

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

EKOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA EKONOMIKY

Studijní program: B 6208 Ekonomika a management

Studijní obor: Účetnictví a finanční řízení podniku

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Hodnocení efektivity vybrané investice, výběr zdroje jejího financování a analýza jejího dopadu na finanční stabilitu podniku

Vedoucí bakalářské práce

Ing. Antonín Šmejkal, Ph.D.

Vypracovala

Anežka Forejtová

2013

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Anežka FOREJTOVÁ**
Osobní číslo: **E09023**
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Účetnictví a finanční řízení podniku**
Název tématu: **Hodnocení efektivity vybrané investice, výběr zdroje jejího financování a analýza jejího dopadu na finanční stabilitu podniku**
Zadávací katedra: **Katedra ekonomiky**

Zásady pro vypracování:

Cíl práce:

Zhodnotit efektivitu vybraného investičního projektu.

Určit optimální způsob financování projektu a posoudit dopad daného projektu na finanční stabilitu podniku.

Osnova:

1. Investiční rozhodování, předinvestiční příprava a základní metody hodnocení efektivnosti investičního projektu
2. Charakteristika možných způsobů pořízení dlouhodobého majetku a analýza jejich výhodností
3. Analýza výnosnosti navrhovaného investičního projektu
4. Výběr způsobu financování - tvorba dlouhodobého finančního plánu
5. Analýza možných rizik a ohrožení vyplývajících z navrhované investice
6. Celkové zhodnocení a závěr

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: 40 - 50 stran

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná

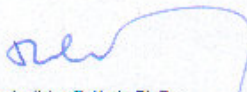
Seznam odborné literatury:

- 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

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Antonín Šmejkal, Ph.D.**
Katedra ekonomiky

Datum zadání bakalářské práce: **2. března 2010**

Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2012**


doc. Ing. Ladislav Holánek, Ph.D.

děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
EKONOMICKÁ FAKULTA
Studentská 19 01
370 05 České Budějovice


doc. Ing. Ivana Falzová Leismanová, CSc.

vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 5. března 2012

Prohlášení:

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci „Hodnocení efektivity vybrané investice, výběr zdroje jejího financování a analýza jejího dopadu na finanční stabilitu podniku“ jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47 zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské, 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. Souhlasím dále 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 souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

13.9.2013

.....

Anežka Forejtová

Poděkování

Děkuji vedoucímu práce panu Ing. Antonínu Šmejkalovi, Ph.D. za cenné připomínky a rady. Také bych chtěla poděkovat paní Ing. Vladislavě Křížové za poskytnuté materiály, za pomoc a za velikou trpělivost.

Obsah

Obsah	1
Úvod	3
1. Investiční činnost.....	5
1.1. Proces investičního rozhodování	6
1.1.1. Předinvestiční fáze	7
1.2. Investiční program firmy	10
1.2.1. Tvorba investičního programu	10
2. Hodnocení efektivity investic.....	11
2.1. Postup hodnocení investic	12
2.2. Metody hodnocení efektivity investic.....	13
2.2.1. Nákladová kritéria	13
2.2.2. Zisková kritéria	15
2.2.3. Čistý peněžní příjem (peněžní kritéria)	15
2.2.4. Stanovení diskontní sazby	18
3. Financování	21
3.1. Zdroje financování investic	21
3.1.1. Interní zdroje	22
3.1.2. Externí zdroje	24
4. Finanční analýza	28
4.1. Ukazatele rentability	28
4.2. Ukazatele zadluženosti.....	29
4.3. Ukazatele likvidity	29
5. Riziko	30
5.1. Druhy rizika	31
5.2. Postoj k riziku	31
5.3. Ochrana proti rizikům	32
5.4. Portfolio	34
5.5. Analýza rizika investičních projektů	34
6. Metodika	36
6.1. Hodnocení efektivity investice	39
6.2. Optimální zdroj financování	43

7.	Charakteristika podniku	44
8.	Investiční projekt.....	47
8.1.	Výroba obalů z buničiny	47
8.2.	Výrobek	47
8.3.	Popis technologického procesu	48
9.	Efektivita vybrané investice	51
9.1.	Stanovení jednotlivých hodnot	51
9.1.1.	Kapitálový výdaj	51
9.1.2.	Podniková diskontní míra.....	51
9.1.3.	Peněžní příjem.....	53
9.1.4.	Odpisy.....	53
9.1.5.	Provozní náklady	54
9.2.	Výpočty ukazatelů efektivnosti investice	56
9.2.1.	Čistá současná hodnota	56
9.2.2.	Vnitřní výnosové procento.....	56
9.2.3.	Doba návratnosti.....	57
9.2.4.	Index ziskovosti	57
10.	Optimální zdroj financování.....	58
11.	Dopad investice na finanční stabilitu podniku.....	63
12.	Závěr.....	66
13.	Summary	68
	Seznam použité literatury	69
	Seznam tabulek a obrázků	71
	Seznam příloh.....	71

Úvod

Investice a rozhodování o nich je jedna z důležitých činností, kterou provádí podnikový management. Dobrá rozhodnutí mohou podnik dovést k růstu, splnit poslání firmy, pomoci upevnit svou pozici na trhu, naopak špatná rozhodnutí ke snížení zisku a v nejhorším případě až k zániku podniku.

Předtím, než dojde k rozhodnutí o realizaci investice, podnik provede podrobnou analýzu ve snaze co nejpřesněji odhadnout dopady tohoto rozhodnutí.

Investice jsou nejen v dnešní době velmi citlivé téma. Rozhodnutí o tom, kam budeme své peníze investovat, se nedělá z hodiny na hodinu a většinou ani ze dne na den. Je totiž velmi důležité kam vlastně peníze budeme investovat. Cílem každé investice je získání co nejvyššího úroku za co nejmenšího rizika. Jsou lidé, kteří se nebojí riskovat a tak si mohou dovolit i méně bezpečnější investici, ale zato s vysokým úrokem. Na druhé straně jsou zase lidé, kteří mají raději jistotu, ale za to menší výnosy.

Situace na trzích je v dnešní době velmi nejistá. Investice, které před finanční krizí byly velmi výhodné a přinášely velmi vysoké zisky, jsou dnes na zcela opačné straně a úroky jsou zde takřka nulové. Dnes je lepší, při kratší době životnosti investice, raději zvolit jinou formu zhodnocení peněz, protože na tom pak výnosy budou nejméně stejně tak dobře, jako při krátkodobé investici.

Nejčastějšími formami investic byly v poslední době investice do zlata či akcií, dále pak státní dluhopisy. Nicméně trh zlata je velmi zrádný a od poslední hospodářské krize cena zlata velmi klesala a i další vývoj její ceny je velmi těžko předvídatelný. A podobné je to i s dalšími typy investic.

Proto se nejlepším a nejjistějším způsobem investování peněz zdá být jejich uschování do matrace. Úrok je sice nulový, ale peníze jsou v bezpečí a ihned s nimi můžete disponovat.

Bakalářská práce je rozdělena do dvou částí – teoretické a praktické. V teoretické části je nejprve popisováno, co je to investiční činnost, jaký je proces investičního rozhodování, následný postup hodnocení investic a jaké metody lze použít. Dále jsou uvedeny zdroje, z jakých lze financovat investice a nakonec je zde zmíněno riziko, které každou investici doprovází.

