

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Ekonomická fakulta

# **DIPLOMOVÁ PRÁCE**

Bc. Darina Nohejlová

2013



JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Ekonomická fakulta

Katedra účetnictví a financí

Studijní program: N6208 Ekonomika a management

Studijní obor: Účetnictví a finanční řízení podniku

**Hodnocení efektivnosti vybrané  
investice, včetně výběru optimálního  
způsobu financování**

Vedoucí diplomové práce

Ing. Daniel Kopta, Ph.D.

Autor

Bc. Darina Nohejlová

2013

**ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE**  
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Darina NOHEJLOVÁ**  
Osobní číslo: **E11218**  
Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**  
Studijní obor: **Účetnictví a finanční řízení podniku**  
Název tématu: **Hodnocení efektivity vybrané investice, včetně výběru optimálního způsobu financování**  
Zadávací katedra: **Katedra účetnictví a financí**

**Zásady pro vypracování:**

**Cíl práce:**

Zhodnotit efektivnost vybraného investičního projektu. Posoudit dopad daného projektu na výnosnost a finanční stabilitu podniku.

**Rámcová osnova:**

1. Investiční rozhodování, předinvestiční příprava a základní metody hodnocení efektivnosti investičního projektu.
2. Charakteristika možných způsobů pořízení dlouhodobého majetku a analýza jejich výhodnosti.
3. Posouzení finanční situace podniku a možnosti zhodnocení dopadu investice na tuto finanční situaci.
4. Návrh vlastní metodiky umožňující posouzení vhodnosti realizace investičního záměru.
5. Vlastní analýza konkrétního investičního záměru podniku.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: 50 - 60 stran

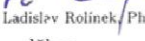
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

- Blaha, Z., Jindřichovská, I. Jak posoudit finanční zdraví firmy. Praha: Management Press, 2006. ISBN 80-7261-145-3
- Brealey, R., Myers, S. Teorie a praxe firemních financí. Praha: Computer Press, 2001. ISBN 80-7226-189-4
- Grünwald, R., Holečková, J. Finanční analýza a plánování. Praha: VŠE, 2002. ISBN 80-245-0422-7
- Grünwald, R. Analýza finanční důvěryhodnosti podniku. Praha: Ekopress, 2001. ISBN 80-86119-47-5
- Jindřichovská, I., Blaha, Z. Podnikové finance. Praha: Management Press, 2001. ISBN 80-7261-025-2
- Kislingerová, E. Manažerské finance. Praha: C. H. Beck, 2007. ISBN 978-80-7179-03-0
- Marek, P. Studijní průvodce financemi podniku. Praha: Ekopress, 2006. ISBN 978-80-86929-49-1
- Mařík, M. Moderní metody oceňování podniku. Praha: Ekopress, 2007. ISBN 978-80-86929-32-3
- Neumaierová, I., Neumaier, I. Výkonnost a tržní hodnota firmy. Praha: Grada, 2002. ISBN 80-247-0125-1
- Peirson, G., Brown, R., Easton, S. Business Finance. McGraw-Hill, 2004. ISBN 007471439-2
- Synek, J. Ekonomika podniku. Praha: C. H. Beck, 2006. ISBN 807179-892-4

Vedoucí diplomové práce: Ing. Daniel Kopta, Ph.D.  
Katedra účetnictví a financí

Datum zadání diplomové práce: 1. března 2012  
Termín odevzdání diplomové práce: 30. dubna 2013

  
doc. Ing. Ladislav Rolínek / Ph.D.  
děkan

ČESKÁ UNIVERZITA  
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH  
ECONOMICS  
L.S. TRULTA  
Studentská 13  
370 05 České Budějovice (1)

  
doc. Ing. Milan Jílek, Ph.D.  
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 1. března 2012

## PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem svou diplomovou práci vypracovala samostatně, pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., v platném znění, souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě, elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Dále souhlasím s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb., zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž dávám souhlas s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 15. 8. 2013

.....  
Bc. Darina Nohejlová



## **PODĚKOVÁNÍ**

Dovoluji si tímto poděkovat vedoucímu své diplomové práce, Ing. Danielu Koptovi, Ph. D., za cenné metodické rady, připomínky a vstřícnost při konzultacích.





<b>ÚVOD .....</b>	<b>4</b>
<b>1. INVESTIČNÍ ROZHODOVÁNÍ.....</b>	<b>5</b>
<b>1.1 Klasifikace investičních projektů.....</b>	<b>5</b>
<b>1.2 Kritéria investičního rozhodování .....</b>	<b>6</b>
<b>1.3 Fáze investičního procesu.....</b>	<b>6</b>
1.3.1 Předinvestiční fáze.....	7
1.3.2 Investiční fáze .....	7
1.3.3 Provozní fáze .....	8
<b>1.4 Zdroje financování investic.....</b>	<b>8</b>
<b>2. METODY HODNOCENÍ EFEKTIVNOSTI INVESTIC.....</b>	<b>10</b>
<b>2.1 Podstata a postup .....</b>	<b>10</b>
2.1.1 Určení kapitálových výdajů.....	11
2.1.2 Odhad budoucích peněžních příjmů.....	11
2.1.3 Určení diskontní míry v podniku.....	11
2.1.4 Výpočet současné hodnoty očekávaných peněžních příjmů (cash flow) .....	12
<b>2.2 Techniky pro vyhodnocení investic .....</b>	<b>12</b>
2.2.1 Statické metody.....	13
2.2.2 Dynamické metody.....	16
2.2.3 Nákladové metody hodnocení efektivnosti investic .....	21
<b>3. ZPŮSOBY POŘÍZENÍ DLOUHODOBÉHO MAJETKU VČETNĚ ANALÝZY JEJICH</b>	
<b>VÝHODNOSTI.....</b>	<b>23</b>
<b>3.1 Interní zdroje financování investic .....</b>	<b>24</b>
3.1.1 Odpisy .....	24
3.1.2 Nerozdělený zisk.....	25
3.1.3 Rezervní fondy, rezervy .....	25
<b>3.2 Externí zdroje financování investic .....</b>	<b>26</b>
3.2.1 Akcie .....	26
3.2.2 Dluhopisy .....	27
3.2.3 Úvěry a půjčky .....	28
3.2.4 Projektové financování.....	28
3.2.5 Finanční podpora z veřejných zdrojů.....	28
3.2.6 Leasing.....	29

<b>4. RIZIKOVOST INVESTIČNÍHO PROJEKTU.....</b>	<b>30</b>
<b>4.1 Techniky promítání rizika do finančních kritérií investic .....</b>	<b>31</b>
4.1.1 Analýza citlivosti .....	32
4.1.2 Bod zvratu.....	33
<b>5. METODICKÝ POSTUP .....</b>	<b>34</b>
<b>6. PROFIL PODNIKU.....</b>	<b>43</b>
<b>7. CHARAKTERISTIKA HODNOCENÉ INVESTICE .....</b>	<b>44</b>
7.1 COLOSIO PFO 560.....	44
<b>8. ZHODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU SPOLEČNOSTI .....</b>	<b>45</b>
8.1 Ukazatele rentability .....	45
8.2 Ukazatele aktivity .....	47
8.3 Ukazatele zadluženosti.....	48
8.4 Ukazatele likvidity.....	48
8.5 Celkové zhodnocení finanční analýzy .....	49
<b>9. OBJASNĚNÍ PENĚŽNÍCH TOKŮ VYBRANÉHO INVESTIČNÍHO ZÁMĚRU .....</b>	<b>50</b>
9.1 Kapitálové výdaje na investici .....	50
9.2 Výnosy plynoucí z investice .....	51
9.3 Provozní náklady .....	52
9.4 Provozní cash flow .....	54
<b>10. VLASTNÍ HODNOCENÍ INVESTIČNÍHO PROJEKTU .....</b>	<b>56</b>
<b>10.1 Hodnocení investice - „varianta A“ .....</b>	<b>56</b>
10.1.1 Čistá současná hodnota.....	56
10.1.2 Index ziskovosti (rentability).....	57
10.1.3 Vnitřní výnosové procento .....	58
10.1.4 Diskontovaná doba návratnosti.....	58
10.1.5 Rentabilita investice .....	58
<b>10.2 Hodnocení investice - „varianta B“ .....</b>	<b>59</b>
10.2.1 Čistá současná hodnota.....	59
10.2.2 Index ziskovosti (rentability).....	60

10.2.3 Vnitřní výnosové procento .....	60
10.2.4 Diskontovaná doba návratnosti.....	60
10.2.5 Rentabilita investice .....	61
<b>11. POSOUZENÍ RIZIKOVOSTI PROJEKTU ZA POMOCI ANALÝZY CITLIVOSTI</b>	
<b>A BODU ZVRATU .....</b>	<b>62</b>
11.1 Analýza citlivosti .....	62
11.2 Analýza bodu zvratu.....	64
<b>12. ZÁVĚR.....</b>	<b>66</b>
<b>SUMMARY.....</b>	<b>68</b>
<b>PŘEHLED POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>69</b>
<b>INTERNETOVÉ ZDROJE .....</b>	<b>71</b>
<b>INTERNÍ MATERIÁLY PODNIKU.....</b>	<b>71</b>
<b>SEZNAM TABULEK .....</b>	<b>72</b>
<b>SEZNAM POUŽÍVANÝCH ZKRATEK .....</b>	<b>73</b>
<b>PŘÍLOHY .....</b>	<b>74</b>

# ÚVOD

Kapitálové rozpočetnictví se zabývá dlouhodobými projekty investování do aktiv, ať už hmotných, nehmotných, či finančních. Kapitálovým projektům je potřeba vždy věnovat velkou pozornost, neboť předurčují budoucnost podniku. V této oblasti firmy se zpravidla rozhoduje o velkých částkách, proto je potřeba, aby zvolené projekty byly přínosem. Ve špatné investici se negativně odráží i pozice společnosti na finančních trzích dokonce i v ceně jejích akcií. Pro každého podnikatele tedy platí, že podle toho jak investuje, lze očekávat výsledky svého podnikání. Špatné investice vedou ke ztrátám, naopak dobré investice se těší ze zisku. Otázkou je, jak ale rozlišit mezi dobrými a špatnými investicemi?

Nesprávně provedená a neefektivní investice může společnosti přivodit značné finanční problémy, ba dokonce způsobit i bankrot, je-li investována pomocí úvěru. Bez investic se ale neobejde žádný podnik, především pokud se chce neustále rozvíjet a být vždy napřed oproti konkurenci.

Tato diplomová práce se zabývá problematikou investice společnosti. Práce se dělí na dvě hlavní části. V teoretické části jsou vymezeny základní pojmy týkající se investic. Důraz je kladen především na klasifikaci investičních projektů, kritéria a fáze investičního rozhodování. Dále je pozornost věnována zdrojům, ze kterých jsou financovány. Metody a techniky hodnocení efektivnosti investic jsou nedílnou součástí této práce. Popsány jsou také způsoby pořízení dlouhodobého majetku a to jak externí, tak i interní. Na závěr teoretické části je kladen důraz na rizikovost, jenž je s investičními projekty také spjata.

Druhá část, praktická, se zabývá konkrétním investičním záměrem, jímž je nákup strojního zařízení. Na základě finanční analýzy dojde ke zhodnocení stavu společnosti. Ta je provedena za pomoci ukazatelů rentability, aktivity, zadluženosti a likvidity. Poté se práce zabývá objasněním peněžních toků vybraného strojního zařízení, kde jsou určeny kapitálové výdaje, výnosy a náklady plynoucí z investice. Dále dochází k vlastnímu hodnocení investičního projektu. V závěru je posouzena rizikovost daného projektu.

# 1. INVESTIČNÍ ROZHODOVÁNÍ

S pojmem **investice** se lze setkat v různých pojetích. Z pohledu podniku můžeme investici definovat jako: „peněžní výdaje, u nichž se očekává jejich přeměna na budoucí peněžní příjmy během delšího časového úseku.“ (MAREK, 2009)

## 1.1 Klasifikace investičních projektů

Z hlediska **účetnictví** dělíme investice:

- hmotné - výstavba budov, pořízení pozemků, strojů, dopravních prostředků;
- nehmotné - pořízení know-how, softwaru, licencí;
- finanční - nákup dlouhodobých cenných papírů, dlouhodobé půjčky atd.

Dle **vztahu k rozvoji** podniku rozlišujeme investice:

- rozvojové - zvyšují současnou schopnost podniku produkovat nebo prodávat výrobky, popř. služby;
- obnovovací - náhrada zastaralých a opotřebovaných zařízení;
- regulatorní - neposkytují žádné přímé peněžní toky, ale aby mohl podnik dále fungovat, musí být neustále prováděny.

Podle **vzájemného vlivu** projektů:

- substituční - jedná se o vzájemně se vylučující projekty, kdy přijetí jednoho vylučuje přijetí druhého;
- nezávislé - může, ale nemusí být přijato více investic najednou;
- komplementární - vzájemně se doplňující projekty (přijetí jednoho projektu podporuje přijetí druhého).

Dle **charakteru peněžního toku** máme projekty:

- konvenční - po prvotním období kapitálových výdajů následují období s převahou kapitálových příjmů;
- nekonvenční - prolínání kladného a záporného cash flow z investice.

Projekty dle **věcné náplně** rozlišujeme na:

- investiční - myšleno ve smyslu nového výrobního zařízení;

- nový produkt (zahrnuje aktivity, kterými jsou vývoj, výzkum, zajištění výroby, podpora prodeje), jejichž výstupem je prodej nového výrobku či služby;
- organizační změna - restrukturalizace podniku;
- inovace IS/IT;
- nová firma - projekt týkající se koupě firmy;
- environmentální projekty - nové okolí - investice v návaznosti na vývoj legislativy v oblasti bezpečnosti práce, ochrany zdraví apod.

Podle **délky existence** projektu dělíme investice:

- na zelené louce - projekt nového podniku nebo samostatně odděleného útvaru mateřského podniku tak, že neovlivňuje jiné činnosti podniku;
  - v zavedeném podniku - projekty v již zavedených podnicích.
- (KISLINGEROVÁ, 2010)

## 1.2 Kritéria investičního rozhodování

Kritéria investičního rozhodování dělíme dle výsledného efektu investice, na něž se při svém hodnocení zaměřují. Tato kritéria řadíme do tří skupin.

- **Peněžní kritéria** se zabývají hodnocením očekávaných investičních peněžních toků.
- **Nákladová kritéria** se zaměřují na hodnocení očekávaných úspor nákladů, které mají investice do budoucna přinést.
- **Zisková kritéria**, jež vychází z hodnocení očekávaného výsledku hospodaření, který byl dosažen za pomoci investice. (MAREK, 2009)

## 1.3 Fáze investičního procesu

Jednou ze základních podmínek úspěchu v oblasti dlouhodobého strategického rozvoje podniku je vlastní příprava a jeho následná realizace investičních projektů. Investiční proces dělíme do tří hlavních částí, jimiž jsou:

1. předinvestiční,
2. investiční,
3. provozní. (KISLINGEROVÁ, 2010)

### **1.3.1 Předinvestiční fáze**

Počáteční fáze se skládá z identifikace projektů, předběžného výběru a studie proveditelnosti (Feasibility Study). Základem identifikace projektů je soustavné pozorování podnikatelského okolí firmy, které souvisí s danou činností. Není k tomu zapotřebí zpracovávat analýzy, neboť v dnešní době je obrovská dostupnost nejrůznějších studií, jejichž výsledky bývají uveřejňovány státními institucemi (statistický úřad, ministerstva atd.), ale i odborným tiskem. Nedílnou součástí je sledování vývoje technologií, na trzích, právních předpisů a norem. Prvotní posouzení investice by nemělo být příliš nákladné a podrobné.

Předběžný výběr je mezistupeň mezi hledáním příležitostí a důkladným vypracováním jejich analýzy. U příležitostí hodnotím atraktivitu a realizovatelnost projektu a současně i dopad investice na životní prostředí. Předběžný výběr určuje oblasti, kterým by se měla věnovat větší pozornost a zároveň zpracovává nákladnou a rozsáhlou studii týkající se proveditelnosti.

Technicko-ekonomická studie proveditelnosti zahrnuje veškeré požadavky a možnosti spojené s uvedením investice do realizační fáze. Dochází k rozpracování především finančních a technických parametrů. Na zpracování jednotlivých variant projektů má zásluhu tým složený z odborníků ze všech potřebných oblastí. V případě zjištění nedostatečných efektů, neproveditelnosti či jiných negativ je projekt zamítnut. Pozitivně vypovídající studie je zpracována do výsledné hodnotící zprávy. Ta je poté podkladem pro společnosti, které by mohly být součástí při financování projektu.

