezení pojmu investice a jeho podnikovému pojetí. Dále je zde možno najít charakteristiku vstupních veličin, které je potřeba stanovit před samotným hodnocením investičního projektu, jako je kapitálový výdaj, oba životnosti, peněžní příjem nebo podniková diskontní sazba a náklady na kapitál. Do této části bylo také zahrnuto představení SWOT analýzy, neboť je nezbytné před investičním projektem získat aktuální údaje z vnějšího a vnitřního prostředí společnosti a brát je při investičním rozhodování v úvahu. Dále je v teoretické části popis statických a dynamických metod používaných pro hodnocení investic a investičnímu rozhodování.

Praktická část se skládá z představení společnosti XYZ, s.r.o. a popisu její činnosti. Dalším bodem je podrobné analýza silných a slabých stránek společnosti a hrozeb a příležitostí, které plynou z jejího okolí. Následuje představení investičního záměru společnosti a konkrétní stanovení vstupních veličin, které byly použity dále při hodnocení ekonomické efektivity. Hlavními jsou hodnota diskontovaného kapitálového výdaje, která činí 37 397 786

Kč, a celkový předpokládaný peněžní příjem z investice, který má hodnotu 46 274 739 Kč. Důležitým bodem bylo odvození diskontní míry pro investiční projekt, který pak byl při výpočtu dynamických metod zahrnut. Odvozená diskontní míra odpovídá průměrným váženým nákladům na kapitál podniku a má hodnotu 8,73%.

Následuje stěžejní úsek praktické části a to hodnocení investice pomocí statických a dynamických metod. Jejich přínosem bylo zjištění údajů pro rozhodování o investici. Návratnost investice tedy je 5,71 let, její čistá současná hodnota je 8 609 865 Kč a vnitřní výnosové procento 19,47%.

Posledním bodem praktické části bylo celkové zhodnocení a interpretace výsledků použitých metod a doporučení pro společnost. S odkazem na to, že všechny metody hodnocení svá kritéria pro přijetí splnily, bylo společnosti doporučeno investiční záměr uskutečnit. Současně byla stanovena doporučení, jimiž by se měla společnost řídit při práci s riziky, která jsou s investicí spojená.

Díky přípravě své bakalářské práce jsem se blíže seznámil s fungováním výrobního podniku a s možnostmi jaké má firma při hodnocení připravovaných investic.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- BERMAN, Karen, Joe KNIGHT a John CASE, 2011. *Finanční inteligence pro manažery: klíč ke skutečné hodnotě čísel*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, xii, 241 s. ISBN 978-80-251-3724-6.
- FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK, 2011. *Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů*. 1. vyd. Praha: Grada, 408 s. ISBN 978-80-247-3293-0.
- FOTR, Jiří, 1999. *Podnikatelský plán a investiční rozhodování*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 214 s. ISBN 80-7169-812-1.
- GRASSEOVÁ, Monika, Radek DUBEC a David ŘEHÁK, 2010. *Analýza v rukou manažera: 33 nejpoužívanějších metod strategického řízení*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 325 s. ISBN 978-80-251-2621-9
- HRDÝ, Milan a Jiří STROUHAL, 2010. *Finanční řízení*. Vyd. 1. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 226 s. ISBN 978-80-7357-580-9.
- KEŘKOVSKÝ, Miloslav a Oldřich VYKYPĚL, 2006. *Strategické řízení: teorie pro praxi*. 2. vyd. Praha: C.H. Beck, xiv, 206 s. ISBN 80-7179-453-8.
- KISLINGEROVÁ, Eva, 2007. *Manažerské finance*. 2., přeprac. a rozš. vyd. Praha: C.H. Beck, xl, 745 s. ISBN 978-80-7179-903-0.
- KNÁPKOVÁ, Adriana a Drahomíra PAVELKOVÁ, 2010. *Finanční analýza: komplexní průvodce s příklady*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 205 s. ISBN 978-80-247-3349-4.
- MARKOVÁ, Hana, 2013. *Daňové zákony 2013: úplná znění platná k 1. 1. 2013*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3206-0.
- MAŘÍK, Miloš, 2011. *Metody oceňování podniku: proces ocenění - základní metody a postupy*. 3., upr. a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 494 s. ISBN 978-80-86929-67-5.
- MAŘÍKOVÁ, Pavla. MAŘÍK, Miloš, 2007. *Diskontní míra pro výnosové oceňování podniku*. Vyd. 1. Praha: Oeconomica, 242 s. ISBN 978-80-245-1242-6.
- PETŘÍK, Tomáš, 2009. *Ekonomické a finanční řízení firmy: manažerské účetnictví v praxi*. 2., výrazně rozš. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 735 s. ISBN 978-80-247-3024-0.
- SCHOLLEOVÁ, Hana, 2009. *Investiční controlling: jak hodnotit investiční záměry a řídit podnikové investice : investiční proces jako základ budoucí prosperity, nástroje a*

metody investičního controllingu, volba financování a technologie, monitoring průběhu investice a postaudit. 1. vyd. Praha: Grada, 285 s. ISBN 978-80-247-2952-7.