Ve druhé, praktické části, dojde k analýze efektivnosti investičního projektu, realizovaném skutečnou firmou.

Informace potřebné k analýze a výpočtům poskytl vybraný podnik.

V závěru jsou získané hodnoty a poznatky shrnuty a vyhodnoceny.

1. Investiční činnost

Investování je samostatná činnost podniku a můžeme ji charakterizovat jako vynakládání zdrojů za účelem získání užitků, které jsou očekávány v delším budoucím časovém období. (Synek, 2002)

Investice v nejširším pojetí v ekonomické teorii se často charakterizují jako ekonomická činnost, při níž se subjekt (stát, podnik, jednotlivec) vzdává své současné spotřeby s cílem zvýšení produkce statků v budoucnosti. (Valach, 2010)

Rozlišujeme tři základní skupiny investic (Synek, 2002):

- 1. hmotné (věcné, fyzické, kapitálové) investice vytvářející, nebo rozšiřující výrobní kapacitu podniku,*
- 2. finanční investice, jako je nákup cenných papírů, obligací, akcií, půjčení peněz investičním aj. společností za účelem získání úroků, dividend nebo zisku,*
- 3. nehmotné (nemateriální) investice, jako je nákup know how, výdaje na výzkum, vzdělání, sociální rozvoj aj.*

Hmotné investice představují hlavní předmět investiční činnosti našich výrobních podniků. Tyto investice chápeme jako celkové výdaje vydané na výstavbu, modernizaci, rekonstrukci nebo obnovu majetku podniku. Jedná se o skutečnou fyzickou tvorbu, tzn. pořízení pozemků, budov, strojů, zásob a jiných investičních (kapitálových) aktiv. V praxi se jedná o výstavbu nových provozů, zavedení nových technologií, výměnu zastaralého a opotřebovaného zařízení, ekologické investice aj.

Další členění může být z hlediska toho, zda investici rozšiřujeme nebo jen obnovujeme výrobní kapacitu podniku, a to na rozšiřovací investice (rozšíření výrobní kapacity, zavedení nové technologie, výzkum a vývoj nového výrobku, atd.) nebo na obnovovací investice (tj. náhrada a obnova výrobního zařízení, výměna zařízení s cílem snížit náklady). (Synek, 2002)

1.1. Proces investičního rozhodování

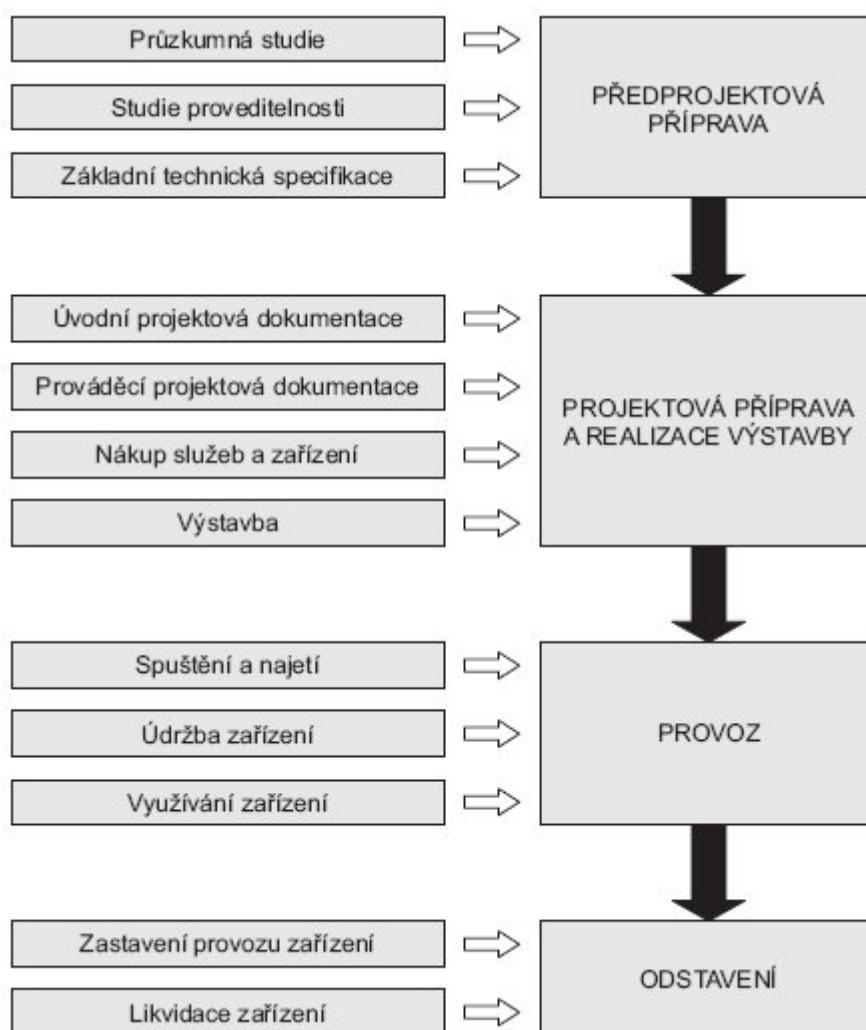
Fáze projektu

Vznik základní myšlenky projektu, příprava, realizace až po ukončení jeho provozu a likvidace – to vše probíhá ve čtyřech fázích (viz. Obrázek 1):

1. předinvestiční,
2. investiční,
3. provozní (operační),
4. ukončení provozu a likvidace.

Každá fáze je důležitá, ale ta, na kterou by se měl klást největší důraz, je předinvestiční. Úspěch či neúspěch investice závisí velmi na informacích získaných pomocí technicko-ekonomické studie (feasibility study) projektu a na výkladu výsledků z této studie. Výstupem předinvestiční fáze je investiční rozhodnutí, tj. rozhodnutí o tom, zda projekt bude nebo nebude realizován. (Fotr, 2005)

Obrázek 1: Etapy života projektu



Zdroj: *Businessinfo* [online]. © 1997-2013 [cit. 2012-12-27]. Dostupné z: <http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/proces-pripravy-a-realizace-projektu-2860.html#!>

1.1.1. Předinvestiční fáze

Zpravidla se člení do tří dílčích etap, které tvoří (Fotr, 2005):

- a. *identifikace podnikových příležitostí,*
- b. *předběžný výběr projektů a příprava projektu zahrnující analýzu jeho variant,*
- c. *hodnocení projektu a rozhodnutí o jeho realizaci či zamítnutí.*

Identifikace podnikových příležitostí (opportunity study)

Tvoří východisko předinvestiční fáze, protože projekty zpravidla vycházejí od vyjasnění podnikatelských příležitostí. Tato fáze může být určitým podnětem pro shromáždění finančních zdrojů. Podněty pro podnikatelské příležitosti přináší neustálé sledování a vyhodnocování faktorů podnikatelského okolí zahrnující poptávku po určitých produktech a službách, exportní možnosti, odhalení zdrojů surovin aj. Takto získané podněty se musí posoudit a vyhodnotit ještě před zpracováním do podoby investičního projektu.