### **1.3.2 Investiční fáze**

Tato fáze znamená vlastní realizaci projektu, ačkoliv významnější částí je uvedení projektu do života. To obsahuje:



- vytvoření potřebné finanční, organizační a právní základny,
- získání potřebného majetku,
- pořízení technologie (nákupem či vývojem),
- výběr dodavatelů (krátkodobých i dlouhodobých aktiv),
- záběhový provoz,
- zajištění personální stránky.

Důležité je nepodcenit předinvestiční fázi, neboť to může vést ke ztrátám ve fázi investiční. Plán naštěstí není zcela neměnný a pevně daný, proto při včasné identifikaci odchylek je možné ho pozměnit.

### **1.3.3 Provozní fáze**

Konečná, tedy provozní fáze, se zaměřuje na realizace projektu. Pro tuto fázi je důležité nepodcenit předinvestiční fázi, neboť se velkou částí podílí na zdárném procesu realizace. Ne vždy je vývoj v okolí podniku v souladu, proto je možné přistoupit ke korekci. V některých případech může být dost obtížná, především ukáže-li se, že jsou nesprávně vyhodnocené základní strategické předpoklady. V takovém případě je potřeba zvážit, zda pokračovat či nikoliv v realizaci daného projektu.

(SOUČEK, FOTR, 2005)

Dle Jindřichovské a Blahy má investiční proces také *fázi neprovozní* (likvidační). Zabývá se likvidací investice a vypořádáním zbytkových hotovostních toků.

(JINDŘICHOVSKÁ, BLAHA, 2001)

## **1.4 Zdroje financování investic**

V podniku jsou zdrojem financování investic především:

- nerozdělený zisk,
- vklady vlastníků či společníků (účasť akcie),
- odpisy
- výnosy z prodeje a z likvidace hmotného majetku a zásob.

Výše jmenované položky patří mezi **vlastní zdroje financování** (vlastní kapitál), pouze nerozdělený zisk je znám pod pojmem „*samofinancování investic*“.

Cizími zdroji, tedy cizím kapitálem, jsou zejména:

- obligace,
- investiční úvěry,
- krátkodobé úvěry (působí nepřímo),
- dlouhodobé rezervy,
- splátkové prodeje,
- leasing (nájem strojů, výrobního zařízení, automobilů),
- rizikový kapitál (venture capital),
- dotace ze státního nebo místního rozpočtu (ztrácejí dřívější význam).

(SYNEK, 2003)

K financování za pomoci cizího kapitálu jsou hlavním zdrojem banky. Ty při jednání o půjčku (úvěr) po klientovi požadují podrobně zpracovaný ***podnikatelský záměr spolu s rozpočtem***. Většinou musí podnik zdůvodnit jaký je účel jeho půjčky (výstavba, nákup strojů nebo vozidel, jejich použitelnost, cena), stupeň zadlužení (podíl půjčky na celkovém jmění), zajištění schopnosti splácet půjčku včetně úroků a jaké má klient záruky v případě, že podnik zanikne nebo přeruší svou činnost. (SYNEK, 2003)

## 2. METODY HODNOCENÍ EFEKTIVNOSTI INVESTIC

### 2.1 Podstata a postup

Investice obecně představují odloženou spotřebu, kdy účelem je získání budoucích užitků. Představuje jednorázově vynaložené finanční zdroje, jež budou přinášet peněžní příjmy, a to během delšího časového období. Nezbytnou součástí je i přihlížení k riziku a k době, za kterou budoucí výnosy investor získá.

Pro posouzení investice jsou rozhodujícími kritérii její:

- *výnosnost* - tedy vztah mezi výnosy, které investice za dobu své existence přinese, a náklady, které jsou vynaloženy na provoz a pořízení,
- *doba splacení* - tzn. rychlost přeměny investice zpět do formy peněžní,
- *rizikovitost* - ta udává stupeň nebezpečí, že výnosů, které očekáváme, nebude dosaženo.

Za ideální považujeme takovou investici, která je vysoce výnosná, bezriziková a ta, která se nám v co nejkratší době zaplatí. Ve skutečnosti jsou výše uvedená kritéria vůči sobě protikladná. Podstatou investičního hodnocení je srovnávání nákladů na investici (vloženého kapitálu) s budoucími výnosy. Jedná se o rozpočtování jednorázových nákladů a ročních výnosů za dobu životnosti investice. Výnosem je myšlen přírůstek zisku po zdanění a odpisů, jež se firmě navrací v ceně prodaných výrobků. Závěrečným výsledkem je zvážení, zda investici přijmout. Hodnotíme-li větší množství variant, tak kterou možnost využijeme.

Při hodnocení efektivnosti investic postupujeme na základě 4 kroků:

- 1) stanovení kapitálových výdajů na investici;
- 2) odhadu budoucích čistých peněžních příjmů a riziku, s nímž jsou příjmy spojeny;
- 3) určení podnikové diskontní míry, kterou příjmy diskontujeme;
- 4) srovnání současné hodnoty očekávaných výnosů s kapitálovými výdaji na investici. (SYNEK, 2003)

### **2.1.1 Určení kapitálových výdajů**

Za kapitálové výdaje považují ty, jež jsou bezprostředně spojené s investičním projektem. Do nákladů nelze zahrnout utopené náklady. Výdaje se skládají z ceny pořízení investice, dopravného, nákladů na instalaci včetně výdajů na přípravnou a projektovou dokumentaci. Vlastními náklady oceňujeme v případě, je-li hmotný majetek pořízen ve vlastní režii. Z pohledu praxe je často potřebné přihlídnout k faktoru času a k inflaci. Často dochází k jejich podcenění. (SYNEK, 2003)

### **2.1.2 Odhad budoucích peněžních příjmů**

Na rozdíl od kapitálových výdajů, u peněžních příjmů často dochází k jejich přeceňování. Odhad příjmů je obtížnější, protože jsou ovlivněny nespočtem vlivů, které se určují velmi obtížně. Jedná se například o působení vlivu inflace, času, měnící se podmínky na trhu. Dané faktory nám zvyšují riziko, že očekávané příjmy nebudou dosaženy.

Otázkou tedy je, co tvoří celkové peněžní příjmy z investice? Nikoliv účetní zisk, ale tzv. cash flow, který představuje skutečný peněžní tok, jenž plyne z investice. Při výpočtu cash flow vycházíme z tržeb. (SYNEK, 2003)

### **2.1.3 Určení diskontní míry v podniku**

Stejně jako ostatní výrobní činitelé, i kapitál sebou nese určité náklady, které při hodnocení investice musíme zohlednit. V případě financování investice **vlastním kapitálem** je za náklad považován výnos z kapitálu, či výnos dosahovaný jinými projekty nebo výnos stanovený specifickými postupy. Jedná se tedy o financování zadrženým ziskem nebo novou emisí akcií. Manažeři musí odhadnout takovou výnosnost, aby přinejmenším byla udržena dosavadní cena akcií.

Dalším způsobem k určení diskontní míry je využití modelu CAMP, u kterého vycházíme z bezrizikové úrokové míry, koeficientu beta a průměrné tržní výnosnosti akcií.

V případě financování investice **cizími zdroji** (obligacemi, úvěrem) jsou za náklad považovány úroky z úvěru. Nedosáhne-li podnik zhodnocení investice alespoň v této výši, pracoval by se ztrátou.

Převážná část podniků využívá **kombinovaný způsob financování**, kdy se na investičních nákladech podílí jak vlastními, tak i cizími zdroji. Důležité je, aby cizí i vlastní kapitál by oceněn v tržních cenách. Lze tedy říci, že v každém případě platí, že **rizikovější projekt musíme diskontovat vyšší úrokovou mírou, než projekt, který je méně rizikový**. (SYNEK, 2003)

#### **2.1.4 Výpočet současné hodnoty očekávaných peněžních příjmů (cash flow)**

Oproti nákladům očekávané příjmy z investice plynou po řadu let. Působí zde faktor času, který zpříčiňuje, že hodnota peněžní jednotky dnes je cennější než té v budoucnu. Jelikož výnosy se načítají za delší časové období, musíme je přepočítat na stejnou časovou bázi, kterou bývá rok, ve kterém byla investice pořízena. Budoucí hodnotu přepočítáváme na současnou hodnotu. Lepší variantou je ta, která nám přinese větší zhodnocení vloženého kapitálu. (SYNEK, 2003)

## **2.2 Techniky pro vyhodnocení investic**

Pro vyhodnocení efektivnosti investic existuje celá řada technik. Pro výpočet investice máme základní vstupní parametry, jimiž jsou: kapitálové výdaje, cash flow, doby životnosti investice, vážené podnikové náklady na kapitál. (SYNEK, 2003)

K hodnocení efektivnosti investic si musíme vybrat kritérium, podle něhož budeme posuzovat vybranou investici. Mnohé podniky si kladou za cíl snížení nákladů, jiné zvýšení výroby nebo zisku. **Nákladové kritérium** využijeme v případě, chceme-li snížit výrobní náklady investice, chceme-li zvýšit zisk, použijeme **ziskové kritérium**. Na hodnocení očekávaných investičních peněžních toku je zaměřené **výnosové kritérium**.

Nákladové kritérium nemá úplnou vypovídací schopnost, neboť výsledkem metody není rozhodnutí o realizaci investice, ale pouze to, která z navržených variant je nejlevnější. Používá se v případě, když projekt nemá žádné příjmy. Navrhované

varianty by měly mít stejný rozsah produkce. Ziskové metody se používají buď jako pomocné, anebo se nepoužívají vůbec. Mají řadu nevýhod, kterými jsou například, že nerespektují čas, riziko, kapitálovou strukturu; nemají doporučené (kriteriální) hodnoty a lze je ovlivnit způsobem účtování. Výnosové, neboli peněžní kritéria jsou spojena se dvěma problémy. První problém spočívá v rozdílu mezi investičním peněžním příjmem a výdajem. Druhou nevýhodou závisí na volbě vhodné úrokové míry pro diskontování peněžních toků. Z pohledu investora se tedy jedná o požadovaný výnos, jehož musí daná investice dosáhnout. (BREALEY, MYERS, 2001)

Dle odborné literatury se metody pro vyhodnocení investic rozdělují na:

1. *statické metody,*
2. *dynamické metody,*
3. *nákladové metody.*

### **2.2.1 Statické metody**

Tyto metody neberou v úvahu působení faktoru času. Nejčastěji se využívají u projektů s nízkou dobou životnosti, u méně významných projektů a v případech, kdy diskontní faktor je nízký. (SYNEK, 2003)

#### ***2.2.1.1 Průměrná rentabilita investičního projektu***

Mezi tradiční metody patří průměrná rentabilita (výnosnost) investice, jež je často označována jako účetní rentabilita. Za efekt z investice považuje průměrný roční zisk po zdanění, jenž je srovnáván s průměrnou zůstatkovou cenou majetku. Je dán vzorcem:

$$PV = \frac{\sum_{n=1}^N Z_n}{N * PZC} \quad (1)$$

kde:  $PV$  = průměrná výnosnost,

$Z$  = zisk z investice po zdanění,

$N$  = doba životnosti,

$PZC = \text{průměrná zůstatková cena majetku},$

$n = \text{jednotlivá léta životnosti}.$

Vzorec průměrné výnosnosti lze i pozměnit. Modifikace spočívá v nahrazení průměrné zůstatkové ceny cenou pořizovací. Další úpravu lze provést snížením čitatele o pořizovací cenu investice. Tato úprava hodnotí, zda zisk pokrývá cenu pořízení.

(STŘELEČEK, ZDENĚK, 2010)

V této metodě se jedná o roční zisk, proto ji lze aplikovat na investiční varianty s rozdílnou dobou životnosti. Za nezbytnost se nepovažuje, že varianty musí zabezpečovat stejný objem produkce. Předností průměrné výnosnosti podniku je skutečnost, že tento ukazatel je konzistentní s ukazatelem rentability podniku jako celku, vycházející z účetních výkazů v podniku.

Po výpočtu se za vhodnější považuje varianta s vyšší průměrnou výnosností. Při zvažování přijetí či nepřijetí projektu se vyžaduje, aby rentabilita dané varianty byla přinejmenším taková, jaká je současná rentabilita firmy.

V praxi se může vyskytovat v různých podobách. Nejčastěji využívaná varianta je, když porovnáváme průměrný roční zisk z projektu s průměrnou roční hodnotou dlouhodobého majetku v zůstatkové ceně.

Tato metoda hodnocení investičních projektů je považována za nejméně vhodnou metodu hodnocení projektu především proto, že:

- a) zisky z různých let hodnotí stejně,
- b) nezohledňuje rozsah projektu,
- c) nebere v úvahu odpisy jako součást peněžních příjmů z investice,
- d) při srovnávání průměrné výnosnosti projektu s výnosností firmy ze stávajícího podnikání, může se stát, že podniky s vyšší rentabilitou nepřijmou dobré investiční projekty a naopak podniky s nižší rentabilitou uskuteční nevýhodné projekty,
- e) opírá se o účetní zůstatkové hodnoty (nikoliv o tržní cenu). (VALACH, 2010)

### 2.2.1.2 Doba návratnosti

Tato metoda je také velmi oblíbená zejména pro svou jednoduchost. Prostou dobu návratnosti investičního projektu lze matematicky vyjádřit vzorcem:

$$K = \sum_{n=1}^{DN} (Z_n + O_n) \quad (2)$$

kde:  $K$  = počáteční kapitálový výdaj,

$Z$  = roční zisk z investice po zdanění,

$O$  = roční odpis investice,

$n$  = jednotlivé roky doby životnosti investice,

$DN$  = doba návratnosti.

Ze samotné doby návratnosti nelze stanovit, za je podnik pro podnik výhodný či nikoliv. Proto je nezbytné výsledek srovnat s dobou návratnosti, jež je požadována podnikem. Bude-li její hodnota nižší (nebo se bude alespoň rovnat), daný projekt je přijatelný.

Jak dlouho bude námi zvolený investiční projekt v provozu, vyjadřuje doba životnosti. Naopak doba návratnosti udává dobu, za kterou mi zisky z investice pokryjí vložené kapitálové prostředky. Mohou vzniknout tři možnosti:

- doba návratnosti je rovna době životnosti - výnosnost je nulová;
- doba návratnosti je kratší než doba životnosti - projekt je rentabilní, proto ho lze realizovat;
- doba návratnosti je delší než doba životnosti - výnosnost projektu je záporná, tudíž by podnik daný investiční projekt neměl realizovat.

(STŘELEČEK, ZDENĚK, 2010)



Doba návratnosti se stanoví tak, že se každý rok určí odpisy a zisk po zdanění. Dané peněžní příjmy z investice se kumulativně sčítají. Požadovanou dobu návratnosti ukazuje rok, ve kterém se kumulativní souhrn zisku z investice po zdanění a odpisů rovná výdajům na kapitál. (VALACH, 2010)

## **2.2.2 Dynamické metody**

Tento druh metody nebere v úvahu působení faktoru času. Jejich základem je diskontování (aktualizace) všech vstupních parametrů použitých pro výpočet. Současně je v diskontním faktoru zohledněno jak působení času, tak i rizika.

(KISLINGEROVÁ, 2010)

### ***2.2.2.1 Čistá současná hodnota***

*„Dle Valacha lze čistou současnou hodnotu definovat jako rozdíl mezi diskontovanými peněžními příjmy z investičního projektu a (diskontovaným) kapitálovým výdajem na projekt.“* Při výpočtu ČSH rozlišujeme, zda se jedná o investici s jednorázovým kapitálovým výdajem nebo investici s kapitálovým výdajem ve více obdobích. (VALACH, 2010)

#### **A. ČSH pro investici s jednorázovým kapitálovým výdajem**

$$\text{ČSH} = \sum_{n=1}^N \frac{P_n}{(1+i)^n} - K \quad (3)$$

kde:  $P_n$  = peněžní příjem z investice,

$i$  = požadovaná výnosnost,

$N$  = doba životnosti,

$K$  = kapitálový výdaj.

## B. ČSH pro investici s kapitálovým výdajem ve více obdobích

$$\text{ČSH} = \sum_{n=1}^N \frac{P_n}{(1+i)^{n+T}} \sum_{t=1}^T \frac{K_t}{(1+i)^{t-1}} \quad (4)$$

kde:  $T = \text{doba výstavby}$ ,

$t = \text{rok výstavby}$ . (STŘELEČEK, ZDENĚK, 2010)

ČSH (Net Present Value -NPV) je základní a zároveň nejpoužívanější dynamickou metodou, protože udává zcela jasný výsledek a s tím i rozhodovací kritéria. Metoda ČSH je považována za nejsprávnější způsob hodnocení efektivnosti investic, neboť:

- bere v úvahu časovou hodnotu peněz,
- výsledky v portfoliu investice můžeme sčítat (aditivnost),
- závisí pouze na budoucích peněžních tocích a alternativních nákladech kapitálu.