SYNEK, Miloslav, 2011. *Manažerská ekonomika.* 5., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 471 s. ISBN 978-80-247-3494-1.

ŠIMAN, Josef a Petr PETERA, 2010. *Financování podnikatelských subjektů: teorie pro praxi.* Vyd. 1. V Praze: C.H. Beck, xvii, 192 s. ISBN 978-80-7400-117-8.

VALACH, Josef, 2010. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování.* 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 513 s. ISBN 978-80-86929-71-2.

SEZNAM INTERNETOVÝCH ZDROJŮ

- DAMODARAN, Aswath. Damodaran Online: Home Page for Aswath Damodaran [online]. 2013 [cit. 2013-05-1]. Dostupné z: <http://people.stern.nyu.edu/adamodar/>
- CZECHINVEST, ©2013. Definice malého a středního podnikatele | CzechInvest [online]. [cit. 2013-04-29]. Dostupné z: <http://www.czechinvest.org/definice-msp>
- MINISTERSTVO FINANCÍ ČESKÉ REPUBLIKY, ©2013. Emisní kalendář střednědobých a dlouhodobých státních dluhopisů - duben 2013 [online]. [cit. 2013-04-29]. Dostupné z: http://www.mfcr.cz/cps/rde/xchg/mfcr/xsl/vrsd_emise_sdd_77501.html
- ZIKMUND, Martin, 2013. BusinessVize.cz: Hodnocení investic: Čistá současná hodnota (NPV) stručně a jasně [online]. [cit. 2013-04-29]. Dostupné z: <http://www.businessvize.cz/rizeni-a-optimalizace/hodnoceni-investic-cista-soucasna-hodnota-npv-strucne-a-jasne>
- PRODĚLAL, František, 2008. Fakulta stavební VUT v Brně [online]. [cit. 2013-04-29]. Dostupné z: http://www.fce.vutbr.cz/veda/juniorstav2008_sekce/pdf/7/Prodelal_Frantisek_CL.pdf

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

BBB – hodnota ratingu specializované agentury vyjadřující důvěryhodnost dlužníka

CAPM - Capital Assets Pricing Model

CF – Cash Flow

ČPK – Čistý pracovní kapitál

ČSH – Čistá současná hodnota

DPH – Daň z přidané hodnoty

ERP - Enterprise Resource Planning

IFRS - International Financial Reporting Standards

IRR - Internal Rate of Return

ISO - International Organization for Standardization

MVA - Market Value Added

NPV - Net Present Value

PI – Profitability Index

SWOT analýza – metoda které identifikuje silné a slabé stránky podniku společně s jejich příležitostmi a hrozbami

WACC - Weighted Average Cost of Capital

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Poměr nákladů na provoz strojů, mzdy a materiál v letech 2013 až 2015	44
Graf 2: Graf závislosti diskontní míry a čisté současné hodnoty	52

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Spalovací jednotka	41
-------------------------------------	----

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: SWOT analýza společnosti XYZ, s.r.o.....	36
Tabulka 2: Hodnoty odpisů hmotného majetku v jednotlivých letech	42
Tabulka 3: Kapitálový výdaj investičního záměru	43
Tabulka 4: Náklady v průběhu investičního projektu.....	44
Tabulka 5: Výpočet peněžního příjmu v průběhu investice	45
Tabulka 6: Hodnota ČSH při narůstající diskontní míře.	51
Tabulka 7: Výsledky metod hodnocení investice	53

SEZNAM PŘÍLOH

- P I Kalkulace odpisů hmotného majetku
- P II Kalkulace Nákladů na provoz
- P III Kalkulace výnosů investice