Studie podnikatelských příležitostí (opportunity studies) jsou určitou formou vyjasnění jednotlivých příležitostí. Zpracovávají dostupné informace do podoby umožňující posoudit efekty a nadějnost projektů, založených na těchto příležitostech.

Studie by měly být stručné, málo nákladné, využívat agregované informace a odhady než detailní analýzy. Výsledkem vyhodnocení je předběžný výběr těch příležitostí, u kterých bude provedena předběžná technicko-ekonomická studie a vyloučení příležitostí z důvodu nedostatečné výše ekonomických efektů, vysoké finanční náročnosti, aj.

Předběžné technicko-ekonomické studie (pre-feasibility study)

Představuje určitý mezistupeň mezi stručnými studii příležitostí a podrobnými technicko-ekonomickými studii (feasibility study).

Struktura a náplň předběžné technicko-ekonomické studie i technicko-ekonomické studie projektu jsou analogické a rozdíl je především v podrobnosti informací a hloubce analýzy a prověřování variant projektu. Výsledkem posouzení této studie je buď rozhodnutí o zpracování detailní technicko-ekonomické studie, nebo rozhodnutí o zastavení dalších pracích na přípravě projektu.

Technicko-ekonomická studie projektu (feasibility study)

Tato studie by měla zajistit všechny informace potřebné pro celkové vyhodnocení projektu, které vede do rozhodnutí o přijetí a realizaci tohoto projektu nebo zamítnutí. (Fotr, 2005)

Zabývá se věcnou i ekonomickou (finanční) stránkou investičního projektu. Z věcného hlediska se jedná o technickou a výrobní stránku investice a z ekonomického jde o posouzení ekonomické efektivity investičního projektu a způsobu jeho financování. (Synek a Kislingerová, 2010)

Z hlediska náplně by měla technicko-ekonomická studie projektu obsahovat tyto složky (Fotr, 2005):

- *analýza trhu a marketingové strategie,*
- *popis technologie a velikosti výrobní jednotky,*
- *materiálové vstupy a energie,*
- *umístění výrobní jednotky,*
- *pracovní síly (lidské zdroje),*
- *organizace a řízení,*
- *finanční analýza a hodnocení,*
- *analýza rizik,*
- *plán realizace.*

Přestože obsah této studie je obdobný jako u předběžné technicko-ekonomické studie, feasibility study je zpracována s větší přesností. Základem přístupu k jejímu zpracování je určitý iterační optimalizační proces se zpětnými vazbami, kdy se k volbě základních charakteristik projektu dojde v postupných optimalizačních krocích, které respektují existující závislosti mezi těmito charakteristikami. Zpětná vazba tohoto procesu je určena tím, že nás někdy nutí vrátit se k určitým předchozím rozhodnutím a měnit je např. volba umístění výrobní jednotky znemožňuje realizaci zvolené velikosti výrobní jednotky, a proto musím rozhodnutí získané na základě zpracované technicko-ekonomické studie opravit.

Pokud feasibility study odkryje slabiny projektu a nedostatečnou ekonomickou efektivnost, je potřeba hledat další varianty projektu ekonomicky výhodnější.

Studie má význam zpracovat pouze v případě, že předchozí fáze přípravy projektu ukázaly, že lze získat zdroje pro jeho financování, jinak by zpracování studie bylo zbytečné a finance na toto zpracování by se vynaložily nadarmo. (Fotr, 2005)

Jak jsem uvedla výše, předinvestiční fáze je nejdůležitější, proto následující tři fáze podrobněji popisovat nebudu.

1.2. Investiční program firmy

Investiční program tvoří souhrn projektů, které firma hodlá realizovat v určitém plánovacím období. Nově vznikající firmy připravují a realizují pouze jeden projekt, existující firmy často připravují a posuzují více projektů.

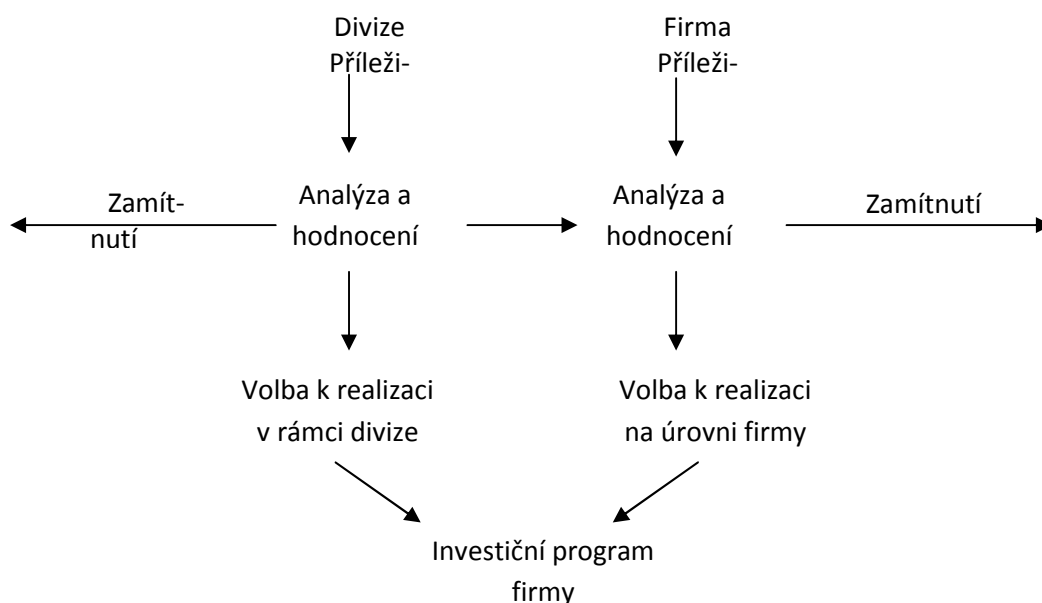
1.2.1. Tvorba investičního programu

Zahrnuje přípravu a hodnocení jednotlivých projektů a také vlastní koncipování investičního programu, a to výběrem celkově nejvýhodnějších projektů.

Tvorba programu může probíhat jako určitá iterace procesů shora dolů (od vedení firmy k jednotlivým divizím) a zdola nahoru (od jednotlivých divizí k vedení firmy).

Jeden ze způsobů, jak tvořit investiční program firmy, je založen na **decentralizaci rozhodovacích pravomocí** týkajících se volby určitých projektů na nižší články (např. divize). Divize mohou mít přidělen určitý limit finančních prostředků a rozhodování o využití tohoto limitu je zcela na nich.

Obrázek 2: Tvorba investičního programu firmy



Zdroj: Fotr, 2005.