Ve skutečnosti metody vlastně porovnává kapitálové výdaje a příjmy z investice, jež jsou diskontovány na hodnotu peněz k roku pořízení investice. U dané metody je kladen důraz na faktor rizika, času a časový průběh daného investičního projektu. ČSH v absolutním čísle vyjadřuje, jaké množství peněžních prostředků získá podnik oproti investované částce, tzn. o kolik se zvýší hodnota podniku. Pro možné přijetí investice se rozhodují v případě, že  $\text{ČSH} > 0$ . V případě její záporné hodnoty, nikdy nedojde ke zpětnému navrácení vloženého kapitálu.

Za slabinu metody ČSH lze považovat pouze absolutní výsledek ze zpracování informací. Ten může zkreslit pohled na porovnání více investic, proto je dobré ji doplnit např. metodou vnitřního výnosového procenta, neboť ta ukazuje relativní pohled. Negativem je i vysoká citlivost na vývoj úrokových měr, protože se projevuje ve výši diskontního faktoru. (KISLINGEROVÁ, 2010)

### 2.2.2.2 Vnitřní výnosové procento

Mezi dynamické metody patří také metoda vnitřního výnosového procenta (VVP). Můžeme ji *definovat jako takovou úrokovou míru, při níž současná hodnota toku čistých příjmů se rovná vstupnímu investičnímu výdaji*. Lze VVP vyjádřit i jako takovou diskontní sazbu, při níž se ČSH peněžních toků rovná nule. (LEVY, SARNAT, 1999)

#### A. VVP pro investici s jednorázovým kapitálovým výdajem

$$\sum_{n=1}^N \frac{P_n}{(1+i)^n} = K \quad (5)$$

kde:  $i$  = vnitřní výnosové procento

$P_n$  = peněžní příjem z investice

$N$  = doba životnosti

$K$  = kapitálový výdaj

#### B. VVP pro investici s kapitálovým výdajem ve více obdobích

$$\sum_{n=1}^N \frac{P_n}{(1+i)^{n+T}} = \sum_{t=1}^T \frac{K_t}{(1+i)^{t-1}} \quad (6)$$

kde:  $T$  = doba výstavby,

$t$  = rok výstavby. (STŘELEČEK, ZDENĚK, 2010)

Na rozdíl od výpočtu ČSH, kde jsme výpočet prováděli s dopředu stanovenou úrokovou mírou, u VVP vhodnou úrokovou míru naopak hledáme. U této metody považujeme za přijatelné investice ty, jež vyjadřují vyšší úrok, než požadovaná minimální výnosnost investičního projektu. Minimální rentabilita je většinou odvozena

od rentability, která je dosahována na kapitálovém trhu. Lze ji odvodit i od průměrných nákladů podnikového kapitálu.

Přejdeme-li do fáze porovnávání různých variant projektů, tak ve většině případů platí, že ta varianta, která dosahuje vyššího VVP, tak je výhodnější. Skoro pokaždé platí i to, že výsledek VVP by měl být shodný s výpočtem ČSH. (PETŘÍK, 2009)

Pro zjištění VVP nejprve odhadneme jeho hodnotu. Z této odhadnuté úrokové míry vypočteme ČSH. Při výpočtu mohou nastat tři situace:

1. Je-li ČSH větší než 0, použijeme novou vyšší úrokovou míru a pro ni znovu vypočítáme ČSH. (Pokud nám ČSH nevyjde menší než 0, opět zvýšíme úrokovou míru a výpočet provedeme znovu. V případě, že nám ČSH vyjde rovna nule, rovnou přejdeme k 3. bodu).
2. V případě, že nám ČSH vyjde menší než 0, použijeme novou nižší úrokovou míru a pro ni znovu vypočítáme ČSH. (Pokud nám ČSH nevyjde větší než 0, opět úrokovou míru snížíme a výpočet provedeme znovu. Stane-li se situace, že nám ČSH vyjde rovna nule, přejdeme k bodu č. 3).
3. Pokud je ČSH rovna 0, zvolená úroková míra je rovna vnitřnímu výnosovému procentu. Nestane-li se tak, odhadujeme VVP pomocí **lineární interpolace**.

Odhad VVP pomocí lineární interpolace:

$$VVP = i_n + \frac{\check{C}SH_n}{\check{C}SH_n - \check{C}SH_v} * (i_v - i_n) \quad (7)$$

kde:  $i_n$  = nižší diskontní sazba,

$i_v$  = vyšší diskontní sazba,

$\check{C}SH_n$  = čistá současná hodnota pro nižší diskontní sazbu (kladná),

$\check{C}SH_v$  = čistá současná hodnota pro vyšší diskontní sazbu (záporná).

(STŘELEČEK, ZDENĚK, 2010)

Tato metoda je v praxi často používaná a jak již bylo zmíněno, její výsledky se většinou shodují s výsledky dosaženými výpočtem ČSH. Na rozdíl od ČSH, u níž se přínos projektu udává v peněžní částce, se VVP vyjadřuje relativně, tedy v %.

V některých případech použití VVP se nedá použít, či vede k nesprávným závěrům. Způsobují to zejména:

- 1) nekonvenční peněžní toky,
- 2) výběr mezi vzájemně se vylučujícími projekty.

(GRÜNWARD, HOLEČKOVÁ, 2009)

### 2.2.2.3 Index ziskovosti (rentability)

Index ziskovosti, který je často označován jako index čisté současné hodnoty, je dalším kritériem hodnocení efektivnosti investic. „Podle Valacha se jedná o relativní ukazatel, vyjadřující poměr očekávaných diskontovaných peněžních příjmů z projektu ke kapitálovým výdajům.“ (VALACH, 2010)

$$I_z = \frac{\sum_{n=1}^N \frac{P_n}{(1+i)^n}}{K} \quad (8)$$

kde:  $P_n$  = očekávané budoucí příjmy plynoucí z investice,

$i$  = požadovaná výnosnost,

$K$  = kapitálový výdaj,

$N$  = doba životnosti projektu,

$n$  = jednotlivá léta životnosti projektu.

Na rozdíl od ČSH, která představuje absolutně vyjádřený rozdíl mezi diskontovanými peněžními příjmy a kapitálovými výdaji, index ziskovosti je podílem diskontovaných peněžních příjmů a výdajů. Je-li index ziskovosti větší než 1, je projekt pro podnik přijatelný, tedy ČSH je pozitivní. V případě, že je index rentability menší než 1, jedná se o zápornou ČSH. Index ziskovosti proto vede u vzájemně se

*nevylučujících projektů ke stejným závěrům jako ČSH. U vzájemně se vylučujících projektů závěry stejné být nemusí.* Toto kritérium hodnocení efektivity investice se doporučuje používat při výběru investičních variant v případě, má-li se rozhodovat mezi několika projekty, ale peněžní toky jsou omezeny. Není tedy možné přijmout všechny projekty, přestože mají pozitivní ČSH. Je tedy potřeba přijmout jen ty projekty, které jsou kryty kapitálem a přinesou nám co nejvyšší ČSH. (VALACH, 2010)

### **2.2.3 Nákladové metody hodnocení efektivity investic**

V literatuře se obvykle neuvádí nákladové metody hodnocení efektivity investic, neboť projekt hodnotí z pohledu výše provozních a investičních nákladů, nikoliv z hlediska peněžních toků. Tyto metody kladou důraz na kritérium úspory nákladů z projektu. Podnik může použít buď metodu diskontovaných nákladů a nebo metodu průměrných ročních nákladů. Tato kritéria byla často využívána v dobách centrálně řízené ekonomiky, neboť vycházela z neziskových kritérií v podnikání a investování.

#### ***2.2.3.1 Metoda průměrných ročních nákladů***

Při této metodě hodnocení investic se srovnávají průměrné roční náklady srovnatelných investičních variant projektů. Za srovnatelný prvek se myslí především shodný rozsah produkce a stejné ceny. Za nejoptimálnější variantu je považována ta, která má nejnižší průměrné roční náklady. Toto je obecný vzorec za předpokladu stejných ostatních provozních nákladů a rovnoměrného odepisování:

$$R = O + i * J + V \quad (9)$$

kde: *R = roční průměrné náklady varianty,*

*O = odpisy za rok,*

*i = požadovaná výnosnost,*

*J = investiční náklad,*

*V = ostatní roční provozní náklady.*

Požadovanou minimální výnosnost, kterou musí projekt zajistit, představuje koeficient požadované rentability.

V případě, že podnik předpokládá prodej investice před koncem doby životnosti, je třeba tuto likvidační cenu promítnout do ročních průměrných nákladů na projekt. Od ostatních ročních provozních nákladů odečteme podíl likvidační ceny a počtu let životnosti. (VALACH, 2010)

### ***2.2.3.2 Metoda diskontovaných nákladů***

Tato metoda je ve své podstatě založena na stejném principu jako metoda předchozí. Nekomparativně srovnává však průměrné roční náklady jednotlivých variant investičních projektů, ale srovnává souhrn investičních a diskontovaných provozních nákladů jednotlivých variant projektu za celou dobu životnosti. Nejvýhodnější je opět ta varianta, která má nízké diskontované náklady.

$$D = J + \sum_{n=1}^N V_n \quad (10)$$

kde:  $D$  = diskontované náklady projektu,

$J$  = investiční náklad,

$V_n$  = diskontované ostatní roční provozní náklady,

$n$  = jednotlivá léta životnosti,

$N$  = doba životnosti. (VALACH, 2010)

### 3. ZPŮSOBY POŘÍZENÍ DLOUHODOBÉHO MAJETKU VČETNĚ ANALÝZY JEJICH VÝHODNOSTI

Pro dlouhodobý majetek je nezbytné, aby byl kryt dlouhodobými zdroji, což často bývá označováno pojmem „zlaté bilanční pravidlo“. Při používání krátkodobých zdrojů při investování do dlouhodobého majetku podniku hrozí finanční obtíže v souvislosti se splatností krátkodobých zdrojů. Naopak při používání dlouhodobých zdrojů na pořízení krátkodobého majetku je pro podnik pouze neefektivní.

Při pořizování investice se může podnik rozhodovat mezi investováním z vlastních nebo cizích zdrojů. Tyto formy financování se dále člení na externí a interní zdroje financování. Financování za pomoci interních zdrojů se obvykle nazývá **samofinancováním**. Tato forma je dominantní v průmyslově vyspělých zemích a i v České republice.

Způsoby zdrojů financování se nejčastěji hodnotí podle dvou hledisek, a to podle svého původu a vlastnictví zdrojů. Rozdělení je znázorněno v tabulce č. 1.

**Tabulka č. 1: Zdroje financování investičního projektu**

Původ zdrojů	Vlastnictví zdrojů	
	<i>vlastní</i>	<i>cizí</i>
	<i>interní</i>	zisk odpisy
<i>externí</i>	vklady vlastníků dotace a dary rizikový kapitál	úvěry finančních institucí dluhopisy finanční leasing obchodní úvěry ostatní závazky

Zdroj: Manažerské finance. (KISLINGEROVÁ, 2010)



Všechny způsoby financování sebou nesou určité výhody, ale i nevýhody. Efektivitu investice ovlivňuje i způsob pořízení daného dlouhodobého majetku. Volba způsobu financování se projeví jak v diskontní míře, která je spjata s rizikovostí projektu, tak i v cash flow v podobě různých úroků, splátek, atd.

### **3.1 Interní zdroje financování investic**

K vlastním interním zdrojům řadíme zisk a odpisy a mezi externí vlastní zdroje patří především vklady vlastníků. Zisk je pro podnik výhodou, neboť nedochází k navyšování objemu závazků a ziskem se také snižuje riziko vyplývající ze zadlužení. Za negativum se považuje, že zisk není zcela stabilním zdrojem a mimo jiné je i relativně dražším zdrojem. Akcionáři požadují podíl ve formě dividendy, a ten bývá zpravidla vyšší než úroková míra dluhu. (MAREK, 2009)

#### **3.1.1 Odpisy**

Odpisy jsou částí ceny dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku, která se v průběhu jeho životnosti systematicky zahrnuje do provozních nákladů. Jde o nepeněžní náklad, který není výdajem. Z finančního hlediska představují součást interně generovaných finančních zdrojů podniku.

Tento zdroj financování je relativně stabilním zdrojem, který není ovlivněn tak velkým množstvím faktorů jako zisk. Podniku je k dispozici i v případě, že nedojde k vytvoření zisku.

Celková výše odpisů je závislá především na 4 faktorech:

1. struktura a výše hmotného a nehmotného dlouhodobého majetku,
2. cena majetku, z níž se odpisuje,
3. metoda odpisování,
4. doba odpisování majetku. (VALACH, 2010)

### **3.1.2 Nerozdělený zisk**

Dalším nejvýznamnějším interním zdrojem financování investice v podniku je nerozdělený zisk. Obecně lze říci, že je to ta část disponibilního zisku po zdanění, jenž zbyde podniku k dispozici po rozdělení do fondů ze zisku, dividend či podílů na zisku a tzv. ostatních použití zisku. Výši nerozděleného zisku nepřímo ovlivňuje tvorba rezervního fondu podniku.

Zisk se rozděluje dle zákonných pravidel (př. zákon o daních z příjmu, obchodní zákoník) a dále pak rozhodnutím vlastníků.

Tvorby nerozděleného zisku zobrazuje následující schéma: (MAREK, 2009)

#### Výsledek hospodaření běžného roku před zdaněním

- daň z příjmu
- příděl rezervnímu fondu
- úhrada ztráty minulých let
- příděly event. jiný fondům ze zisku podle stanov a. s. (př. sociální fond)
- úhrada tantiém
- výplata dividend
- ostatní použití zisku (př. na zvýšení základního kapitálu)
- = nerozdělený zisk běžného roku
- + nerozdělený zisk z minulých let (počátkem roku)
- = nerozdělený zisk z minulých let (koncem roku)

### **3.1.3 Rezervní fondy, rezervy**

Součástí vlastního kapitálu podniku jsem také rezervní fondy. Je to ta část podnikového zisku, kterou si podnik nechává jako ochranu proti hrožícím rizikům. Nejsou-li použity k financování předem vymezených potřeb, mohou být dočasně a do určité výše použity pro zastřešení interních zdrojů.

U akciových společností převážně dochází k tvorbě dvou druhů rezervních fondů. Jedním z nich je **povinný rezervní fond**, který je obvykle vytvořen ze zákona. Cílem státu je ochrana akcionářů, kteří vkládáním volných finančních prostředků do akcií podstupují značné riziko, a chránit zájmy věřitelů. **Dobrovolný rezervní fond** je druhým typem rezervního fondu, který vzniká vlastním rozhodnutím podniku (převážně na základě usnesení valné hromady). Účel použití je zpravidla přesně vymezen a jsou tvořeny např. k úhradě některých mimořádných, speciálních ztrát, či k nákupu akcií a podílů. Lze je využívat i na předem stanovené investice rozsáhlejšího charakteru.

Pro tvorbu kapitálu lze použít i rezervy, které se od rezervních fondů liší zejména způsobem své tvorby a zúženou účelovostí k možnému použití. *„Rezervy představují účelový finanční zdroj na krytí určitých výdajů. Tvoří se tím, že jsou zahrnovány do nákladů a snižují tak tvorbu podnikového zisku.“* Zákonné rezervy lze do nákladů zahrnout jako daňově uznatelný náklad (např. rezervy na opravy a nedobytné pohledávky). (VALACH, 2010)

## **3.2 Externí zdroje financování investic**

Do cizích zdrojů zahrnujeme především úvěry (obchodní i bankovní), ale i emise dluhopisů. Specifickým druhem cizího kapitálu je finanční leasing. Za používání cizího kapitálu se platí úroky, které po zahrnutí do nákladů snižují daňový základ a tím i výši placených daní. Tím se liší od dividend, neboť cena za používání vlastního kapitálu není daňově uznatelnou položkou. Proto se vlivem daňového štítu cizí kapitál zlevňuje a bývá tak levnější než kapitál vlastní. Ve výši úrokové míry se odráží i výše zadlužení. Čím je podnik více zadlužen, tím je pro věřitele riziko nesplacení půjčky vyšší, a proto bude požadovat i vyšší úrokovou míru. (MAREK, 2009)

### **3.2.1 Akcie**

*„Cenný papír, který osvědčuje práva jeho majitele (společníka) a jeho vlastnický podíl na podnikovém kapitálu, je akcie.“* Vlastník akcie má právo se podílet na řízení akciové společnosti, na určitou část zisku formou dividendy, na majetkový zůstatek při likvidaci společnosti a na nákup akcií při další emisi.