PŘÍLOHA P I: KALKULACE ODPISŮ HMOTNÉHO MAJETKU

Rok	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Stroje										
Bubnový tryskač stroj	156 000 Kč	156 000 Kč	156 000 Kč	156 000 Kč	156 000 Kč	156 000 Kč	156 000 Kč	156 000 Kč	156 000 Kč	156 000 Kč
Plasma (odmašťování)	468 000 Kč	468 000 Kč	468 000 Kč	468 000 Kč	468 000 Kč	468 000 Kč	468 000 Kč	468 000 Kč	468 000 Kč	468 000 Kč
Stroj pro nástřik 1	260 000 Kč	260 000 Kč	260 000 Kč	260 000 Kč	260 000 Kč	260 000 Kč	260 000 Kč	260 000 Kč	260 000 Kč	260 000 Kč
Stroj pro nástřik 2	0 Kč	260 000 Kč	260 000 Kč	260 000 Kč	260 000 Kč	260 000 Kč	260 000 Kč	260 000 Kč	260 000 Kč	260 000 Kč
Stroj pro nástřik 3	0 Kč	260 000 Kč	260 000 Kč	260 000 Kč	260 000 Kč	260 000 Kč	260 000 Kč	260 000 Kč	260 000 Kč	260 000 Kč
Stroj pro nástřik 4	0 Kč	260 000 Kč	260 000 Kč	260 000 Kč	260 000 Kč	260 000 Kč	260 000 Kč	260 000 Kč	260 000 Kč	260 000 Kč
Stroj pro nástřik 5	0 Kč	260 000 Kč	260 000 Kč	260 000 Kč	260 000 Kč	260 000 Kč	260 000 Kč	260 000 Kč	260 000 Kč	260 000 Kč
Kabina pro ruční nástřik 1	0 Kč	0 Kč	26 000 Kč	26 000 Kč	26 000 Kč	26 000 Kč	26 000 Kč	26 000 Kč	26 000 Kč	26 000 Kč
Kabina pro ruční nástřik 2	0 Kč	0 Kč	26 000 Kč	26 000 Kč	26 000 Kč	26 000 Kč	26 000 Kč	26 000 Kč	26 000 Kč	26 000 Kč
Celkem	884 000 Kč	1 924 000 Kč	1 976 000 Kč	1 976 000 Kč	1 976 000 Kč	1 976 000 Kč	1 976 000 Kč	1 976 000 Kč	1 976 000 Kč	1 976 000 Kč
Rok	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Infrastruktura										
Zařízení pro dodatečné spalování	1 040 000 Kč	1 040 000 Kč	1 040 000 Kč	1 040 000 Kč	1 040 000 Kč	1 040 000 Kč	1 040 000 Kč	1 040 000 Kč	1 040 000 Kč	1 040 000 Kč
Sušička (pec)	65 000 Kč	65 000 Kč	65 000 Kč	65 000 Kč	65 000 Kč	65 000 Kč	65 000 Kč	65 000 Kč	65 000 Kč	65 000 Kč
Stoly a regály	26 000 Kč	52 000 Kč	78 000 Kč	78 000 Kč	78 000 Kč	78 000 Kč	78 000 Kč	52 000 Kč	26 000 Kč	0 Kč
Zařízení pro skladování a přepravu materiálu	26 000 Kč	52 000 Kč	78 000 Kč	78 000 Kč	78 000 Kč	78 000 Kč	78 000 Kč	52 000 Kč	26 000 Kč	0 Kč
Válečkové dopravníky a kontejnery	26 000 Kč	52 000 Kč	78 000 Kč	78 000 Kč	78 000 Kč	78 000 Kč	78 000 Kč	52 000 Kč	26 000 Kč	0 Kč
Výměníky tepla, topení	78 000 Kč	78 000 Kč	78 000 Kč	78 000 Kč	78 000 Kč	78 000 Kč	78 000 Kč	78 000 Kč	78 000 Kč	78 000 Kč
Celkem	1 261 000 Kč	1 339 000 Kč	1 417 000 Kč	1 417 000 Kč	1 417 000 Kč	1 417 000 Kč	1 417 000 Kč	1 339 000 Kč	1 261 000 Kč	1 183 000 Kč
Rok	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Údržba a Kvalita										
Zařízení pro strojní údržbu	39 000 Kč	52 000 Kč	65 000 Kč	65 000 Kč	65 000 Kč	65 000 Kč	65 000 Kč	65 000 Kč	65 000 Kč	65 000 Kč
Automatické kontrolní zařízení	0 Kč	75 400 Kč	75 400 Kč	75 400 Kč	75 400 Kč	75 400 Kč	75 400 Kč	75 400 Kč	75 400 Kč	75 400 Kč
Další vybavení pro výstupní kontrolu	39 000 Kč	52 000 Kč	52 000 Kč	52 000 Kč	52 000 Kč	52 000 Kč	52 000 Kč	52 000 Kč	52 000 Kč	52 000 Kč
Celkem	78 000 Kč	179 400 Kč	192 400 Kč	192 400 Kč	192 400 Kč	192 400 Kč	192 400 Kč	192 400 Kč	192 400 Kč	192 400 Kč
Rok	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Celkový suma odpisů	2 223 000 Kč	3 442 400 Kč	3 585 400 Kč	3 585 400 Kč	3 585 400 Kč	3 585 400 Kč	3 585 400 Kč	3 507 400 Kč	3 429 400 Kč	3 351 400 Kč