Jednotlivé divize na základě poznání podnikatelských příležitostí připravují, analyzují a hodnotí projekty. Nevýhodné projekty jsou zamítnuty, u výhodných a zajímavých projektů se hledí na to, aby investiční náklady nepřevýšily kapitálový rozpočet divize. Pokud není rozpočet překročen – divize sama rozhodne o přijetí a realizaci, v opačném případě se rozhodnutí přenáší na vedení firmy. Investiční program firmy jako celku tvoří projekty schváleny divizemi, tak i projekty přijaté vedením firmy. (Fotr, 2005)

2. Hodnocení efektivnosti investic

Hodnocení efektivnosti investic je nástroj, který pomáhá rozhodovat, zda investici je vhodné uskutečnit, nebo v případě více variant vybrat tu nejvýhodnější. Ideální investice je taková, která má vysokou výnosnost, je bez rizika a zaplatí se co nejdříve. Ve skutečnosti to však nefunguje, tato kritéria jsou protikladná – investice s vysokou výnosností je i vysoce riziková, naopak málo riziková investice bývá málo výnosná. (Synek, 2002)

2.1. Postup hodnocení investic

Obecný postup hodnocení efektivnosti investic se skládá z několika kroků (Synek, 2007):

1. *určení kapitálových výdajů na investici (akci, projekt),*
2. *odhadnutí budoucích čistých peněžních příjmů, které investice přinese (cash flow), a rizika, se kterým jsou tyto příjmy spojeny,*
3. *určení „nákladů na kapitál“ vlastního podniku (podnikové diskontní míry, o které budou příjmy diskontovány),*
4. *výpočet současné hodnoty očekávaných výnosů (očekávaný cash flow) a její porovnání s kapitálovými výdaji na investici.*

1. Určení kapitálových výdajů

Kapitálové výdaje tvoří všechny výdaje spojené s investicí. Jedná se o pořizovací cenu investice, zvýšení čistého pracovního kapitálu, výdaje spojené s prodejem a likvidací nahrazovaného investičního majetku, daňové vlivy aj.

2. Odhad budoucích peněžních příjmů

Hlavní položky těchto příjmů jsou čistý zisk a odpisy plynoucí z investice. Jejich výpočet vychází z odhadu budoucích tržeb a nákladů. U těchto budoucích příjmů dochází v praxi obvykle k jejich přeceňování. Riziko bereme v úvahu buď přímo při odhadu budoucích výnosů, nebo nepřímo zahrnutím míry rizika do podnikové diskontní míry.

3. Určení podnikové diskontní míry

Každý výrobní činitel má své náklady, stejně je tomu i u kapitálu. Pokud firma financuje celou investici vlastním kapitálem, potom náklady je požadovaný výnos z kapitálu např. vyjádřený v dividendách. Je-li financována pouze cizími zdroji, pak náklady je úrok z úvěru např. náklady na obligace. Velká část firem kombinuje tyto dva způsoby financování, tedy část financuje vlastními zdroji a část cizími zdroji. Podle jednotlivých kapitálových složek se pak počítají průměrné kapitálové náklady.

4. Výpočet současné hodnoty očekávaných peněžních příjmů (výnosů)

Působící faktor času mění časová hodnota peněz, hodnota dnešní peněžní jednotky je vyšší než hodnota peněžní jednotky v budoucnu. Výnosy vznikají v delším období, musíme je přepočítat na stejnou časovou bázi a tou bývá rok pořízení investice (budoucí hodnotu přepočítávám na současnou hodnotu). Současná hodnota je definována jako peněžní suma, která musí být investována, abych ve stanovené době získala zpět částku zvýšenou o očekávané výnosy. Při hodnocení různých investičních variant je ekonomicky přípustná každá varianta, která splňuje tuto podmínku, avšak výhodnější je ta, která přinese vyšší zhodnocení vloženého kapitálu. (Synek, 2007)

2.2. Metody hodnocení efektivnosti investic

Metody lze dělit podle toho, zda přihlížejí či nepřihlížejí k faktoru času na statické a dynamické. Statické metody nerespektují faktor času a lze použít jen tehdy, když faktor času nemá podstatný vliv na rozhodování o investicích. Dynamické metody respektují faktor času a měly by být používány tam, kde se počítá s delší dobou pořízení dlouhodobého majetku a delší dobou jeho ekonomické životnosti.

Respektování času podstatně ovlivňuje úvahy o přijetí či nepřijetí projektu, o výběru vhodné varianty projektu. Promítá se do vymezení peněžních příjmů z projektu i do vymezení kapitálových výdajů. Pokud není čas v propočtech uvažován, dochází většinou k zásadnímu zkreslování pohledu na efektivnost jednotlivých projektů a tím i k nesprávnému rozhodování.

Další hledisko pro dělení metod hodnocení efektivnosti je efekt z investičních projektů. Rozlišujeme nákladová kritéria hodnocení efektivnosti, kde jako kritérium hodnocení je očekávaná úspora nákladů. Zisková kritéria hodnocení efektivnosti, u nichž je kritériem očekávaný účetní zisk a čistý peněžní příjem (peněžní kritéria), u kterého je kritériem hodnocení očekávaný peněžní příjem z projektu. (Valach, 2010)

2.2.1. Nákladová kritéria

Nákladová kritéria nehodnotí projekt z hlediska peněžních toků, ale z hlediska výše investičních a provozních nákladů. (Valach, 2010)

Používají se v případě, že projekt nepřináší žádné příjmy. (Kopta, 2011)

Metoda průměrných ročních nákladů – porovnávají se průměrné roční náklady srovnatelných investičních variant projektů. Varianta s nejnižšími průměrnými náklady je nejvhodnější. (Valach, 2010)

Vzorec pro výpočet ročních průměrných nákladů:

$$R = O + i * J + V$$

kde:

R roční průměrné náklady varianty investičního projektu,

O roční odpisy,

i požadovaná výnosnost (úrok) (v % / 100)

J investiční náklad (obdobu kapitálového výdaje),

V ostatní roční provozní náklady (tj. celkové provozní náklady – odpisy).

(Valach, 2010)

Metoda diskontovaných nákladů – porovnává celkové náklady za celou dobu životnosti. Bere v úvahu faktor času a riziko. (Kopta, 2011)

Vzorec pro výpočet diskontovaných nákladů:

$$D = J + V_d$$

kde:

D diskontované náklady,

J investiční náklad,

V_d diskontované ostatní roční provozní náklady (celkové náklady – odpisy).

(Kopta, 2011)

2.2.2. Zisková kritéria

Zisková kritéria se opírají při svém hodnocení o výsledek hospodaření. Lze použít nejen při rozhodování mezi vzájemně se vylučujícími projekty, ale i při rozhodování o tom, zda má být projekt vůbec realizován. (Marek, 2009)

Ukazatel výnosnosti investice

Ukazatel výnosnosti je nejjednodušším ukazatelem pro hodnocení investice.