Naopak od majitele části akcií není možné, aby požadoval vrácení podílu (kromě zvláštních typů akcií), vměšoval se do řízení a jednal jménem společnosti. Za hospodaření společnosti ručí pouze do výše svého vkladu.

Na akciovém trhu existuje řada různých druhů akcií. Z pohledu financování je významné členění na *kmenové a prioritní akcie*.

Držitel kmenových akcií má právo na výplatu dividendy v pohyblivé výši a právo zúčastnit se hlasování na valné hromadě. Výhodou je, že tyto akcie nemají pevně daný datum splatnosti a s tím ani není spojeno právo na placení úroků. Obvykle jsou lépe prodejné než prioritní akcie a dluhopisy, neboť dividendový výnos mají zpravidla vyšší. Hlavní nevýhodou kmenových akcií je skutečnost, že rozšiřují právo na hlasování i kontrolu větším počtem akcionářů.

Prioritní akcie (přednostní akcie) se na rozdíl od kmenových akcií vyznačují stálou výší dividend bez ohledu na zisk. Vlastníky prioritních akcií mají přednostní právo na výplatu dividend před dividendami kmenovými. Za nevýhodu lze považovat nemožnost hlasování na valné hromadě. Negativem je, že v případě poklesu vlastní rentability musí společnost vyplácet stále stejnou výši dividend. (MAREK, 2009)

### **3.2.2 Dluhopisy**

Další významnou formou externího financování podnikových investic jsou dluhopisy. „*Dluhopis je cenný papír, který vyjadřuje závazek dlužníka (emitenta) vůči majiteli (věřiteli)*.“ Od akcie se liší třemi hlavními znaky, a to:

1. splatností za určitou dobu,
2. předem stanoveným úrokem,
3. nemožností věřitele podílet se na rozhodování ve společnosti.

Výhodami dluhopisů z pohledu financování jsou zejména pevně stanovený úrok; placený úrok je většinou nižší než dividendy z kmenových a prioritních akcií; je-li využíváno více dluhopisů, akcionáři neztrácejí kontrolu nad činností společnosti; úrok z dluhopisů je plně odčitatelnou položkou pro účely daně z příjmu; možnost předčasného splacení dluhopisu.

Mezi nevýhody dluhopisů patří především pevné splátky (i v případě kolísání zisku); náklady spojené s emisí; vysoké riziko změny podmínek, za kterých byly dluhopisy emitovány. (MAREK, 2009)

### **3.2.3 Úvěry a půjčky**

Jednou z dalších forem získávání dlouhodobých finančních zdrojů jsou úvěry a půjčky, které vznikají na základě smlouvy mezi věřitelem a dlužníkem. Realizují se konkrétní dohodou s bankami aj. finančními institucemi, nebo přímo s kapitálovými společnostmi. Finanční instituce zde obvykle vystupují jako věřitelé.

Máme různé druhy úvěrů a půjček. Nejběžnější jsou *termínované úvěry a půjčky*, které v převážné míře slouží k nákupu a obnově dlouhodobého majetku. *Hypoteční zástavní listy* jsou formou dluhopisů, kdy úvěr je kryt zástavním právem na nemovitost. Dále rozlišujeme *dodavatelské úvěry*, které jsou střednědobými půjčkami a poskytují je většinou dodavatelé velkých investičních celků (př. strojní a stavební dodávky). Zvláštní formou úvěrování investic je *forfaiting*. „*Forfaiting představuje odkup střednědobých a dlouhodobých pohledávek forfaitingovou organizací, kterou bývá speciální organizace nebo banka.*“ (MAREK, 2009)

### **3.2.4 Projektové financování**

„*Zvláštním způsobem financování rozsáhlých, kapitálově náročných investičních akcí je projektové financování. Nejdříve se začalo uplatňovat při těžbě a zpracování nerostů, později se začalo uplatňovat i při jiných investičních akcích.*“ (MAREK, 2009)

### **3.2.5 Finanční podpora z veřejných zdrojů**

Finanční podporou jsou myšleny dotace ze státního rozpočtu, rozpočtů samosprávných celků, různých účelových fondů a to uvnitř země i ze zahraničí. Finanční podpora probíhá buď ve formě přímé či nepřímé. Přímá finanční podpora na rozdíl od nepřímé zvyšuje podnikové prostředky na investice, neboť nepřímá se specializuje především na snižování výdajů podniku a rizika investování. (MAREK, 2009)

### **3.2.6 Leasing**

V mnoha případech je pro firmu výhodnější využít alternativní formu financování cizím kapitálem, tedy financování pomocí leasingu. Leasing znamená pronájem dlouhodobých aktiv, kde podmínky užívání jsou stanoveny leasingovou smlouvou. Vyznačuje se především tím, že dochází k oddělení užívání majetku a jeho vlastnictví. Za hlavní dva druhy leasingu, jenž slouží k financování, považujeme:

- finanční leasing,
- operativní (provozní) leasing.

Finanční leasing je na rozdíl od operativního leasingu charakteristický svou dlouhodobostí pronajímaného stálého aktiva, kdy na jeho konci dochází k odkupu pronajímaného majetku nájemce, kterým je podnik. V zákoně o dani z příjmu je vymezena doba trvání finančního leasingu, jenž tvoří podstatnou část životnosti daného aktiva. (FOTR, 1999)

Finanční leasing sebou nese z pohledu nájemce nemálo výhod. První z nich je, že majetek je pořízen bez jednorázového vynaložení finančních prostředků, a proto jednotlivé splátky zatěžují náklady postupně, a na rozdíl od úvěrového financování, jsou za zákonem stanovených podmínek daňově uznatelným nákladem.

Za zápornou stránku leasingu radíme především skutečnost, že pořízení aktiv na leasing je v porovnání s koupí aktiva za hotové peníze dražší. Je to způsobeno tím, že kromě ceny pořízení zahrnují i splátky a zisk leasingové společnosti. Za další negativum lze považovat i to, že majetek, který je pořízen na leasing není zaznamenán v rozvaze podniku. Tím je způsobena zkreslená vypovídající schopnost bilance podniku. V případě finančního leasingu nejsou obvykle poskytovány servisní služby, kdy údržba majetku a jeho pojištění dopadá většinou na nájemce. (VALOUCH, 2007)

## 4. RIZIKOVOST INVESTIČNÍHO PROJEKTU

Není divu, že při investičním rozhodování hraje riziko podstatnou roli, neboť je zakotveno téměř v každé lidské činnosti. S každým rizikem je spjata i určitá míra nejistoty. Ta vyjadřuje neschopnost přesného odhadu budoucího stavu.

Hlavní náplní managementu rizika projektu je minimalizace nebezpečí a předcházení případnému nezdaru při projektování. Má za úkol rizika identifikovat, stanovit velikost dopadu na podnik a jejich váhu. Důležité je naplánovat a provést opatření proti hrozcím rizikům a samo sebou vývoj projektu neustále kontrolovat. (FOTR, SOUČEK, 2010)

*„Riziko jednotlivého investičního projektu lze vyjádřit jako nebezpečí, že dosažené kapitálové výdaje a peněžní příjmy budou odlišné od předpokládaných. Pravděpodobnost, že jednotlivý peněžní příjem (výdaj) z investování nastane, lze definovat jako v procentech vyjádřenou možnost jeho vzniku.“* Vymezíme-li různé varianty peněžních toků spolu se stupni pravděpodobnosti, tak lze vypočítat tzv. **průměrnou očekávanou hodnotu peněžních toků**. *„Je to vážený aritmetický průměr všech variant toků, kde vahou je stupeň pravděpodobnosti jednotlivých toků, který je uvažován.“* (VALACH, 2010)

$$P = \sum_{j=1}^N P_j * p_j \quad (11)$$

kde:  $P$  = průměrná očekávaná hodnota peněžních příjmů z projektu,

$P_j$  = jednotlivé peněžní příjmy u různých variant,

$p_j$  = pravděpodobnost, že jednotlivý peněžní příjem nastane,

$j$  = jednotlivé varianty očekávaných peněžních příjmů,

$N$  = počet variant očekávaných peněžních příjmů.

Pro úplné (absolutní) vyjádření míry rizika se počítá **směrodatná odchylka**. Čím vyšší číslo u směrodatné odchylky vypočítáme, tím větší riziko sebou daný projekt nese.

$$\sigma = \sqrt{\sum_{j=1}^N (P_j - P)^2 * p_j} \quad (12)$$

K výpočtu relativní míry rizika nám slouží **variační koeficient**. „Ten představuje poměr mezi směrodatnou odchylkou a průměrnou očekávanou hodnotou peněžních příjmů z projektu.“ (VALACH, 2010)

$$V = \frac{\sigma}{P} \quad (13)$$

kde:  $V =$  variační koeficient,

$\sigma =$  směrodatná odchylka,

$P =$  průměrná očekávaná hodnota peněžních příjmů z projektu.

## 4.1 Techniky promítání rizika do finančních kritérií investic

V další fázi posuzování rizika investice je nezbytné u zjištěného stupně rizika očekávaných peněžních toků u různých variant projektu tuto skutečnost promítnout do konkrétního kritéria (např. do ČSH projektu). K tomu lze využít dva způsoby postupu – přímé nebo nepřímé promítání rizika.

Přímé promítání rizika je založeno na tom, že se projekt hodnotí pomocí dvou veličin, kterými je efektivnost (ČSH) a riziko.

Nepřímé promítání rizika do investičního projektu spočívá v úpravě diskontní sazby o riziko (popř. upraví nejisté peněžní toky na jisté) a až poté se vypočítá ČSH. Jeho výpočet je jednodušší než technika přímého promítání. Lze ho provést několika způsoby:

- a) úpravou požadované výnosnosti s ohledem na riziko,
- b) metodou koeficientu jistoty,
- c) stanovením rizikových tříd (dle charakteru projektu) s různou výší požadované míry výnosnosti. (VALACH, 2010)



Přímý a nepřímý způsob promítání rizika do investičního projektu nejsou jedinými způsoby výpočtu a určení rizika. Lze použít ještě další analytické postupy, které se specializují na přesnější rozvrhování pravděpodobností jednotlivým variantám a citlivost investice na změny. K těmto metodám patří především analýza citlivosti a analýza bodu zvratu.

#### **4.1.1 Analýza citlivosti**

*„Účelem této analýzy je zjistit, jak je očekávaný peněžní tok z projektu závislý na změně různých faktorů, které na něj působí, a určit rozhodující veličiny, které rozhodují o úspěšnosti či neúspěšnosti projektu.“ (VALACH, 2010)*

Peněžní toky jsou ovlivněny širokým spektrem faktorů. Na první pohled je nejlépe vidět u zisku, který daný projekt přináší. Mezi základní zahrnujeme např. objem produkce, ceny výstupů a vstupů, objem tržeb daňové a úrokové sazby, prodejní cena, cena materiálu, ale i míra inflace či investiční úroková míra aj. (PETŘÍK, 2009)

Analýzu citlivosti lze provést buď na základě procentního vyjádření odchylek, nebo stanovením pesimistického a optimistického scénáře, kdy provádíme různé změny rizikových faktorů.

Na rozdíl od první zmíněné možnosti provedení citlivostní analýzy, tvorba optimistických a pesimistických variant bere v úvahu možnou odlišnost míry nejistoty jednotlivých faktorů rizika. K hlavním nedostatkům této metody patří nejednoznačnost porozumění, která může nastat v závislosti na špatné specifikaci pesimistických a optimistických scénářů.

V obou těchto případech se jedná pouze o zjišťování dopadů na změny konkrétního rizikového faktoru, zatímco ostatní faktory zůstávají nezměněny. Toto lze považovat za jednu z nevýhod. Tento vliv lze odstranit vícefaktorovou analýzou citlivosti – pomocí pravděpodobnostních stromů nebo maticí hodnocení rizik. (FOTR, SOUČEK, 2010)

#### **4.1.2 Bod zvratu**

Analýza bodu zvratu je prodloužením analýzy citlivosti investice, navazuje na ní. „*Bod zvratu z pohledu ČSH představuje takovou hodnotu prodeje v jednotlivých letech života projektu, při kterých je čistá současná hodnota projektu rovna nule.*“

Důležité pro stanovení bodu zvratu je rozčlenění nákladů na variabilní a fixní. Výpočetní náročnost jde odstranit za pomoci počítačového programu, proto lze realizovat výpočet pro všechny významné faktory rizika projektu.

Je zřejmé, že body zvratu nám dávají cenné informace o odolnosti investičního projektu a s ním i o míře rizika. Za nebezpečné projekty považujeme ty, které mají hodnoty bodu zvratu blízké předpokládaným hodnotám rizikových faktorů. Jsou to převážně projekty s vysokými fixními náklady. Značně odolnější jsou projekty malých a rychle se přizpůsobujících jednotek. (FOTR, SOUČEK, 2005)

## 5. METODICKÝ POSTUP

Cílem této diplomové práce je zhodnocení efektivnosti, výnosnosti a hrozby rizik u vybraného investičního záměru dané společnosti.

Hodnocenou investicí je vysokotlaký licí stroj na hliník. Podnik, který je sledován, má dlouholetou tradici, proto byly pro finanční analýzu zvoleny skutečné účetní výkazy společnosti za rok 2008 až 2012.

### Technologické předpoklady

Daná společnost poskytla k dispozici již zmíněné účetní výkazy za posledních pět let, kterými jsou výkazy zisku a ztráty a rozvahy. V oblasti výroby je nepřetržitý provoz, který je rozdělen do tří osmihodinových směn. Pro výpočet fondu pracovní doby uvažujeme pracovní dobu jedné směny pouze 7,5 hodiny, neboť půl hodiny trvá povinná pracovní přestávka. Počítáme se 360 dny za rok, protože zbývajících 5 dní jsou ponechány pro povinné kontroly a zkoušky zařízení. Investiční zařízení bylo zakoupeno a na začátku ledna roku 2013, uvedeno však bylo do provozu 14. ledna, což je v prvním roce také zohledněno.

U zakoupené investice je předpokládána zmetkovitost odlitků 3 % a očekává se kapacita využití investice pouze na 75 %. Pro odlitek se používá čtyřnásobná forma, tzn., že pokud je forma čtyřnásobná a tak stroje 40 vteřin, tak každých 40 vteřin jsou vyrobeny 4 ks odlitků. Mezi další nezbytné údaje patří:

- růst mezd je maximálně o 3 % za rok,
- náklady na tavení ročně vzrůstají o 5 %,
- růst tržeb meziročně o 1 % nebo až o 6 % (v případě uzavření lukrativního obchodu),
- financování investice probíhá pouze za pomoci úvěru,
- nejvyšší možná úroková sazba poskytnutého bankovního úvěru je stanovena ve výši 3,18 %,
- využití ekonomických odpisů,
- předpokládaná životnost investice je 6 let.

**Pro posouzení investice je nezbytné stanovit dílčí cíle, jimiž jsou:**

- zhodnocení finanční analýzy podniku,
- objasnění příjmů a výdajů dané investice,
- zjištění vlastního pohledu na investiční projekt,
- posouzení rizikovosti projektu za pomoci bodu zvratu a analýzy citlivosti.

**1) Zhodnocení stávajícího stavu společnosti**

Cílem finanční analýzy podniku bylo zjistit, zda:

- pro realizaci investice má podnik nadbytek finančních prostředků,
- realizací investičního záměru nedochází k nárůstu finančního rizika podniku.

Zdroji pro výpočty ukazatelů finanční analýzy jsou již zmíněná vnitropodniková data za rok 2008 až 2012 a vlastní propočty. Na základě finanční analýzy lze určit, zda má společnost dostatek zdrojů k financování dané investice a jak velká je finanční síla podniku.

Je mnoho variant výpočtů, které se užívají při finanční analýze podniku. Pro celkové zhodnocení stávajících výsledků podniku GAMA byly použity následující ukazatele finanční analýzy:

***a) UKAZATELE RENTABILITY***

Tyto ukazatele nesou základní obraz o efektivitě podnikání společnosti. Říkají nám, zda je efektivnější pracovat s vlastními či cizími zdroji, zda a jak jsme zhodnotili vlastní kapitál v průběhu podnikání. Ukazuje i na slabé stránky při hospodaření s finančními zdroji.

***Rentabilita aktiv (ROA)*** ukazuje, jak efektivně vytváříme ve firmě zisk bez ohledu na to, z jakých zdrojů je zisk vytvořen (jestli se jedná o cizí nebo vlastní zdroje).