PŘÍLOHA P II: KALKULACE NÁKLADŮ NA PROVOZ

Rok	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Náklady na provoz strojů										
Bubnový tryskací stroj	73 046 Kč	86 358 Kč	90 136 Kč	100 269 Kč	108 814 Kč	117 359 Kč	125 904 Kč	134 449 Kč	142 993 Kč	151 538 Kč
Plasma (odmašťování)	521 130 Kč	630 169 Kč	661 137 Kč	744 152 Kč	814 155 Kč	884 159 Kč	954 162 Kč	1 024 166 Kč	1 094 169 Kč	1 164 173 Kč
Stroj pro nástřik 1	1 220 718 Kč	1 479 263 Kč	1 552 712 Kč	1 749 558 Kč	1 915 554 Kč	2 081 551 Kč	2 247 547 Kč	2 413 544 Kč	2 579 540 Kč	2 745 537 Kč
Stroj pro nástřik 2	1 220 718 Kč	1 479 263 Kč	1 552 712 Kč	1 749 558 Kč	1 915 554 Kč	2 081 551 Kč	2 247 547 Kč	2 413 544 Kč	2 579 540 Kč	2 745 537 Kč
Stroj pro nástřik 3	1 220 718 Kč	1 479 263 Kč	1 552 712 Kč	1 749 558 Kč	1 915 554 Kč	2 081 551 Kč	2 247 547 Kč	2 413 544 Kč	2 579 540 Kč	2 745 537 Kč
Stroj pro nástřik 4	1 220 718 Kč	1 479 263 Kč	1 552 712 Kč	1 749 558 Kč	1 915 554 Kč	2 081 551 Kč	2 247 547 Kč	2 413 544 Kč	2 579 540 Kč	2 745 537 Kč
Stroj pro nástřik 5	1 220 718 Kč	1 479 263 Kč	1 552 712 Kč	1 749 558 Kč	1 915 554 Kč	2 081 551 Kč	2 247 547 Kč	2 413 544 Kč	2 579 540 Kč	2 745 537 Kč
Kabina pro ruční nástřik 1	314 315 Kč	379 257 Kč	397 705 Kč	447 149 Kč	488 845 Kč	530 540 Kč	572 235 Kč	613 930 Kč	655 625 Kč	697 320 Kč
Kabina pro ruční nástřik 2	314 315 Kč	379 257 Kč	397 705 Kč	447 149 Kč	488 845 Kč	530 540 Kč	572 235 Kč	613 930 Kč	655 625 Kč	697 320 Kč
Celkem	7 326 398 Kč	8 871 359 Kč	9 310 241 Kč	10 486 508 Kč	11 478 430 Kč	12 470 351 Kč	13 462 272 Kč	14 454 194 Kč	15 446 115 Kč	16 438 036 Kč
Rok	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Náklady na mzdy pracovníků										
Přímí pracovníci	6 851 000 Kč	8 177 000 Kč	8 398 000 Kč	9 355 667 Kč	10 129 167 Kč	10 902 667 Kč	11 676 167 Kč	12 449 667 Kč	13 223 167 Kč	13 996 667 Kč
Vedoucí směny	702 000 Kč	702 000 Kč	702 000 Kč	702 000 Kč	702 000 Kč	702 000 Kč	702 000 Kč	702 000 Kč	702 000 Kč	702 000 Kč
Údržbář	221 000 Kč	442 000 Kč	663 000 Kč	884 000 Kč	1 105 000 Kč	1 326 000 Kč	1 547 000 Kč	1 768 000 Kč	1 989 000 Kč	2 210 000 Kč
Kvalitář	221 000 Kč	442 000 Kč	442 000 Kč	589 333 Kč	699 833 Kč	810 333 Kč	920 833 Kč	1 031 333 Kč	1 141 833 Kč	1 252 333 Kč
Celkem	7 995 000 Kč	9 763 000 Kč	10 205 000 Kč	11 531 000 Kč	12 636 000 Kč	13 741 000 Kč	14 846 000 Kč	15 951 000 Kč	17 056 000 Kč	18 161 000 Kč
Rok	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Náklady na materiál										
Celkem	8 429 782 Kč	15 936 149 Kč	16 732 957 Kč	20 727 067 Kč	23 722 649 Kč	26 718 232 Kč	29 713 815 Kč	32 709 397 Kč	35 704 980 Kč	38 700 562 Kč
Rok	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Celkové náklady na produkci	23 751 180 Kč	34 570 508 Kč	36 248 197 Kč	42 744 575 Kč	47 837 079 Kč	52 929 583 Kč	58 022 087 Kč	63 114 591 Kč	68 207 095 Kč	73 299 598 Kč