Vzorec pro výpočet výnosnosti (rentability) investice r_I :

$$r_I = \frac{Z_r}{IN}$$

kde:

Z_r je průměrný čistý roční zisk plynoucí z investice,

IN náklady na investici. (Synek, 2002)

2.2.3. Čistý peněžní příjem (peněžní kritéria)

Čistá současná hodnota

Je to rozdíl mezi diskontovanými peněžními příjmy z investičního projektu a kapitálovým výdajem. Jestliže kapitálový výdaj plyne delší dobu, pak je čistá současná hodnota rozdíl mezi diskontovanými peněžními příjmy z projektu a diskontovanými výdaji v jednotlivých letech. (Valach, 2010)

Vzorec pro výpočet NPV nebo-li Čisté současné hodnoty

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t} - K$$

kde:

NPV čistá současná hodnota,

CF_t peněžní toky z realizace investičního projektu v jednotlivých letech životnosti investice,

K kapitálový výdaj spojený s investicí,

n doba životnosti investice,

i diskontní míra odrážející požadovanou výnosnost investice. (Pavelková, Knápková, 2009)

Při interpretaci tohoto kritéria platí, pokud

$\check{C}SH > 0 \Rightarrow SHP > SHV \Rightarrow$ dáme přednost realizovat analyzované investice,

$\check{C}SH = 0 \Rightarrow SHP > SHV \Rightarrow$ je pro nás stejně výhodné jak investici realizovat, tak investici nerealizovat,

$\check{C}SH < 0 \Rightarrow SHP < SHV \Rightarrow$ dáme přednost alternativní investici. (Marek, 2009)

kde:

SHP současná hodnota investičních peněžních příjmů,

SHV současná hodnota investičních peněžních výdajů.

Index čisté současné hodnoty

Tento ukazatel se používá na výběr z více projektů, pokud máme omezené zdroje (Kopta, 2011).

Vypočítá se jako podíl současné hodnoty příjmů z investice a současné hodnoty výdajů na investici. (Marek, 2009)

Vzorec pro výpočet indexu čisté současné hodnoty:

$$I_z = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t}}{K}$$

kde:

I_z index čisté současné hodnoty. (Pavelková, Knápková, 2009)

Zde platí, že projekt zvyšuje tržní hodnotu podniku a lze ho přijmout, pokud index ziskovosti je vyšší než 1. (Pavelková, Knápková, 2009)

Vnitřní výnosové procento

Jedná se o takovou úrokovou míru, při níž se současná hodnota peněžních prostředků z investic rovná současné hodnotě výdajů na investici. Vnitřní výnosové procento udává takovou úrokovou sazbu, při které je ČSH rovna 0. Vnitřní výnosové procento nelze počítat z nekonvenčních kapitálových toků a v případě vzájemně se vylučujících projektů. (Kopta, 2011)

$$IRR = i_N + \frac{NPV_N}{NPV_N - NPV_V} * (i_V - i_N)$$

kde:

IRR vnitřní výnosové procento,

NPV_N čistá současná hodnota počítaná z nižší úrokové míry,

NPV_V čistá současná hodnota počítaná z vyšší úrokové míry,

i_N diskontní sazba, při níž NPV je kladná (NPV_N),

i_V diskontní sazba, při níž NPV je záporná (NPV_V se do vzorce dosazuje v absolutní hodnotě). (Pavelková, Knápková, 2009)

Hodnotu vnitřního výnosového procenta srovnáváme se zvažovanou úrokovou mírou ZÚM. Je-li VVP vyšší než ZÚM, pak budeme tuto investici realizovat. Je-li menší, investici realizovat nebudeme. A jestliže jsou obě úrokové míry stejně velké, pak při abstra-

hování od ostatních faktorů je jedno, zda dáme přednost právě této investici či naopak investici alternativní. (Marek, 2009)

U čisté současné hodnoty se počítá s předem vybranou úrokovou mírou, u vnitřního výnosového procenta s žádnou úrokovou mírou nepočítáme, naopak ji hledáme. (Valach, 2010)

Jestliže srovnáváme různé varianty investičních projektů, většinou platí to, že varianta vykazující větší vnitřní výnosové procento je vhodnější. Obvykle také platí to, že pomocí vnitřního výnosového procenta se dostaneme ke stejným výsledkům, jako kdybychom počítali pomocí čisté současné hodnoty. (Valach, 2010)

Doba návratnosti (doba splacení)

Počet let, za něž se příjmy z investice vyrovnají výdajům na investici. (Marek, 2009)

Měla by se používat diskontovaná doba návratnosti, která respektuje čas. Je měřítkem likvidity projektu, ale ne jeho efektivnosti. V praxi u ní není respektován čas a nejsou brány v úvahu příjmy z projektu, které vzniknou až po době návratnosti, což je její nevýhodou. (Valach, 2010)

2.2.4. Stanovení diskontní sazby

Firemní náklady kapitálu

Určení diskontní sazby projektu patří k základním úlohám investičního rozhodování. Diskontní sazba firmy je základem pro stanovení diskontní sazby investičních projektů. Tato sazba zabezpečuje úhradu nákladů cizího kapitálu, odměnu vlastníkům firmy za vynaložený kapitál – diskontní sazbu firmy pak mohou ztotožnit s firemními náklady kapitálu. Tyto náklady se zjišťují jako vážený aritmetický průměr nákladů vlastního a cizího kapitálu podle vztahu:

$$n_k = \frac{VK}{K} * n_v + \frac{CK}{K} * (1 - s_{dp}) * n_c$$

kde:

- n_k firemní náklady kapitálu, resp. vážené kapitálové náklady (%),
- n_v náklady vlastního kapitálu (%),
- n_c náklady cizího kapitálu (%),
- CK velikost zpoplatněného cizího kapitálu (Kč),
- VK velikost vlastního kapitálu (Kč),
- K součet vlastního a cizího zpoplatněného kapitálu (Kč),
- s_{dp} sazba daně z příjmů. (Fotr, 2005)

Určení podnikové diskontní míry

Při hodnocení investic musíme myslet na to, že kapitál má své náklady.

Financovat lze pouze **vlastním kapitálem**, pouze **cizím kapitálem** nebo **kombinovaným způsobem financování**.

Vlastní kapitál

Pokud dochází k financování pouze vlastním kapitálem, pak náklady je:

- požadovaný výnos z kapitálu (vyjádřený např. v dividendách) nebo
- výnos dosahovaný jinými možnými projekty nebo
- výnos stanovený specifickými postupy např. CAPM (Capital Assets Pricing Model), APT (Arbitrage Pricing Model) nebo stavebnicovým modelem. (Synek, 2007)

V podstatě se jedná o financování zadržným ziskem nebo novou emisí akcií.

Stavebnicový model

Existují dvě verze této metody:

- komplexní stavebnicová metoda – jde o určitou analogii expertního stanovení β koeficientu. Riziková prémie je stanovena na základě ohodnocení souboru více než dvaceti rizikových faktorů, které jsou rozděleny do dvou skupin faktorů podnikatelského a finančního rizika.
- metoda INF A – určuje rizikovou prémii firmy jako součet čtyř dílčích premií (jsou stanoveny pomocí finančních ukazatelů). Jedná se o prémii za likviditu akcií, prémii za podnikatelské riziko, prémii za riziko finanční nestability, prémie za riziko z finanční struktury. (Fotr, 2005)

Cizí zdroje

Náklady je úrok z úvěru, který se musí upravit na úrok po zdanění.

Kombinovaný způsob financování

Dochází k financování vlastními i cizími zdroji, průměrné kapitálové náklady se počítají podle jednotlivých kapitálových složek.

Kapitálové náklady obvykle vyjadřujeme procentem, stejně jako úrokovou míru.