Pomocí výpočtu *rentability vlastního kapitálu* (ROE) zjišťujeme, jak efektivně zhodnocujeme prostředky, které jsme do podniku sami vložili. U tohoto ukazatele neexistuje žádná doporučená hodnota, neboť záleží na tom, o jaké odvětví se jedná, jak velké je riziko a kapitálová struktura.

*Rentabilita tržeb* (ROS) poskytuje informace o tom, kolik zisku máme z jedné koruny tržeb.<sup>1</sup>

$$\text{Rentabilita vlastního kapitálu (ROE)} = \frac{\text{čistý zisk}}{\text{vlastní kapitál}} * 100$$

$$\text{Rentabilita aktiv (ROA)} = \frac{\text{čistý zisk}}{\text{aktiva celkem}} * 100$$

$$\text{Rentabilita tržeb (ROS)} = \frac{\text{čistý zisk}}{\text{výnosy}} * 100$$

$$\text{Finanční páka} = \frac{\text{aktiva}}{\text{vlastní kapitál}} * 100$$

$$\text{Nákladovost} = \frac{\text{náklady}}{\text{výnosy}}$$

$$\text{Nákladovost mezd} = \frac{\text{mzdové náklady}}{\text{výnosy}}$$

$$\text{Nákladovost výkonové spotřeby} = \frac{\text{výkonová spotřeba}}{\text{výnosy}}$$

$$\text{Nákladovost odpisů} = \frac{\text{odpisy}}{\text{výnosy}}$$

## **b) UKAZATELE AKTIVITY**

Tyto ukazatele nám poskytují informace o tom, jak efektivně společnost hospodaří se svými aktivy, tedy majetkem, pohledávkami, zásobami atd., tedy jak dlouho se nám v nich váží naše finanční prostředky.

Lze sem zařadit **obrat aktiv**, který měří efektivnost využití veškerých aktiv společnosti. Udává, jak se zhodnocují aktiva ve výrobní činnosti firmy, a to bez ohledu na to, jakými zdroji jsou kryty.

**Obrat zásob** společnosti sděluje, kolikrát se v průběhu roku každá položka zásob přeměnila na hotovost. Pomocí něj máme přehled o úrovni likvidity těchto zásob.

Za kolik dní podnik průměrně prodá své zásoby, nám udává **doba obratu zásob**. Tzn., jak dlouho tyto zásoby leží na skladě a tím pádem na sebe vážou finanční prostředky.

**Obrat pohledávek** udává, kolikrát za rok jsou pohledávky přeměněny v hotové peníze.

**Doba obratu pohledávek** neboli doba splatnosti pohledávek udává, za jak dlouho dostaneme od zákazníka zaplacení. Tedy na jak dlouhou dobu máme v těchto pohledávkách vázány naše peněžní prostředky.<sup>2</sup>

$$\text{Obrat aktiv} = \frac{\text{výnosy}}{\text{celková aktiva}}$$

$$\text{Obrat pohledávek} = \frac{\text{tržby z prodeje vlastních výrobků} + \text{tržby z prodeje zboží}}{\text{pohledávky}}$$

$$\text{Doba obratu pohledávek} = \frac{\text{pohledávky}}{\frac{\text{tržba}}{360}} \quad [\text{ve dnech}]$$

$$\text{Obrat zásob} = \frac{\text{tržby z prodeje vlastních výrobků} + \text{tržby z prodeje zboží}}{\text{zásoby}}$$

$$\text{Doba obratu zásob} = \frac{\text{zásoby}}{\frac{\text{tržby z prodeje vlastní výroby} + \text{tržby z prodeje zboží}}{360}} \quad [\text{ve dnech}]$$

### c) UKAZATELE ZADLUŽENOSTI

Finanční analýza zadluženosti nám přináší informace týkající se úvěrového zatížení podniku. Zadluženost je do jisté míry vítána, ale nesmí společnost zatěžovat příliš vysokými finančními náklady. Vyšší zadluženost není škodlivá v případě vyšších hodnot rentability. V našem případě budeme zjišťovat výsledky úrokového krytí a celkové zadluženosti podniku.

**Úrokové krytí** je poměrový ukazatel, který nám říká, kolikrát jsou úroky z poskytnutých úvěrů kryty výsledkem hospodaření za dané účetní období. Čím vyšších hodnot dosahuje tento ukazatel, tím vyšší je úroveň finanční situace ve firmě.

**Celková zadluženost**, jinak také věřitelské riziko, vyjadřuje finanční úroveň podniku. Za její pomoci určíme míru krytí firemního majetku cizími zdroji.<sup>3</sup>

$$\text{Úrokové krytí} = \frac{\text{zisk před úroky a zdaněním}}{\text{nákladové úroky}}$$

$$\text{Zadluženost} = \frac{\text{cizí zdroje}}{\text{celková aktiva}}$$

### d) UKAZATELE LIKVIDITY

Tyto ukazatele finanční analýzy nám avizují, jak si podnik vede ve vztahu ke svým krátkodobým závazkům, tedy jak rychle je schopna své závazky splácet. V praxi nejčastěji používáme běžnou likviditu, pohotovou likviditu a peněžní likviditu.

Likvidita III. stupně, jak bývá označována **běžná likvidita**, říká, kolika korunami z našich celkových oběžných aktiv je kryta 1 Kč krátkodobých závazků. Zjednodušeně řečeno kolikrát je podnik schopen uspokojit své věřitele poté, co by

přeměnil k určitému okamžiku oběžná aktiva na hotovost. Doporučená hodnota se pohybuje v rozmezí od 1,5 do 2,5.

Za likviditu II. stupně se označuje **pohotová likvidita**, která je očištěna o položku zásob. Vyjadřuje kolika korunami našich pohledávek a peněžní hotovosti je kryta 1 Kč krátkodobých závazků. Vede-li si podnik správně, výsledná hodnota je od 0,7 do 1,2.

**Peněžní likvidita** neboli likvidita I. stupně udává schopnost splatit své krátkodobé závazky ihned. Tento ukazatel je považován za nejpřísnější likvidní ukazatel, který by měl vyjít zhruba 0,2 až 0,5.<sup>4</sup>

$$\text{Běžná likvidita} = \frac{\text{oběžná aktiva}}{\text{krátkodobé závazky}}$$

$$\text{Pohotová likvidita} = \frac{\text{oběžná aktiva} - \text{zásoby}}{\text{krátkodobé závazky}}$$

$$\text{Peněžní likvidita} = \frac{\text{finanční majetek}}{\text{krátkodobé závazky}}$$

### **Pomocná data pro výpočty z výkazu zisků a ztrát a rozvahy**

Čistý zisk - ř. 60 (VZaZ)

Vlastní kapitál - ř. 068 (R)

Zisk před zdaněním a úroky (EBIT) - ř. 43 + 61 (VZaZ)

Aktiva celkem - ř. 001 (R)

Tržby - ř. 01 + 05 + 19 + 31 (VZaZ)

Výnosy - ř. 01 + 04 + 19 + 26 + 28 + 31 + 33 + 37 + 39 + 42 + 44 + 46 + 56 (VZaZ)

Náklady - ř. 02 + 08 + 12 + 17 + 18 + 22 + 25 + 27 + 29 + 32 + 38 + 40 + 41 + 43 +  
+ 45 + 47 + 49 + 54 + 55 (VZaZ)

Mzdové náklady - ř. 12 (VZaZ)



Výkonová spotřeba - ř. 08 (VZaZ)

Pohledávky - ř. 048 (R)

Zásoby - ř. 032 (R)

Nákladové úroky - ř. 43 (VZaZ)

Cizí zdroje - ř. 086 (R)

Oběžná aktiva - ř. 031 (R)

Krátkodobé závazky - ř. 102 nebo ř. 103 (R)

Finanční majetek - ř. 058 (R)

Odpisy - ř. 18 (VZaZ)

Všechny tyto jednotlivé položky z výkazu zisků a ztrát a rozvahy jsou zobrazeny v příloze č. 1.

## **2) Objasnění peněžních toků vybrané investice**

### Kapitálové výdaje na investici

Při stanovení výdajů na investici firma nejprve bere v potaz více nabídek od různých zhotovitelů daného investičního celku. V našem případě vyhrál stroj COLOSIO PFO 560 a to na základě svých parametrů. Tato investice se skládá z pěti částí a nákladů na instalaci.

Společnost GAMA bude vybrané strojní zařízení financovat pouze za pomoci úvěru.

### Provozní výnosy

Provozní výnosy jsou závislé na měnnosti tržeb. Jsou zde hodnoceny dvě varianty. První varianta počítá s nárůstem objemu tržeb max. o 1 % za rok. Druhou možností je růst tržeb až o 6 % ročně a to v případě, že by byl uzavřen obchodní kontrakt s jednou velikou společností.

### Provozní náklady

Stejně jako tržby, tak i provozní náklady mají u některých položek meziroční nárůst. V případě nákladů na provoz se jedná o meziroční nárůst mezd a nákladů na tavení. U výpočtů se vychází z kalkulace na 1 kus odlitku. Materiálová spotřeba je stejně jako tržby zobrazena ve dvou variantách, neboť materiál roste spolu s tržbami.

V této práci je počítáno s ekonomickými odpisy na 6 let.

### Provozní cash flow

Na základě zjištěných celkových provozních nákladů a výnosů vypočítáme čistý hospodářský výsledek a provozní cash flow. Hrubý hospodářský výsledek je očištěn o daň z příjmu a tak nám vyjde čistý HV. Připočteme-li k čistému HV ekonomické odpisy, dostaneme hodnoty provozního cash flow.

## **3) Posouzení efektivnosti investic**

Mezi hlavní kritéria hodnocení efektivnosti investic byla vybrána čistá současná hodnota, index rentability (ziskovosti či index čisté současné hodnoty), vnitřní výnosové procento, diskontovaná doba návratnosti a rentabilita investice. Všechny zvolené metody šlo počítat bez větších potíží, neboť se v našem případě jedná o konvenční peněžní toky.

### Stanovení diskontní sazby

Určit náklady kapitálu, jenž slouží k pokrytí investičního projektu, je nezbytné při hodnocení efektivnosti investic založených na diskontování.

V našem případě se jedná o strojní zařízení, na které byl poskytnut úvěr ve výši 100 %. Tomuto financování je nazýváno dluhové. Diskontní sazba byla stanovena ve výši 5,0 %, jenž odpovídá výši roční úrokové sazby.

#### **4) Hodnocení rizikivosti projektu**

Investiční záměr byl z hlediska rizikivosti posouzen na základě analýzy bodu zvratu a analýzy citlivosti k roku 2012.

- Bod zvratu představuje takovou hodnotu prodeje v jednotlivých letech života projektu, při kterých je ČSH projektu rovna nule. Důležité je rozčlenění nákladů na variabilní a fixní.
- Analýza citlivosti ukazuje, o kolik procent se změní peněžní tok podniku, změní-li se hodnota z faktorů rizika o 1 % a ostatní zůstanou zachovány. Tato analýza byla aplikována i pro případ, že se změní více rizikových faktorů najednou.

## 6. PROFIL PODNIKU

Tradice společnosti GAMA sahá až do roku 1899. Za 114 let prošla mnoha etapami vývoje a dnes je tato ryze česká akciová společnost matkou čtyř dceřiných podniků se strojírenským a slévárenským zaměřením.

Hlavními obory podnikání holdingu GAMA jsou slévárenství, obrábění, montáže a podpůrné procesy (výroba forem a jednoúčelových strojů, kalení v ochranné atmosféře, galvanické zinkování, čerění, žíhání atd.) se zaměřením převážně na automobilový a spotřební průmysl.

Jedná se o podnik, který disponuje silným inovačním potenciálem a širokým záběrem výroby a služeb. Klade velký důraz na spokojenost zákazníka, kvalitu, vývoj nových produktů a vzdělávání zaměstnanců. Každý rok investuje významné finanční prostředky do rozvoje a strojního vybavení. Zaměstnává zhruba 900 pracovníků a v loňském roce dosáhla tržeb ve výši 1,3 mld. Kč. Společnost GAMA získala mnoho prestižních ocenění a to jak na tuzemském trhu, tak i v zahraničí.

Dvě třetiny produkce směřují na export na vyspělé mezinárodní trhy. Hlavními odběrateli jsou světové a nadnárodní koncerny automobilového průmyslu.

## **7. CHARAKTERISTIKA HODNOCENÉ INVESTICE**

Společnost GAMA vždy při koupi nového stroje či výrobního zařízení vyhlašuje výběrové řízení. Většinou postupuje do užšího výběru 8 strojů. Jsou hodnocena nejrůznější kritéria (nejenom cena), podle nichž jsou vybrány 2 - 3 nejlépe vyhovující zařízení. Jak již bylo zmíněno, podnik se rozhodoval mezi dvěma tlakovými licími stroji. V případě posledního výběrového řízení byl vybrán stroj COLOSIO PFO 560.

### **7.1 COLOSIO PFO 560**

Strojní zařízení, které vyhrálo výběrové řízení ve společnosti GAMA, je tlakový licí stroj COLOSIO PFO 560, jenž bylo vyhodnoceno za velmi výkonné a to i včetně jeho periférií. Dané strojní zařízení má v ČR velmi dobře dostupný servis i zastoupení. Tento investiční celek se skládá ze stroje jako takového, dávkovací pece, ostříku formy, automatizace buňky a temperačního zařízení. Investici lze uskutečnit za 731 000 €. Po přepočtu na české koruny, při kurzu 25 Kč/€, se cena investice pohybuje na částce 18 275 000 Kč.

Investice byla zakoupena v lednu letošního roku, uvedena do provozu byla 14. ledna, což je zohledněno ve výkazu cash flow. Skutečná využitelnost stroje se v průměru pohybuje okolo 75 % a zmetkovitost na úrovni 3 %. Velikost produkce závisí na použití formy. V našem případě je forma pro odlitek čtyřnásobná. Pokud je forma čtyřnásobná a takt stroje 40 vteřin, tak tzn., že každých 40 vteřin jsou vyrobeny 4 ks odlitků.

## 8. ZHODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU SPOLEČNOSTI

Pro vyhodnocení stávajícího stavu podniku byla využita finanční analýza. Vypracování proběhlo na základě vnitropodnikových účetních výkazů, kterými jsou rozvahy a výkazy zisku a ztráty za posledních 5 let.

Hospodářská situace strojírenského podniku byla vyhodnocena za pomoci poměrových ukazatelů finanční analýzy. Těmito ukazateli jsou:

- ukazatele rentability - rentabilita aktiv, vlastního kapitálu a tržeb;
- ukazatele aktivity - obrat aktiv, obrat pohledávek, obrat zásob a doba obratu zásob;
- ukazatele zadluženosti - úrokové krytí a zadluženost;
- ukazatele likvidity, tedy běžná likvidita.

### 8.1 Ukazatele rentability

**Tabulka č. 2: Vliv finanční páky a rentability aktiv na rentabilitu vlastního kapitálu**

<i>Položky / Rok</i>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<b>ROE</b>	- 168,45 %	- 60,75 %	3,20 %	1,81 %	- 21,99 %
<b>ROA</b>	- 10,65 %	- 1,70 %	0,63 %	0,40 %	-3,48 %
<b>Finanční páka</b>	15,83	35,71	4,53	4,53	6,32

Zdroj: Vlastní zpracování na základě podnikových dat

Po zhlédnutí tabulky č. 2 je ihned patrné, že rentabilita vlastního kapitálu dosahuje v roce 2008 extrémně vysokých záporných hodnot. V následujícím roce se trend téměř trojnásobně snížil. V letech 2010 a 2011 roste rentabilita vlastního kapitálu do kladných hodnot. Negativní dopad má záporný vlastní kapitál opět v posledním roce.

I přestože je v prvním období trend vývoje velikosti finanční páky uspokojivý, tak na ROE působí především záporná rentabilita aktiv. V období 2010 a 2011 nabírá kladných hodnot také rentabilita aktiv, díky čemuž dochází ke kladnému ROE. V posledním období je rentabilita vlastního kapitálu opět záporná.

**Tabulka č. 3: Dopad rentability tržeb a rychlosti obrátu aktiv na rentabilitu aktiv**

Položky / Rok	2008	2009	2010	2011	2012
<b>ROA</b>	- 10,65 %	- 1,70 %	0,63 %	0,40 %	-3,48 %
<b>ROS</b>	- 10,78 %	- 2,45 %	0,55 %	0,28 %	-3,06 %
<b>Rychlost obrátu aktiv</b>	0,988	0,694	1,137	1,411	1,138

Zdroj: Vlastní zpracování na základě podnikových dat

Stejně jako u rentability vlastního kapitálu, tak i u rentability aktiv je trend nejprve rostoucí a v posledním období zase klesá a dostává se do záporných čísel. Z tabulky č. 3 je zřejmé, že ve všech letech je rentabilita aktiv ovlivněna především rentabilitou tržeb.