PŘÍLOHA P III: KALKULACE VÝNOSŮ INVESTICE

Výnosy za produkci	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	Výnos z roční produkce (EUR)	Výnos z roční produkce (EUR)	Výnos z roční produkce (EUR)	Výnos z roční produkce (EUR)	Výnos z roční produkce (EUR)	Výnos z roční produkce (EUR)	Výnos z roční produkce (EUR)	Výnos z roční produkce (EUR)	Výnos z roční produkce (EUR)	Výnos z roční produkce (EUR)
Součástka 1	67 793	98 868	104 676	116 582	125 727	134 872	144 017	153 163	162 308	171 453
Součástka 2	67 793	98 868	104 676	116 582	125 727	134 872	144 017	153 163	162 308	171 453
Součástka 3	27 426	37 928	40 262	43 659	46 316	48 973	51 631	54 288	56 945	59 602
Součástka 4	27 868	38 464	40 825	44 222	46 879	49 536	52 193	54 850	57 507	60 164
Součástka 5	100 419	147 249	155 935	174 143	188 130	202 117	216 104	230 091	244 077	258 064
Součástka 6	177 403	266 057	281 250	317 414	345 010	372 606	400 201	427 797	455 393	482 989
Součástka 7	82 916	114 667	121 724	131 993	140 026	148 059	156 092	164 125	172 158	180 191
Součástka 8	5 920	7 948	8 450	9 020	9 474	9 927	10 381	10 835	11 288	11 742
Součástka 9	2 299	2 942	3 132	3 253	3 354	3 455	3 557	3 658	3 759	3 860
Součástka 10	8 874	11 357	12 090	12 556	12 946	13 337	13 728	14 118	14 509	14 900
Součástka 11	9 713	13 812	14 656	16 124	17 264	18 403	19 543	20 682	21 822	22 961
Součástka 12	4 792	6 896	7 310	8 090	8 692	9 294	9 896	10 497	11 099	11 701
Součástka 13	38 625	52 196	55 447	59 386	62 500	65 615	68 729	71 843	74 958	78 072
Součástka 14	37 667	51 033	54 226	58 165	61 279	64 393	67 508	70 622	73 736	76 851
Součástka 15	37 667	51 033	54 226	58 165	61 279	64 393	67 508	70 622	73 736	76 851
Součástka 16	25 447	36 203	38 380	42 227	45 204	48 181	51 158	54 134	57 111	60 088
Součástka 17	25 447	36 203	38 380	42 227	45 204	48 181	51 158	54 134	57 111	60 088
Součástka 18	115 743	161 445	171 385	186 694	198 642	210 590	222 539	234 487	246 435	258 384
Součástka 19	3 358	4 769	5 057	5 559	5 948	6 337	6 726	7 115	7 504	7 893
Součástka 20	10 105	14 349	15 217	16 728	17 898	19 069	20 239	21 410	22 580	23 751
Součástka 21	94 703	132 097	140 230	152 755	162 532	172 308	182 085	191 861	201 637	211 414
Součástka 22	102 855	146 063	154 894	170 271	182 186	194 101	206 016	217 931	229 846	241 761
Součástka 23	54 068	76 819	81 424	89 520	95 784	102 047	108 311	114 574	120 837	127 101
Součástka 24	100 426	142 614	151 236	166 250	177 884	189 517	201 151	212 784	224 418	236 051
Celkem (EUR)	1 229 324	1 749 884	1 855 088	2 041 585	2 185 885	2 330 185	2 474 486	2 618 786	2 763 086	2 907 386
Celkem (Kč)	31 962 433	45 496 981	48 232 280	53 081 206	56 833 013	60 584 820	64 336 627	68 088 434	71 840 241	75 592 048