Počítají se tzv. průměrné kapitálové náklady WACC (Weighted Average Cost of Capital) jako vážený aritmetický průměr podle vzorce:

$$k_o = W_i k_i * (1 - t) + W_p k_p + W_e k_e$$

kde:

k_o	průměrná míra kapitálových nákladů podniku (podniková diskontní míra),
k_i	úroková míra pro nové úvěry před zdaněním,
t	míra zdanění zisku vyjádřená desetinným číslem,
k_p	míra nákladů na prioritní akcie (míra prioritních dividend),
k_e	míra nákladů na nerozdělený zisk a základní kapitál (ve výši míry dividend ze společných akcií),

$W_i W_p W_e$ váhy jednotlivých kapitálových složek určené procentem z celkových zdrojů (vše měřeno v tržních hodnotách). (Synek, 2007)

3. Financování

Pro možnost úspěšné realizace investice je nutné shromáždit dostatečný objem finančních zdrojů na pokrytí potřeb projektu tak, aby mohl být realizován v potřebném čase. Je nutné zajistit, aby během životnosti nedošlo ke vzniku nedostatku peněžních prostředků, který by vedl k jejímu zbrzdění nebo úplnému zastavení. Navržená struktura by měla být přijatelná nejen vzhledem k optimalizaci nákladů na kapitál, ale i ke stabilitě investic i podniku.

Důsledky volby financování projektu se projeví několika způsoby:

1. ovlivní riziko a tím diskontní míru,
2. ovlivní velikost cash flow prostřednictvím
 - úroků
 - splátek dluhů
 - výplaty podílu z vlastního kapitálu. (Kislingerová, 2004)

3.1. Zdroje financování investic

Financování investic bývá nazýváno dlouhodobým financováním, protože přeměna investičního majetku na peněžní formu trvá déle než u běžného majetku a peněžní prostředky jsou vázány v majetku po delší dobu. (Valach, 2010)

Do dlouhodobého financování se zahrnuje i financování části oběžného majetku s trvalým charakterem. (Valach, 2010)

Ve finančním řízení a rozhodování podniku by mělo platit zlaté bilanční pravidlo – dlouhodobý majetek je třeba krýt dlouhodobými zdroji. (Valach, 2010)

Pokud by podnik financoval dlouhodobý majetek z krátkodobých zdrojů, musel by za životnost majetku několikrát žádat o další úvěr, půjčku či emitovat nové obligace, protože přeměna dlouhodobého majetku na peníze trvá déle, než je splatnost krátkodobých zdrojů a tím by podniku vznikaly finanční potíže při zajišťování splatnosti krátkodobých závazků.

Naopak financování krátkodobého majetku dlouhodobými zdroji je neefektivní, náklady dlouhodobého kapitálu jsou vyšší než náklady krátkodobého kapitálu. (Valach, 2010)

Podnik může být financován ze dvou zdrojů:

- interní zdroje (odpisy, nerozdělený zisk, rezervy a rezervní fondy)
- externí zdroje (akcie, dluhopisy, úvěry, finanční leasing atd.). (Kopta, 2011)

3.1.1. Interní zdroje

Financování pomocí interních zdrojů se nazývá samofinancování. Jedná se o ty zdroje, které si podnik vyprodukoval sám. (Kopta, 2011)

Odpisy

Část ceny dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku, která se v průběhu jeho životnosti systematickým způsobem zahrnuje do provozních nákladů podniku, vynaložených za určité období. Vyjadřují stupeň opotřebení hmotného a nehmotného dlouhodobého majetku, mají i další význam pro finanční hospodaření podniku:

1. Jako složka provozních nákladů ovlivňují výši vykazovaného výsledku hospodaření, a tím i základ daně ze zisku a rentabilitu podnikání.
2. Do doby obnovy dlouhodobého majetku vystupují jako volný finanční zdroj, použitelný k jakémukoliv účelu. Odpisy představují součást provozních nákladů, ale nejsou zároveň peněžním výdajem → nepředstavují vydání peněžních prostředků firmy.

Odpisy tvoří dominantní zdroj krytí kapitálových požadavků firem na obnovu a eventuelní rozšíření fixního majetku.

Odpisy jsou na rozdíl od zisku stabilnější zdroj financování. Je tomu proto, že:

1. odpisy nejsou ovlivněny tak velkým množstvím proměnlivých faktorů jako zisk,
2. podnik je má k dispozici i v těch případech, kdy nevytvořil žádný zisk a tržby pokrývají pouze úroveň nákladů. (Valach, 2010)

Nerozdělený zisk

Jedná se o druhý nejvýznamnější interní zdroj financování podnikových investic. Lze definovat jako část disponibilního zisku, která zůstává podniku k dispozici po rozdělení zisku do fondů podniku, výplatě dividend či podílu na zisku a ostatního použití (např. úhrada ztráty z minulého období). Rozdělování zisku je dáno zákonnými pravidly (podle obchodního zákoníku, zákonu o dani z příjmu) a rozhodnutím vlastníků (valná hromada, společníci, apod.). (Marek, 2009)

Schéma nerozděleného zisku u akciové společnosti (Marek, 2009):

Výsledek hospodaření běžného roku před zdaněním

- *Daň z příjmu*

- *Příděl rezervního fondu*

- *Úhrada ztráty minulých let*

- *Příděly event. jiným fondům ze zisku podle stanov a.s. (např. sociální fond)*

- *Úhrada tantiém*

- *Výplata dividend*

- *Ostatní použití zisku (např. na zvýšení základního kapitálu aj.)*

= *Nerozdělený zisk běžného roku*

+ *Nerozdělený zisk z minulých let (počátkem roku)*

= *Nerozdělený zisk z minulých let (koncem roku)*

Rezervy a rezervní fondy

Rezervní fondy jsou součástí vlastního kapitálu podniku a představují tu část zisku, kterou si podnik ponechává do budoucna jako ochranu proti případným rizikům. Tyto fondy mohou být využity jako interní zdroj financování v případě, kdy je společnost nemusí použít na financování předem určených potřeb.

Vytvářejí se fondy povinné (na základě zákona a slouží k úhradě ztrát z podnikání) a dobrovolné (tvořeny za účelem úhrady mimořádných ztrát, nákupu akcií a podílů v jiných subjektech podnikání, atd).

Rezervy jsou zahrnovány do nákladů podniku. Zákonné rezervy je možné tvořit na opravy dlouhodobého hmotného majetku a nedobytné pohledávky. (Valach, 2010)

3.1.2. Externí zdroje

Jedná se o ty zdroje, které přinesl někdo z vnějšku (majitel, banka, věřitel).

Akcie

Je majetkový cenný papír vyjadřující podíl na majetku akciové společnosti. Zároveň se jedná o dlouhodobý cenný papír, který nemá stanovenou dobu splatnosti. Patří k nejrozšířenějším a nejvýznamnějším instrumentem kapitálových trhů. Akcie jedné akciové společnosti mohou mít různou jmenovitou hodnotu, stanovy určují jmenovitou hodnotu všech druhů akcií, které mají být emitovány. Součet jmenovitých hodnot všech emitovaných akcií odpovídá výši základnímu kapitálu akciové společnosti.

Práva spojená s držbou akcie

Akcionář má několik práv spojené s držbou akcie

- právo akcionáře jako společníka podílet se na řízení společnosti,
- na zisku společnosti,
- na likvidačním zůstatku při zániku společnosti,
- přednostní právo na upsání nových, mladých akcií.