Dále mezi ukazatele rentability můžeme zařadit i ukazatele nákladovosti, kterými jsou nákladovost výkonová, odpisů, mezd a ostatní nákladovost. Součtem hodnot nákladovosti dostaneme nákladovost celkovou. V případě, že od jedné odečteme nákladovost, vyjde nám rentabilita tržeb. Dané výpočty jsou uvedeny v tabulce č. 4.

**Tabulka č. 4: Dílčí hodnoty nákladovosti včetně srovnání s rentabilitou tržeb**

Položky / Rok	2008	2009	2010	2011	2012
<b>ROS</b>	- 10,78 %	- 2,45 %	0,55 %	0,28 %	-3,06 %
<b>Nákladovost celkem</b>	1,108	1,025	0,994	0,997	1,031
<b>Nákladovost výkonové spotřeby</b>	0,778	0,626	0,653	0,668	0,676
<b>Nákladovost odpisů</b>	0,044	0,073	0,045	0,040	0,047
<b>Nákladovost mezd</b>	0,154	0,147	0,117	0,120	0,129
<b>Ostatní nákladovost</b>	0,132	0,179	0,179	0,169	0,179

Zdroj: Vlastní zpracování na základě podnikových dat

Z tabulky č. 4 vidíme klesající trend nákladovosti až do roku 2010, od roku 2011 opět začíná růst. Proto například v roce 2008 společnost musela použít 110,80 Kč jako náklad, aby vyprodukovala 100 Kč výnosů. Nejlepší hodnoty nákladovosti je tedy dosaženo v roce 2010.

Kolik je zapotřebí nákladů, jež se týkají přímo výrobní činnosti podniku na 100 Kč výnosů, udává nákladovost výkonové spotřeby. Nejvyšší hodnoty je dosaženo v roce 2008 a to 77,80 Kč. V dalším roce došlo k výraznému poklesu z důvodu snížení jak výkonové spotřeby, tak i výnosů. V ostatních letech opět dochází k nárůstu.

Mzdová nákladovost v roce 2009 z částky mírně poklesla oproti předchozímu roku a poté až do roku 2012 rostla. To znamená, že od roku 2009 z částky 15,40 Kč za 100 Kč výnosu vzrostla k roku 2012 na 12,90 Kč na 100 Kč výnosů.

Nákladovost ostatních nákladů je víceméně stálá, kromě roku 2008, kdy je nižší než roky následující.

Trend rentability tržeb je vysoce variabilní. Ze záporných hodnot se v roce 2010 dostává do kladných. V roce 2012 je vývojová tendence znovu klesající.

## 8.2 Ukazatele aktivity

**Tabulka č. 5: Obrat aktiv, pohledávek a zásob; doba obratu zásob a pohledávek**

Položka / Rok	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Obrat aktiv</b>	0,988	0,694	1,137	1,411	1,138
<b>Obrat zásob</b>	8,077	7,963	11,540	11,113	10,167
<b>Doba obratu zásob</b>	44,574	45,212	31,196	32,394	35,410
<b>Obrat pohledávek</b>	2,852	3,044	2,600	4,686	2,806
<b>Doba obr. pohled.</b>	126,208	118,273	138,469	76,826	128,284

Zdroj: Vlastní zpracování na základě podnikových dat

Při posuzování rychlosti obratu chceme, aby počet obrátek za dané období byl co nejvyšší, neboť každá obrátka kapitálu může přinést podniku zisk. Čím je jejich počet vyšší, tím větší je i zisk podniku. Rychlost obratu aktiv a obratu pohledávek dosáhla nejlepších hodnot v roce 2011. U obratu zásob si podnik nejlépe vedl v roce 2010, kdy se v podniku zásoby za rok obrátí 11,54 krát.

Doba obratu zásob dosahuje nejnižší hodnoty v roce 2010. To znamená, že podnik v tomto roce byl schopen své zásoby prodat v průměru zhruba za 31 dní. Svě pohledávky se jí nejlépe navracely v roce 2011, které se podniku dařilo získat v průměru za necelých 77 dní.



### 8.3 Ukazatele zadluženosti

Hodnoty ukazatele úrokového krytí dosáhly nejlepšího výsledku v roce 2010, a to 1,244. Propad, který nastal v roce 2012 je způsoben nákupem nových investic.

Celková zadluženost dosahovala nejvyšší hodnoty v roce 2009, zhruba 97 %. Po tomto roce zadluženost rapidně poklesla. Další nárůst zadluženosti nastal v loňském roce. Oba tyto ukazatele jsou zobrazeny v tabulce č. 6.

**Tabulka č. 6: Úrokové krytí a celková zadluženost podniku**

<i>Položka / Rok</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>	<i>2012</i>
<b>Zadluženost</b>	93,7 %	97,1 %	80,3 %	77,9 %	84,2 %
<b>Úrokové krytí</b>	- 1,344	0,532	1,244	1,187	- 1,103

Zdroje: Vlastní zpracování na základě podnikových dat

### 8.4 Ukazatele likvidity

V tabulce č. 7, která je níže, jsou vypočítány ukazatele běžné likvidity, pohotové likvidity a peněžní likvidity.

Ukazatel běžné likvidity nedosahuje doporučených hodnot ani v jednom z účetních období. V roce 2009 je jeho hodnota vysoce pod normálem. V roce 2010 se jeho hodnota oproti předchozímu roku prudce zvýšila, ale ani tak se tento ukazatel nepohybuje v předpokládaném pásmu hodnot.

Ani u ukazatele pohotové likvidity není v žádném roce dosaženo optimálních hodnot. Nejvíce se tomu přibližuje rok 2010, kdy dosáhla hodnoty 0,602.

I v případě peněžní likvidity můžeme vidět, že v žádném se hodnoty tohoto ukazatele zdaleka nepřibližují standardním hodnotám. To znamená, že s největší pravděpodobností společnost nemá dostatek hotovosti na placení běžných výdajů a faktur.

**Tabulka č. 7: Běžná likvidita, pohotová likvidita, peněžní likvidita**

<i>Položka / Rok</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>	<i>2012</i>
<b>Běžná likvidita</b>	0,490	0,325	0,728	0,642	0,688
<b>Pohotová likvidita</b>	0,363	0,236	0,602	0,463	0,546
<b>Peněžní likvidita</b>	0,003	0,003	0,040	0,039	0,032

Zdroj: Vlastní zpracování na základě podnikových dat

## **8.5 Celkové zhodnocení finanční analýzy**

Výsledné hodnoty ukazatelů finanční analýzy nejsou celkově příliš uspokojivé, někdy dokonce až výrazně pod hranicí doporučených hodnot. Nejhůře dopadly propočty ukazatelů likvidity a zadluženosti. I přesto bylo rozhodnuto o realizaci investice. O to větší důraz však budeme klást na analýzu rizikovosti investičního projektu, která bude provedena velmi pečlivě.

## 9. OBJASNĚNÍ PENĚŽNÍCH TOKŮ VYBRANÉHO INVESTIČNÍHO ZÁMĚRU

Tvorba finančního plánu pro vybranou investici je rozdělena do dvou variant. Podnik předpokládá růst tržeb maximálně o jedno procento za rok. V případě získání lukrativního odběratele by od příštího roku, tedy roku 2014 tržby rostly meziročně až o 6 %. S nárůstem tržeb je spojena také vyšší spotřeba materiálu.

### 9.1 Kapitálové výdaje na investici

Společnost GAMA zakoupila na začátku ledna roku 2013 tlakový licí stroj COLOSIO PFO 560. Investice byla uvedena do provozu 14. ledna 2013. Toto strojní zařízení se skládá ze stroje na výrobu odlitků, dávkovací pece, automatizace buňky, ostříku formy, temperačního zařízení a dalších nákladů na instalaci zařízení. Ceny jednotlivých položek jsou znázorněny v tabulce č. 8.

Jelikož byla tato investice pořízena od italského výrobce, tak jsou původní ceny uvedeny v eurech. Pro přepočítání na české koruny byl v době nákupu zvolen kurz 25 Kč/€. Ceny jednotlivých položek jsou uvedeny bez DPH.

**Tabulka č. 8: Jednotlivé náklady na investici**

<i><b>Položka</b></i>	<i><b>Náklad v €</b></i>	<i><b>Náklad v Kč</b></i>
<b>Tlakový licí stroj</b>	465 150 €	11 628 750 Kč
<b>Dávkovací pec</b>	75 150 €	1 878 750 Kč
<b>Automatizace buňky</b>	125 700 €	3 142 500 Kč
<b>Ostřík formy</b>	45 500 €	1 137 500 Kč
<b>Temperační zařízení</b>	15 160 €	379 000 Kč
<b>Instalace</b>	4 340 €	108 500 Kč
<b>CELKEM</b>	<b>731 000 €</b>	<b>18 275 000 Kč</b>

Zdroj: Vlastní zpracování na základě podnikových dat

Po součtu všech jednotlivých nákladových položek nám vyjde celková cena strojního zařízení, která činí 731 000 €, po přepočtu na české koruny 18 275 000 Kč. Na pořízení daného investičního celku bude poskytnut úvěr.

## 9.2 Výnosy plynoucí z investice

Stávajícím bodem pro tvorbu dlouhodobého finančního plánu a hodnocení ekonomické efektivity společnosti GAMA bylo jeho skutečné hospodaření dle účetních výkazů v letech 2008 až 2012.

Výnosy z provozu dané investice závisí na jednom faktoru - měnnosti tržeb. Je předpokládán meziroční růst objemu tržeb max. o 1 %. V případě získání lukrativního odběratele roční tržby porostou až o 6 %. Na základě těchto předpokladů byly vypracovány dvě varianty růstu tržeb. Očekávaná doba životnosti investice je 6 let, tedy do roku 2018. Očekávané roční tržby jsou zobrazeny v tabulce č. 10.

Tržby jsou počítány na základě:

- počtu směn za rok,
- odpracovaných hodin za jednu směnu,
- počtu vyrobených kusů za rok,
- zmetkovitosti a využití,
- ročním nárůstem v %,
- prodejní ceně za jeden kus.

Dílčí položky, ze kterých vycházejí tržby, jsou uvedeny v tabulce č. 9.

**Tabulka č. 9: Dílčí položky pro výpočet tržeb**

Počet směn za rok	1080 směn
Odpracované hodiny za jednu směnu	7,5 hodiny
Počet vyrobených kusů za rok	2 121 390 ks (v 1. roce 2 044 784 ks)
Zmetkovitost	3 %
Využitá kapacita zařízení	75 %
Roční nárůst tržeb	varianta A - 1 %
	varianta B - 6 %
Prodejní cena za 1 ks	22,8185 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování na základě podnikových dat

**Tabulka č. 10: Očekávané výnosy (v tis. Kč)**

Varianta / Rok	Roční nárůst	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Varianta „A“	1 %	46 659	48 891	49 380	49 874	50 372	50 876
Varianta „B“	6 %	46 659	51 311	54 390	57 653	61 113	64 779

Zdroj: Vlastní zpracování na základě podnikových dat

### 9.3 Provozní náklady

Náklady na provoz se stejně jako tržby odvíjejí od počtu směn za rok, počtu vyrobených kusů za rok, zmetkovitosti a využití a mimo jiné i od nákladovosti na 1 kus a v některém případě i od meziročního nárůstu, např. u mezd a tavení. Viz. níže, v tabulce č. 11 je kalkulace odlitku na 1 ks.

Rostou-li tržby meziročně o 6 %, tak tím pádem dochází i k růstu spotřeby materiálu o 6 %. Náklady na tavení nám vzrůstají o 5 % a mzdy o 3 % každý rok. Odpisy jsou počítány jako ekonomické, nikoliv jako účetní.

**Tabulka č. 11: Kalkulace odlitku na 1 ks**

<i><b>Položka</b></i>	<i><b>Cena v Kč</b></i>
Spotřeba materiálu	8,0579 Kč
Tavení	0,9878 Kč
Mzdové náklady	1,6177 Kč
Energie	0,8143 Kč
Fixní náklady (režie, pojištění, skladování, služby,...)	9,0359 Kč
Odpisy	1,4358 Kč
<b>Celkové náklady na 1 ks</b>	<b>21,9494 Kč</b>
<b>Zisk na 1 ks</b>	<b>0,8691 Kč</b>
<b>Prodejní cena 1 ks</b>	<b>22,8185 Kč</b>

Zdroj: Interní zdroj podniku

Pro výpočet nákladů na investici byly použity opět dvě varianty, neboť je-li nárůst tržeb meziročně o 1 %, tak musí být stejný nárůst nákladů na materiál. To samé platí i v případě, rostou-li tržby meziročně o 6 %. Celkové náklady za období let 2013 až 2018 zobrazuje tabulka č. 12 a č. 13, která je na dalším listu této práce.

**Tabulka č. 12: Investiční náklady - „varianta A“ (v tis. Kč)**

<i>Položka / Rok</i>	<i>Roční nárůst</i>	<i>2013</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>
Spotřeba materiálu	1 %	16 477	17 265	17 438	17 612	17 788	17 966
Spotřeba energie		1 665	1 727	1 727	1 727	1 727	1 727
Náklady na tavení	5 %	2 020	2 200	2 310	2 426	2 547	2 674
Ostatní FN (pojištění, skladování, služby)		18 476	19 169	19 169	19 169	19 169	19 169
Osobní náklady (mzdy, soc. zabezpečení)	3 %	3 308	3 535	3 641	3 750	3 862	3 978
Odpisy		3 046	3 046	3 046	3 046	3 046	3 046
<b>NÁKLADY CELKEM</b>		<b>44 992</b>	<b>46 942</b>	<b>47 331</b>	<b>47 730</b>	<b>48 139</b>	<b>48 560</b>

Zdroj: Vlastní zpracování na základě podnikových dat

**Tabulka č. 13: Investiční náklady - „varianta B“ (v tis. Kč)**

<i>Položka / Rok</i>	<i>Roční nárůst</i>	<i>2013</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>
Spotřeba materiálu	6 %	16 477	18 120	19 207	20 359	21 581	22 876
Spotřeba energie		1 665	1 727	1 727	1 727	1 727	1 727
Náklady na tavení	5%	2 020	2 200	2 310	2 426	2 547	2 674
Ostatní FN (pojištění, skladování, služby)		18 476	19 169	19 169	19 169	19 169	19 169
Osobní náklady (mzdy, soc. zabezpečení)	3 %	3 308	3 535	3 641	3 750	3 862	3 978
Odpisy		3 046	3 046	3 046	3 046	3 046	3 046
<b>NÁKLADY CELKEM</b>		<b>44 992</b>	<b>47 797</b>	<b>49 100</b>	<b>50 477</b>	<b>51 932</b>	<b>53 470</b>

Zdroj: Vlastní zpracování na základě podnikových dat

## 9.4 Provozní cash flow

Na základě zjištění celkových nákladů a výnosů lze vypočítat **čistý hospodářský výsledek** a **provozní cash flow** za celkovou dobu životnosti investice, tedy za 6 let. Nejprve bylo zapotřebí dopočítat provozní (hrubý) hospodářský výsledek, který je poté očištěn o daň z příjmu. V současné době je sazba daně 19 %. Tak dospějeme k čistému HV (po odpočtu daně).

Přičteme-li k čistému HV odpisy (hodnoty jsou již uvedeny v tabulce č. 12 a č. 13), získáme tak provozní cash flow námi koupeného strojního zařízení. Vše je zaznamenáno v tabulce č. 14 a 15, neboť opět počítáme 2 varianty.

**Tabulka č. 14: Výpočet čistého hospodářského výsledku a provozního CF - „varianta A“ (v tis. Kč)**

<i>Položka / Rok</i>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Výnosy celkem (provozní)	46 659	48 891	49 380	49 874	50 372	50 876
Náklady celkem (provozní)	44 992	46 942	47 331	47 730	48 140	48 560
<b>HV provozní (hrubý)</b>	<b>1 667</b>	<b>1 949</b>	<b>2 049</b>	<b>2 144</b>	<b>2 233</b>	<b>2 316</b>
Daň z příjmu	317	370	389	407	424	440
<b>HV čistý (po zdanění)</b>	<b>1 350</b>	<b>1 579</b>	<b>1 660</b>	<b>1 737</b>	<b>1 809</b>	<b>1 876</b>
<b>Provozní CASH FLOW</b>	<b>4 396</b>	<b>4 625</b>	<b>4 706</b>	<b>4 783</b>	<b>4 854</b>	<b>4 921</b>

Zdroj: Vlastní zpracování na základě podnikových dat

**Tabulka č. 15: Výpočet čistého hospodářského výsledku a provozního CF - „varianta B“ (v tis. Kč)**

<i>Položka / Rok</i>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Výnosy celkem (provozní)	46 659	51 311	54 390	57 653	61 113	64 779
Náklady celkem (provozní)	44 992	47 797	49 100	50 477	51 932	53 470
<b>HV provozní (hrubý)</b>	<b>1 667</b>	<b>3 515</b>	<b>5 290</b>	<b>7 176</b>	<b>9 180</b>	<b>11 309</b>
Daň z příjmu	317	668	1 005	1 364	1 744	2 149
<b>HV čistý (po zdanění)</b>	<b>1 350</b>	<b>2 847</b>	<b>4 285</b>	<b>5 813</b>	<b>7 436</b>	<b>9 161</b>
<b>Provozní CASH FLOW</b>	<b>4 396</b>	<b>5 893</b>	<b>7 331</b>	<b>8 859</b>	<b>10 482</b>	<b>12 206</b>

Zdroj: Vlastní zpracování na základě podnikových dat

U varianty A hodnota čistého HV po zdanění dosahuje 1 350 tis. Kč, stejně jako u varianty B. Oba HV rostou zejména díky růstu objemu tržeb. V prvním případě, kdy materiál i tržby rostou meziročně o 1 %, je v 2018 čistý HV 1 876 tis. Kč. U varianty B,

při meziročním zvýšení materiálu a tržeb o 6 % roste v posledním roce až na 9 161 tis. Kč. To je téměř 5 krát více než u varianty první.

V prvním roce dosahuje provozní cash flow u obou možností výpočtu 4 396 tis. Kč. U první varianty za celou dobu životnosti investice mírně roste až na částku 4 921 tis. Kč. V druhém případě stoupne až na 12 206 tis. Kč. V posledním roce je varianta A téměř 2,5 krát nižší než u varianty A.



## 10. VLASTNÍ HODNOCENÍ INVESTIČNÍHO PROJEKTU

Při hodnocení efektivnosti strojního zařízení se budeme zabývat oběma možnými alternativami. Varianta A počítá s nárůstem objemu tržeb maximálně o jedno procento za rok a tím pádem i se stejným nárůstem spotřeby materiálu. Druhá varianta předpokládá roční růst tržeb i spotřeby materiálu až o 6 %.

U obou obměn byl na danou investici poskytnut bankovní úvěr. Společnosti GAMA byl poskytnut úvěr od bankovního ústavu ČSOB, a. s. Referenční hodnota úrokových sazeb se řídí měsíčním PRIBOREM + 1,6 %. To znamená, že úroková sazba se pohybuje v rozmezí od 1,78 % až 3,18 % p. a. Pro náš případ jsme si vybrali, že budeme počítat s tou nejhorší možnou variantou, tedy s 3,18 % p. a.

### Stanovení diskontní sazby - INFA

Pomocí predikčního modelu INFA, který je k dispozici na stránkách Ministerstva průmyslu a obchodu České republiky, byla vypočtena hodnota diskontní sazby, která za rok 2008 a 2009 vyšla přesně 5,0 %. V následujících dvou letech se o přibližně jednu desetinu procenta snížila. Tato investice je financována pouze za pomoci bankovního úvěru s danou diskontní sazbou 5 %.

## 10.1 Hodnocení investice - „varianta A“

### 10.1.1 Čistá současná hodnota

Jak již bylo uvedeno, pořizovací cena strojního zařízení činí 18 275 000 Kč. Předpokládaná doba životnosti investice je 6 let.

*Tabulka č. 16: Vývoj CF po dobu životnosti investice (v tis. Kč) - „varianta A“*

Rok	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Diskontní faktor</b>	1,0000	0,9524	0,9070	0,8638	0,8227	0,7835
<b>Diskontované cash flow</b>	4 396	4 404	4 268	4 131	3 994	3 856
<b>Kumulované cash flow</b>	4 396	8 801	13 069	17 200	21 194	25 050

Zdroj: Vlastní zpracování na základě podnikových dat

Pro naši investici jsme počítali čistou současnou hodnotu jako rozdíl mezi diskontovanými peněžními příjmy a kapitálovým výdajem. Jedná se o jednorázový kapitálový výdaj, tudíž peněžní toky označujeme za konvenční. V tabulce č. 16 máme uveden diskontní faktor, který je za potřebí pro výpočet diskontovaného cash flow. Na základě diskontovaného CF postupným nasčítáváním hodnot určíme kumulované CF.

### Výpočet ČSH:

KV = 18 275 tis. Kč

Současná hodnota příjmů v roce 2018 = 25 050 tis. Kč

**Čistá současná hodnota = 6 775 tis. Kč**

Tento ukazatel vyjadřuje, jaká částka z dané investice nám přispěla k růstu tržní hodnoty podniku. Jelikož nám vyšla kladná hodnota ČSH, znamená to, že toto strojní zařízení je vhodné zrealizovat.

### **10.1.2 Index ziskovosti (rentability)**

Tento index se využívá především jako kritérium při výběru z více investičních záměrů. Přijatelné jsou všechny varianty, u kterých je index větší jak 1. Nejvhodnější je varianta s nejvyšším indexem. Index ziskovosti je také nazýván indexem čisté současné hodnoty.

### Výpočet IČSH:

Současná hodnota příjmů v posledním roce = 25 050 tis. Kč

KV = 18 275 tis. Kč

**Index ČSH = 25 050 / 18 275 = 1,371**

Z pohledu indexu ČSH je tento investiční záměr přijatelný. Kapitálový výdaj se do současné hodnoty příjmů vejde 1,371 krát.

### **10.1.3 Vnitřní výnosové procento**

Počítáme-li VVP, hledáme takovou úrokovou míru, kdy současná hodnota čistých příjmů je rovna kapitálovému výdaji za investici.

Vnitřní výnosové procento je 10,09 %. Lze tedy říci, že i při výpočtu tohoto ukazatele je investice vhodná pro realizaci, neboť je to více než hodnota ukazatele INFA, tedy více než 5 %.

### **10.1.4 Diskontovaná doba návratnosti**

Další z charakteristik výnosnosti projektu, která slouží k posouzení přijetí či zamítnutí projektu, je diskontovaná doba návratnosti.

Při zhlédnutí tabulky č. 16 je patrné, že investice by se nám zaplatila mezi rokem 2016 a 2017 (tedy mezi čtvrtým a pátým rokem životnosti investice), pokud by společnost neměla jiné výnosy ani náklady.

#### **Výpočet diskontované doby návratnosti:**

Počet let = 4 roky

Počet měsíců =  $(18\,275 - 17\,200) / ((21\,194 - 17\,200)/12) = 3,23$  měsíců

⇒ **DDN = 4 roky 3 měsíce a 7 dní**

Na základě výpočtu diskontované doby návratnosti bylo zjištěno, že daná investice je přijatelná, neboť doba návratnosti investice je kratší, než doba životnosti. Strojní zařízení by mělo být splaceno během roku 2017, tedy za 4 roky 3 měsíce a 7 dní.

### **10.1.5 Rentabilita investice**

Jinak také produktivita investic, označuje celkový zisk z investice. Tento ukazatel je jedním ze základních ukazatelů sloužících i měření efektivnosti investic. Lze ho srovnávat s rentabilitou celkového kapitálu.

### Výpočet rentability investice:

Suma HV čistého (po odpočtu daně) = 10 010 tis. Kč

Průměrný zisk za rok = 1 668 tis. Kč

KV = 18 275 tis. Kč

**Rentabilita investice =  $(1\ 668 / 18\ 275) * 100 = \underline{9,13\ %}$**

Rentabilita investice nám vyšla 9,13 %, což je doporučením k přejetí investice. Po srovnání s rentabilitou celkového kapitálu, který také převyšuje je taktéž přijatelná.

## **10.2 Hodnocení investice - „varianta B“**

### **10.2.1 Čistá současná hodnota**

V tabulce č. 17 máme uveden diskontní faktor, jenž je stejný jako u první varianty.

**Tabulka č. 17: Vývoj CF po dobu životnosti investice (v tis. Kč) - „varianta B“**

<i>Rok</i>	<i>2013</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>
<b>Diskontní faktor</b>	1,0000	0,9524	0,9070	0,8638	0,8227	0,7835
<b>Diskontované cash flow</b>	4 396	5 612	6 649	7 653	8 624	9 564
<b>Kumulované cash flow</b>	4 396	10 008	16 658	24 310	32 934	42 498

Zdroj: Vlastní zpracování na základě podnikových dat

### Výpočet ČSH:

KV = 18 275 tis. Kč

Současná hodnota příjmů v roce 2018 = 42 498 tis. Kč

**Čistá současná hodnota = 24 223 tis. Kč**

U této varianty ve výpočtu vyšla kladná čistá současná hodnota, tudíž investici je vhodné zrealizovat.

### **10.2.2 Index ziskovosti (rentability)**

#### *Výpočet IČSH:*

Současná hodnota příjmů v posledním roce = 42 498 tis. Kč

KV = 18 275 tis. Kč

**Index ČSH = 42 498 / 18 275 = 2,325**

Kapitálový výdaj se do současné hodnoty příjmů vejde 2,325 krát. Z pohledu indexu ziskovosti je tento investiční záměr přijatelný.

### **10.2.3 Vnitřní výnosové procento**

Při meziročním růstu spotřeby materiálu a tržeb o 6 % je vnitřní výnosové procento 26,451 %. Tato hodnota je mnohem vyšší, než ukazatele INFA, proto je tato investice vhodná pro realizaci.

### **10.2.4 Diskontovaná doba návratnosti**

Podíváme-li se na tabulku č. 17, tak je zřejmé, že daná investice by se zaplatila mezi třetím a čtvrtým rokem životnosti investice (tedy mezi rokem 2015 a 2016) v případě, že by podnik neměl další výnosy ani náklady.

#### *Výpočet diskontované doby návratnosti:*

Počet let = 3 roky

Počet měsíců =  $(18\,275 - 16\,658) / ((24\,310 - 16\,658) / 12) = 2,54$  měsíců

⇒ **DDN = 3 roky 2 měsíce a 16 dní**

Daná investice je přijatelná, neboť by měla být splacena během roku 2016. Přesněji řečeno za 3 roky 2 měsíce a 16 dní. Doba splatnosti se oproti variantě A zkrátila přibližně o jeden rok a jeden měsíc.

### **10.2.5 Rentabilita investice**

#### **Výpočet rentability investice:**

Suma HV čistého (po odpočtu daně) = 30 892 tis. Kč

Průměrný zisk za rok = 5 149 tis. Kč

KV = 18 275 tis. Kč

**Rentabilita investice =  $(5\ 149 / 18\ 275) * 100 = \underline{\underline{28,18\ %}}$**

Investice je vhodná k přijetí, neboť je 28,18 %. Rentabilita investice této varianty více než 3 krát převyšuje variantu předchozí.

# 11. POSOUZENÍ RIZIKOVOSTI PROJEKTU ZA POMOCI ANALÝZY CITLIVOSTI A BODU ZVRATU

## 11.1 Analýza citlivosti

Z pohledu analýzy citlivosti byla hodnocena skutečnost za celou dobu životnosti investičního záměru, tedy šesti let. Pro analýzu citlivosti byly jako hodnocené faktory vybrány:

- spotřeba materiálu za rok,
- spotřeba energie za rok,
- náklady na tavení za rok,
- ostatní fixní náklady (pojištění, skladování, služby) za rok,
- osobní náklady (mzdy, sociální zabezpečení) za rok,
- zmetkovitost a využitelnost,
- počet směn za rok,
- počet kusů vyrobených za směnu.

V našem případě bylo jako sledované finanční kritérium zvoleno čistá současná hodnota investice. Tabulka č. 18 a č. 19 zobrazuje, jaký dopad má 1 % změna každého ze stanovených faktorů na konečný stav čisté současné hodnoty investice v případě, že ostatní rizikové faktory zůstanou nezměněné.

**Tabulka č. 18: Analýza citlivosti posuzované investice v případě meziročního nárůstu tržeb a materiálu o 1 %**

<b>Rizikový faktor</b>	<b>- 1 % změna</b>	<b>1 % změna</b>	<b>% Δ ČSH</b>
Spotřeba materiálu		•	3,089 %
Spotřeba energie		•	0,297 %
Náklady na tavení		•	0,406 %
Ostatní FN		•	3,392 %
Osobní náklady		•	0,635 %
Zmetkovitost	•		1,539 %
Využitelnost	•		1,539 %
Počet směn za rok	•		1,384 %
Počet ks vyrobených za směnu	•		1,539 %

Zdroj: Vlastní zpracování na základě podnikových dat

**Tabulka č. 19: Analýza citlivosti posuzované investice v případě meziročního nárůstu tržeb a materiálu až o 6 %**

<b>Rizikový faktor</b>	<b>- 1 % změna</b>	<b>1 % změna</b>	<b>% Δ ČSH</b>
<b>Spotřeba materiálu</b>		•	2,031 %
<b>Spotřeba energie</b>		•	0,175 %
<b>Náklady na tavení</b>		•	0,239 %
<b>Ostatní FN</b>		•	1,972 %
<b>Osobní náklady</b>		•	0,373 %
<b>Zmetkovitost</b>	•		0,945 %
<b>Využitelnost</b>	•		0,945 %
<b>Počet směn za rok</b>	•		0,853 %
<b>Počet ks vyrobených za směnu</b>	•		0,945 %

Zdroj: Vlastní zpracování na základě podnikových dat

Pozn. Černé puntíky v tabulce znamenají, zda se jedná o + nebo - 1 % změnu.

Z obou předchozích tabulek je zřejmé, že změna čisté současné hodnoty je nejvíce závislá na spotřebě materiálu a ostatních fixních nákladech (pojištění, služby, skladování,...). Zajímavostí jí, že při jednocentním meziročním nárůstu objemu tržeb a materiálu je větší změna ČSH ostatních fixních nákladů, tedy o 3,392 %. Rostou-li meziročně tržby a materiál až o 6 %, bude více ovlivněna spotřeba materiálu. Nejméně bude na změnu ČSH působit u obou variant spotřeba energie a náklady vynaložené na tavení.

V případě, kdyby nastala jednocentní změna ve všech rizikových faktorech současně, tak by u varianty A došlo ke změně ČSH o 12,355 %. K menší změně by došlo u varianty druhé, a to 9,097 %, což je způsobeno vyšším čistým ziskem.



## 11.2 Analýza bodu zvratu

Další metodou k posouzení rizikovosti investičního záměru je analýza bodu zvratu. Tato metoda má návaznost na analýzu citlivosti. Body zvratu byly stanoveny pouze pro nejrizikovější faktory. Budeme tedy hledat takovou hodnotu u jednotlivých atributů, při kterých je ČSH investičního záměru rovna nule.

**Tabulka č. 20: Bod zvratu**

<i>Rizikový faktor / Varianta</i>	<i>1 % změna meziročního růstu tržeb a spotřeby materiálu</i>	<i>6 % změna meziročního růstu tržeb a spotřeby materiálu</i>
<b>Spotřeba materiálu</b>	+ 33,4 %	+ 50,3 %
<b>Spotřeba energie</b>	+ 338,1 %	+ 573,8 %
<b>Náklady na tavení</b>	+ 247,4 %	+ 419,8 %
<b>Ostatní FN</b>	+ 30,5 %	+ 51,8 %
<b>Osobní náklady</b>	+ 158,5 %	+ 268,8 %
<b>Zmetkovitost</b>	- 11,8 %	- 17,7 %
<b>Využitelnost</b>	- 11,8 %	- 17,7 %
<b>Počet směn za rok</b>	- 14,4 %	- 21,1 %
<b>Počet ks vyrobených za směnu</b>	- 11,8 %	- 17,7 %

Zdroj: Vlastní výpočty na základě podnikových dat

Na základě zjištěných údajů v programu Microsoft Excel jsme si vypočítali body zvratu pro jednotlivé rizikové faktory. Mezi nejrizikovější atributy u varianty A patří především zmetkovitost, využitelnost a počet kusů vyrobených za směnu, které můžeme snížit nejvýše o 11,8 %, tak aby čistá současná hodnota byla rovna nule. Poté je dalším nebezpečným faktorem počet směn za rok, jenž lze zredukovat až o 14,4 % při ČSH rovné nule. Vyšší riziko vzbuzují také ostatní fixní náklady a spotřeba materiálu. Nejméně rizikovým faktorem je spotřeba energie, kdy její hodnota může vzrůst až o 338,1 %. Velké nebezpečí nevyvolávají ani náklady na tavení, které mohou vystoupat maximálně o 247,4 % a osobní náklady, u nichž se ČSH bude rovnat nule při zvýšení až o 158,5 %.