Druhy akcií

Společnost vydává několik druhů akcií. Nejrozšířenějším a nejvíce obchodovaným druhem je kmenová akcie, se kterou jsou spojena všechna čtyři práva. Jejich hlavní výhodou je v tom, že nemají určené datum splatnosti, nevyžadují platby majitelům ve formě úroků a jsou snáze prodejné než prioritní akcie. Nevýhodou jsou vyšší náklady při emitování, rozšiřující hlasovací právo a tím vyšší počet akcionářů.

Dalším druhem akcie je prioritní akcie. Je s ní spojeno přednostní právo týkající se dividendy nebo podílu na likvidačním zůstatku. Na druhou stranu ale majitelé prioritních akcií mají omezeno hlasovací právo. (Veselá, 2007)

Dluhopisy

Dlouhodobý úvěrový cenný papír vyjadřující závazek dlužníka (emitenta) vůči majiteli (věřiteli). Jeho charakteristické znaky jsou:

- splatnost za určitou dobu (event. převedení na jiný cenný papír),
- předem stanovený úrok,
- věřitel se nemůže podílet na rozhodování podniku.

Tyto znaky jsou zároveň i výhodou tohoto cenného papíru. Mezi nevýhody se řadí emisní náklady, povinnost vyplácet pevné splátky i v případě kolísání zisku, vysoké riziko ze změn podmínek, za kterých byly dluhopisy emitovány. (Marek, 2009)

Úvěry a půjčky

Je to určitá forma dlouhodobého dluhu vznikající individuální smlouvou mezi věřitelem nebo dlužníkem. Realizují se konkrétní dohodou s bankami a jinými finančními institucemi, popřípadě přímo s kapitálově silnými společnostmi. Věřiteli jsou zde finanční instituce. (Marek 2009)

Střednědobé úvěry mají splatnost ve lhůtách 1 až 5 let, úvěry s delší dobou splatnosti se považují za dlouhodobé.

Dlouhodobý úvěr může podnik získat ve dvou podobách (Valach, 2010):

- a) bankovní (finanční) úvěr, poskytovaný ve formě peněz komerčními bankami, ale také pojišťovacími společnostmi, penzijními fondy,*
- b) dodavatelský úvěr, poskytovaný v podobě dodávek některých druhů fixního majetku (zpravidla strojů, zařízení) dodavatelem odběrateli.*

Největší výhodou úvěru je okamžité uspokojení současných potřeb bez nutnosti dlouhodobě spořit.

Mezi nevýhody patří:

- vyřízení trvá delší dobu,
- k půjčené částce se připočítává úrok a díky tomu zaplatíme více, než si půjčíme,
- nutnost prokázat pravidelný příjem a jeho výši,
- někdy je potřeba sehnat ručitele, nebo se zaručit jiným majetkem. (*Finance.cz* [online]. 2012 [cit. 2012]. Dostupné z: <http://www.finance.cz/uvery-a-pujcky/hotovostni-pujcky/abeceda-hotovostnich-uveru/vyhody-a-nevyhody/>)

Leasing

Je to metoda střednědobého a dlouhodobého financování, založena na pronájmu aktiv za předem sjednané nájemné. Česká legislativa leasing konkrétně nevymezuje, základem leasingu je uzavřená leasingová smlouva a musí mít vždy písemnou formu.

Poskytovatelem leasingu v České republice může být každá obchodní společnost nebo fyzická osoba při splnění obecných základních podmínek pro soukromé podnikání. Leasing je na základě zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání, ve znění pozdějších předpisů, řazen mezi volné živnosti. Leasingové společnosti ke své činnosti nepotřebují zvláštní licenci, jsou pouze povinni se řídit stejnými předpisy jako obchodní společnosti a jiní podnikatelé. (Polouček, 2006)

Hlavními druhy leasingu jsou:

- provozní (operativní) leasing,
- zpětný leasing,
- finanční leasing.

Operativní leasing

Tento leasing bývá sjednán na kratší dobu. Pronajímatel po celou dobu nájmu poskytuje nájemci další služby např. opravy, údržbu a podobně. Účelem tohoto druhu leasingu je dočasné používání předmětu bez přenosu většiny rizik a užitků plynoucích z předmětu leasingu a bez jakéhokoliv smluvního nároku na možný přechod vlastnictví předmětu na nájemce.

Zpětný leasing

Zvláštní typ leasingu. Podstatou je prodej a následný nájem věci, tzn. nájemce zařízení koupí, prodá ho leasingové společnosti a ta mu ho pronajme. Výhoda je, že firma získá potřebnou hotovost.

Finanční leasing

Tento druh leasingu se uzavírá většinou na dobu, za kterou je najímaný předmět plně odepsán. Leasingová společnost předmět nájmu odkoupí od výrobce a pronajme jej nájemci. Po uplynutí smluvní doby nájemce zpravidla pronajímanou věc odkoupí za velmi nízkou zůstatkovou cenu. Pronajímatel zůstává majitelem po celou dobu trvání nájemní smlouvy. (Kislingerová, 2004)

4. Finanční analýza

Účelem je vyjádřit komplexně majetkovou a finanční situaci podniku.

Finanční analýza představuje ohodnocení minulosti, současnosti a doporučení vhodných řešení do předpokládané budoucnosti finančního hospodaření podniku.

Cílem je poznat finanční zdraví podniku, zjistit slabiny, který by mohly vést k problémům a určit silné stránky. Finanční analýza má vyústit v potvrzení nebo obměně dosavadní finanční politiky. Nejedná se tedy pouze o hodnocení jevů uplynulých období, ale také především o prognózu finančních perspektiv podniku. (Holečková, 2008)

Postup analýzy

Existují různé postupy finanční analýzy, k našemu účelu postačí pouze poměrová analýza, a to jen některé vybrané ukazatele:

- ukazatele rentability,
- ukazatele zadluženosti,
- ukazatele likvidity.

4.1. Ukazatele rentability

Tyto ukazatele jsou měřítkem míry zisku. Představují relativní ukazatele, mohou se použít pro srovnání v čase i pro mezipodnikové srovnávání výkonnosti. (Pavelková, Knápková, 2009)

Rentabilita aktiv ROA

Tento ukazatel poměří zisk s celkovými aktivy investovanými do podnikání (bez ohledu na zdroje, ze kterých jsou financovány). Čím vyšší je hodnota ukazatele rentability aktiv, tím lepší. (Grünwald, 2007)

Rentabilita vlastního kapitálu ROE

Vyjadřuje výkonnost kapitálu vloženého vlastníky podniku. Počítá ziskovost z účetní hodnoty vlastního kapitálu, je použitelný pouze na úrovni celého podniku. Výsledek ukazatele by se měl pohybovat nad úrovní alternativního nákladu na kapitál.

S rentabilitou vlastního kapitálu souvisí ukazatel Míra zadluženosti, nebo-li “finanční páka“. Platí zde následující pravidlo – je-li výnosnost vloženého kapitálu vyšší než cena úročených cizích zdrojů \Rightarrow finanční páka působí pozitivně \Rightarrow použití cizího kapitálu přispívá k zhodnocení kapitálu vlastního. (Pavelková, Knápková, 2009)

4.2. Ukazatele zadluženosti

Analýza těchto ukazatelů udává, v jakém rozsahu a pomocí jakých zdrojů jsou financována podniková aktiva.