Budeme-li uvažovat 6 % změnu meziročního růstu tržeb a spotřeby materiálu, tedy variantu B, je opět nejrizikovějším faktorem zmetkovitost, využitelnost a počet kusů vyrobených za směnu. Nejméně riskantním faktorem je taktéž jako u varianty A spotřeba energie, jenž může vzrůst dokonce o 573,8 %, aby byla ČSH rovna nule.

Zajímavostí je, že všechny hodnoty, kromě spotřeby materiálu a ostatních fixních nákladů jsou ve vyšší rizikovosti na stejném pořadí u obou variant.

**Tabulka č. 21: Bod ukončení činnosti**

<b>Rizikový faktor / Varianta</b>	<b>1 % i 6 % změna meziročního růstu tržeb a spotřeby materiálu</b>
<b>Spotřeba materiálu</b>	+ 10,1 %
<b>Spotřeba energie</b>	+ 100,1 %
<b>Náklady na tavení</b>	+ 82,5 %
<b>Ostatní FN</b>	+ 9,0 %
<b>Osobní náklady</b>	+ 50,4 %
<b>Zmetkovitost</b>	- 3,5 %
<b>Využitelnost</b>	- 3,5 %
<b>Počet směn za rok</b>	- 2,9 %
<b>Počet ks vyrobených za směnu</b>	- 3,5 %

Zdroje: Vlastní výpočty na základě podnikových dat

Při výpočtu bodu ukončení provozu nám vyšly stejné hodnoty jak pro 1 %, tak i 6 % změnu meziročního růstu tržeb a spotřeby materiálu.

Z tabulky č. 21 vidíme, že nejrizikovějším faktorem pro případ ukončení činnosti je počet směn za rok. Snižíme-li tento atribut nejvýše pouze o 2,9 %, jsme na nejnižší hranici pro ukončení. Došlo-li by k poklesu už o např. 3 %, čistý hospodářský výsledek by byl v záporných hodnotách. Zmetkovitost, využitelnost a počet ks vyrobených za směnou jsou o něco málo nebezpečnými faktory jak počet směn za rok. Jejich hodnotu lze zredukovat až o 3,5 %, aby nedošlo k negativnímu HV. Aby nedošlo k ukončení činnosti podniku, nejvíce lze zvýšit spotřebu energie, a to o 100,1 %.

Podíváme-li se na dané výsledky bodu ukončení činnosti logicky, tak je patrné, že nejvíce rizikovým faktorem je zmetkovitost a s ním spojená využitelnost. Počet směn za rok a počet kusů vyrobených za směnu spolu úzce souvisejí. U těchto faktorů se ale nepředpokládá, že by u nich mohla nastat změna.

## 12. ZÁVĚR

Tato diplomová práce měla za téma „Hodnocení efektivnosti vybrané investice, včetně výběru optimálního způsobu financování“. Cílem bylo zhodnotit efektivnost vybraného investičního projektu. Dále pak posoudit dopad dané investice na výnosnost a finanční stabilitu podniku.

I přesto, že si společnost GAMA po finanční stránce nevede zrovna nejlépe, rozhodla se investovat do nového strojního zařízení. Investovat do nové technologie je jednou z možných cest, jak si vylepšit svou pozici na trhu. Podnik v lednu roku 2013 zakoupil tlakový licí stroj.

Ještě před zakoupením strojního zařízení se podnik zajímal, zda mu bude poskytnut úvěr na financování celé investice či nikoliv. Po vyjednání a uzavření podmínek s bankovní institucí ČSOB, a. s. byl nakonec společnosti poskytnut úvěr na celé strojní zařízení.

Poté bylo provedeno zhodnocení stávajícího stavu společnosti za pomoci poměrových ukazatelů finanční analýzy. Cílem bylo posoudit, zda takto rozsáhlá investice nepovede k možnému ohrožení podniku. Pro hodnocení byly použity výkazy zisků a ztrát a rozvahy podniku za roky 2008 až 2012. Na první pohled lze říci, že ukazatele finančního zdraví společnosti značně kolísají. Nejhorších výsledků dosahují v roce 2008, v dalších letech dochází k mírnému vzrůstu, ale rok 2012 pro společnost GAMA zaznamenal opět výrazný pokles hodnot. Celkově nejsou výsledné hodnoty ukazatelů finanční analýzy uspokojivé, někdy dokonce až značně pod hranicí doporučených hodnot.

Následovalo určení peněžních toků vybraného investičního záměru.

- Jednorázovým kapitálovým výdajem byl nákup investičního celku.
- Odhad provozních nákladů se odvíjel od vnitropodnikových zdrojů, kde byly predikovány: spotřeba materiálu, náklady na tavení, mzdové náklady, energie, fixní náklady (režie, pojištění, skladování, služby,...) a odpisy.
- U výnosů plynoucích z dané investice jsme vycházeli z počtu odpracovaných hodin za jednu směnu, počtu směn za rok, vyrobených kusů za rok, zmetkovitosti a využití výrobní kapacity, ročního nárůstu v % a z prodejní ceny za jeden kus.

- Stanovení provozních nákladů a výnosů probíhalo ve dvou variantách, neboť je předpokládán růst objemu tržeb a s tím i spotřeby materiálu meziročně o 1 %. V případě získání lukrativního odběratele by nastal roční růst dokonce až o 6 %.
- Na základě určení celkových příjmů a výdajů jsme vypočítali provozní cash flow a to pro obě varianty.

Při hodnocení efektivnosti naší investice jsme se opět zabývali oběma variantami. Podnik GAMA předpokládá diskontní sazbu 5,0 %. Tato sazba nám vyšla i za použití predikčního modelu INFA. Pohledem na účelnost investice byla čistá současná hodnota a index ziskovosti. Jelikož se v našem případě jedná o konvenční peněžní toky, bylo počítáno i vnitřní výnosové procento. Další náhled na účinnost strojního zařízení přinesla diskontovaná doba návratnosti a rentabilita investice.

Všechny tyto metody hodnocení efektivnosti investice vyšly kladně a to pro obě varianty. Druhá varianta, s 6 % růstem je pochopitelně výhodnější, ale i při růstu tržeb o 1 % ročně lze docílit kladné čisté současné hodnoty.

V rámci hodnocení efektivnosti investice byla posouzena rizikovost projektu za pomoci analýzy citlivosti a bodu zvratu. Analýza citlivosti udává, o kolik procent klesne čistá současná hodnota v případě, že se rizikový faktor změní o 1 %. Bod zvratu udává, kam až se rizikový faktor může změnit, aniž by čistá současná hodnota přestala být kladná. Mezi nejrizikovější faktory u varianty A i B se řadí především počet směn za rok, zmetkovitost, využitá kapacita a počet kusů vyrobených za směnu. Z logického pohledu je patrné, že za reálně nejvíce rizikový faktor lze považovat zmetkovitost a využitelnost (počet směn za rok je v reálu fixní číslo).

V celkovém zhodnocení lze říci, že vzhledem k finanční situaci podniku je realizace investice rizikovou záležitostí. Z provozních důvodů byl však podnik k jejímu nákupu donucen. Čistá současná hodnota projektu vychází kladná a to s dostatečnou převahou a to i u nejméně optimistické varianty růstu tržeb. Rizikem však může být vysoká citlivost projektu v oblasti zmetkovitosti a využitelnosti. Proto je potřeba tyto faktory v reálném provozu často monitorovat a kontrolovat.

## **SUMMARY**

This thesis work deals with areas in the investment decision-making and the associated risk. Capital projects must always pay great attention, because it determines the future of the company. Bad investment leads to losses, while good investments make a profit.

The work is focused on evaluating the financial analysis of the company GAMA, explains the income and expenses of the investment, identifies and evaluates view of the investment project. Furthermore, assessment of risk machinery using sensitivity analysis and break even point.

Partial indicators of financial analysis are evidence that GAMA has big financial trouble. Despite this, however, able to amass and repay the machinery that will create business profit.

Investment evaluation was carried out using a 5% discount rate. Was calculated net present value, profitability index, internal rate of return, discounted payback period and return on investment. All these indicators have appeared in the affirmative, namely that the investment is acceptable.

In sensitivity analysis, it was found that the change in the net present value is most dependent on raw materials and fixed costs (insurance, storage, service,...). The break even point analysis is one of the riskiest factors mainly scrap, usability and number of pieces produced per shift.

### **Key words:**

- investment decisions,
- investment plan,
- net present value,
- risk factor,
- profitability.

## PŘEHLED POUŽITÉ LITERATURY

BREALEY, Richard. *Teorie a praxe firemních financí*. 2. vyd. Praha: Computer Press, 2001. 1064 s. ISBN 80-7226-189-4.

FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. 416 s. ISBN 978-80-247-3293-0.

FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 356 s. ISBN 80-247-0939-2.

FOTR, Jiří. *Strategické finanční plánování*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 1999. 149 s. ISBN 80-716-9694-3.

GRÜNWARD, Rolf a Jaroslava HOLEČKOVÁ. *Finanční analýza a plánování podniku*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2009. 318 s. ISBN 978-80-86929-26-2.

JINDŘICHOVSKÁ, Irena a Zdenek BLAHA. *Podnikové finance*. 1. vyd. Praha: Management Press, 2001. 316 s. ISBN 80-7261-025-2.

KISLINGEROVÁ, Eva a kol. *Manažerské finance*. 3. vyd. Praha: C. H. Beck, 2010. 811 s. ISBN 978-80-7400-194-9.

LEVY, Haim a Marshall SARNAT. *Kapitálové investice a finanční rozhodování*. 1. vyd. Přeložil Milan Třaskalík. Praha: Grada Publishing, 1999, 920 s. ISBN 8071695041.

MAREK, Petr a kol. *Studijní průvodce financemi podniku*. 2. vyd. Praha: Ekopress, 2009, 634 s. ISBN 978-80-86929-49-1.

PETŘÍK, Tomáš. *Ekonomické a finanční řízení firmy*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009, 736 s. ISBN 978-80-247-3024-0.

STŘELEČEK, František a Radek ZDENĚK. *Investiční rozhodování a kapitálové plánování: sbírka příkladů*. 1. vyd. V Českých Budějovicích: Jihočeská univerzita, Ekonomická fakulta, 2010, 121 s. ISBN 978-80-7394-195-6.

SYNEK, Miloslav a kol. *Manažerská ekonomika*. 3. vyd. Praha: Grada Publishing, 2003, 466 s. ISBN 80-247-0515-X.

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

VALOUCH, Petr. *Leasing v praxi: praktický průvodce*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007, 115 s. ISBN 978-80-247-2116-3.

## INTERNETOVÉ ZDROJE

- [1] *Financni-analyza.webnode.cz* [online]. c2012 [cit. 2013-07-29]. Ukazatelé rentability. Dostupné z WWW: <<http://financni-analyza.webnode.cz/ukazatele-rentability/>>.
  
- [2] *Managementmania.com* [online]. c2013 [cit. 2013-08-01]. Ukazatele aktivity (Activity Ratios). Dostupné z WWW: <<http://financni-analyza.webnode.cz/ukazatele-rentability/>>.
  
- [3] *Financni-analyza.webnode.cz* [online]. c2012 [cit. 2013-08-02]. Ukazatelé zadluženosti. Dostupné z WWW: <<http://financni-analyza.webnode.cz/ukazatele-zadluzenosti/>>.
  
- [4] *Businessvize.cz* [online]. c2011 [cit. 2013-08-02]. Ukazatelé likvidity. Dostupné z WWW: <<http://www.businessvize.cz/financni-analyza/ukazatele-likvidity/>>.

## INTERNÍ MATERIÁLY PODNIKU

Rozvaha, výkaz zisků a ztrát za rok 2008, 2009, 2010, 2011 a 2012

Výrobní kalkulace

Plán výběrového řízení k danému strojnímu zařízení



## SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1:	Zdroje financování investičního projektu.....	23
Tabulka č. 2:	Vliv finanční páky a rentability aktiv na rentabilitu vlastního kapitálu.....	45
Tabulka č. 3:	Dopad rentability tržeb a rychlosti obratu aktiv na rentabilitu aktiv.....	46
Tabulka č. 4:	Dílčí hodnoty nákladovosti včetně srovnání s rentabilitou tržeb....	46
Tabulka č. 5:	Obrat aktiv, pohledávek a zásob; doba obratu zásob a pohledávek..	47
Tabulka č. 6:	Úrokové krytí a celková zadluženost podniku.....	48
Tabulka č. 7:	Běžná likvidita, pohotová likvidita, peněžní likvidita.....	49
Tabulka č. 8:	Jednotlivé náklady na investici.....	50
Tabulka č. 9:	Dílčí položky pro výpočet tržeb.....	51
Tabulka č. 10:	Očekávané výnosy (v tis. Kč).....	51
Tabulka č. 11:	Kalkulace odlitku na 1 ks.....	52
Tabulka č. 12:	Investiční náklady - „varianta A“ (v tis. Kč).....	53
Tabulka č. 13:	Investiční náklady - „varianta B“ (v tis. Kč).....	53
Tabulka č. 14:	Výpočet čistého HV a provozního CF - „varianta A“ (v tis. Kč)....	54
Tabulka č. 15:	Výpočet čistého HV a provozního CF - „varianta B“ (v tis. Kč)....	54
Tabulka č. 16:	Vývoj CF po dobu životnosti investice (v tis. Kč) - „varianta A“...	56
Tabulka č. 17:	Vývoj CF po dobu životnosti investice (v tis. Kč) - „varianta B“...	59
Tabulka č. 18:	Analýza citlivosti posuzované investice v případě meziročního nárůstu tržeb a materiálu o 1 %.....	62
Tabulka č. 19:	Analýza citlivosti posuzované investice v případě meziročního nárůstu tržeb a materiálu až o 6 %.....	63
Tabulka č. 20:	Bod zvratu.....	64
Tabulka č. 21:	Bod ukončení činnosti.....	65

## SEZNAM POUŽÍVANÝCH ZKRATEK

CF	cash flow
ČSH	čistá současná hodnota
ČR	Česká republika
DDN	diskontovaná doba návratnosti
EAT	zisk po zdanění
EBIT	zisk před zdaněním a úroky
FN	fixní náklady
HV	hospodářský výsledek
IČSH	Index čisté současné hodnoty
KV	kapitálový výdaj
R	rozvaha
ROA	rentabilita aktiv
ROE	rentabilita vlastního kapitálu
ROS	rentabilita tržeb
VVP	vnitřní výnosové procento
VZaZ	výkaz zisků a ztrát

## PŘÍLOHY

*Příloha č. 1: Dílčí hodnoty pro výpočet ukazatelů finanční analýzy (v tis. Kč)*

<i>Položka / Rok</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>	<i>2012</i>
<b>Čistý zisk</b>	- 29 311	- 3 919	3 595	1 959	- 19 935
<b>Vlastní kapitál</b>	17 400	6 451	112 515	108 317	90 644
<b>Celková aktiva</b>	275 267	230 354	571 909	490 486	572 707
<b>Náklady</b>	301 183	163 733	646 946	690 253	671 948
<b>Výnosy</b>	271 872	159 805	650 541	692 208	652 012
<b>Mzdové náklady</b>	41 840	23 487	105 268	114 363	115 297
<b>Výkonová spotřeba</b>	211 412	100 110	424 897	462 731	440 597
<b>Odpisy</b>	11 852	11 607	28 990	27 816	30 469
<b>Tržby</b>	237 628	149 767	609 907	627 846	606 409
<b>Pohledávky</b>	83 307	49 204	234 592	133 985	216 091
<b>Zásoby</b>	29 422	18 809	52 852	56 496	59 647
<b>EBIT</b>	- 16 805	4 450	17 804	17 303	- 12 685
<b>Nákladové úroky</b>	12 506	8 369	14 310	14 574	11 497
<b>Cizí zdroje</b>	257 832	223 628	459 393	382 079	481 971
<b>Oběžná aktiva</b>	113 398	68 656	304 169	202 888	289 028
<b>Krátkodobé závazky</b>	231 551	211 152	417 631	316 145	419 959
<b>Finanční majetek</b>	669	643	16 725	12 407	13 289

Zdroj: Vlastní zpracování na základě rozvahy a výkazu zisků a ztrát