Celková zadluženost

Zadluženost vyjadřuje skutečnost, že podnik používá k financování svých aktiv kromě vlastních zdrojů i zdroje cizí. Růst zadluženosti může zvýšit rentabilitu vlastního kapitálu, ale zároveň přitom zvyšuje finanční riziko podniku. (Kislingerová, 2004)

Doporučená hodnota se pohybuje mezi 30 a 60 %, závisí to na odvětví, ve kterém společnost podniká.

Míra zadluženosti

Tento ukazatel je nazýván “finanční páka“. viz. Rentabilita vlastního kapitálu

Úrokové krytí

Charakterizuje výši zadluženosti pomocí schopnosti podniku splácet úroky. Pokud má ukazatel hodnotu 1, tak podnik je schopen platit úroky, ale čistý zisk se rovná nule.

Doporučená hodnota by měla být vyšší než 5. (Pavelková, Knápková, 2009)

4.3. Ukazatele likvidity

Likvidita vyjadřuje schopnost podniku platit své závazky.

Ukazatele poměřují to, čím je možno platit s tím, co je nutno zaplatit.

Nejvíce likvidní jsou peníze v hotovosti a na běžných účtech, nejméně likvidní je dlouhodobý majetek, proto se s ním v ukazatelích neuvažuje. Základní ukazatele likvidity se odvozují od oběžných aktiv. (Pavelková, Knápková, 2009)

Okamžitá likvidita

Podnik by se měl pohybovat v hodnotách 0,2 do 0,5, a pokud tomu tak je, znamená to, že je schopen ihned splatit svoje krátkodobé závazky z finančních prostředků. Pohotovostová likvidita

Pohotovostová likvidita v podstatě vyjadřuje, jaká část krátkodobých závazků je krytá pouze finančním majetkem. Tato likvidita se snaží vyloučit nejméně likvidní část oběžných aktiv, tedy zásoby. (Holečková, 2008)

Ukazatel by se měl pohybovat od 1 do 1,5.

Běžná likvidita

Tato likvidita znamená, kolikrát je podnik schopen uspokojit své věřitele, kdyby proměnil všechna svá oběžná aktiva v daném okamžiku v hotovost.

Tento ukazatel je citlivý na strukturu zásob a na jejich ocenění.

Hodnoty tohoto ukazatele by měly být od 1,5 až 2,5. (Pavelková, Knápková, 2009)

5. Riziko

Každý investiční projekt v sobě nese určité riziko, protože předem není znám výsledek investování a investice může vést buď k dosažení zisku, nebo naopak ke ztrátě a možného poškození podniku.

Riziko můžeme obecně definovat jako nebezpečí, že se skutečné výsledky budou lišit od výsledků námi očekávaných, a to jak v negativním směru, tj. že skutečné výsledky budou horší než očekávané, tak v pozitivním směru, tj. že skutečné výsledky budou naopak lepší než očekávané. (Marek, 2009)

Existují dva termíny – **riziko a nejistota**. Nejistota je chápána jako nemožnost spolehlivého odhadnutí budoucích výsledků. Riziko je nebezpečí, že dosažené výsledky se budou lišit od těch očekávaných. (Kopta, 2011)

5.1. Druhy rizika

Nejdůležitějším členěním rizika je na:

- systematické (=systémové, tržní) – vzniká v důsledku fungování celého trhu, nelze se proti němu bránit a postihuje všechny firmy.
- nesystematické (= individuální) – týká se jednoho odvětví, oboru, firmy a lze se proti němu nějakým způsobem bránit.

Další členění je na:

- subjektivní – je závislé na činnosti majitelů, zaměstnanců, managementu.
- objektivní – je nezávislé na činnosti podniku. (Kopta, 2011)

Členit dále můžeme na riziko:

- provozní - úraz, nefunkční stroje, atd.
- tržní – vývoj cen, riziko odbytu, atd.
- inovační – zavádění nových výrobků, technologie, atd.
- investiční – vyplývá z investice do dlouhodobého hmotného, nehmotného a dlouhodobého finančního majetku.
- finanční – riziko platební neschopnosti, atd. (Valach, 2010)

5.2. Postoj k riziku

Vztah manažera či podnikatele k riziku. Rozlišují se tři základní typy postojů:

- averze (nechut') k riziku – investor se vyhýbá riziku, hledá projekty bez rizika nebo s minimálním rizikem,
- sklon k riziku – investor naopak vyhledává projekty s vyšším rizikem,
- neutrální postoj – investor existující rizika ignoruje, vybírá si na základně výnosu. (Valach, 2010)

Postoje k riziku mohou být ofenzivní, kdy odstraňují příčiny rizika a defenzivní, kdy odstraňují následky rizika. (Kopta, 2011)

5.3. Ochrana proti rizikům

V tržní ekonomice riziko dopadá převážně na podnik, a ten se proti němu musí samozřejmě chránit, a proto provádí rizikovou politiku. Tu lze definovat jako takovou činnost podniku, která zahrnuje (Valach, 2010):

- *identifikaci rizika (příčiny, druh rizika),*
- *měření stupně rizika (vysoký stupeň rizika, normální, nízký),*
- *kvantifikaci vlivu rizika na podnikatelskou činnost (vliv rizika na zisk, finanční situaci apod.),*
- *ochranu proti rizikům (rozložení rizika, přesouvání rizika, apod.)*

Ochrana proti riziku se může dít dvěma způsoby:

1. odstranění příčin rizika, a tím jeho eliminace (ofenzivní přístup k riziku),
2. snížení (redukce) nepříznivých důsledků rizika na přijatelnou míru (defenzivní přístup k riziku).

Konkrétní způsoby ochrany proti nepříznivým důsledkům rizika:

1. Volba právní formy podnikání

Podnikatel se snaží omezit důsledky rizika podnikání jen na předem vymezenou část soukromého majetku. Například individuální podnikatel ručí neomezeně celým majetkem, v komanditní společnosti komanditisté ručí jen do výše svých vkladů, naopak komplementáři celým svým majetkem, v akciové společnosti ručí akcionáři pouze do výše svých upsaných akcií a u společnosti s ručením omezeným ručí jen do výše svých upsaných vkladů.

2. Prosté omezování rizika

Podnik stanoví pro jednotlivé případy určité rizikové meze – stanovím horní a dolní mez rizika, do které jsem ochotna jít.

3. Rozložení (diverzifikace) rizika

Rozložení rizika na co největší základnu, a tím i jeho snížení.

4. Přesunutí rizika

Jedná se o přesun rizika na jiné subjekty (dodavatele, odběratele, atd.)

Nejčastěji se vyskytují tyto formy transferu:

- prosadí se stálé ceny dodávaných surovin ve smlouvách při očekávaném růstu cen surovin. Tím se riziko přenáší na dodavatele.
- prosadí se stálé ceny prodejní nebo určité minimální odebírané množství při očekávaném poklesu realizovaných cen.
- přenesení rizika formou leasingu na leasingovou společnost.
- termínované obchody (termínované zajištění).

5. Přesunutí podnikání

Podnik musí rychle reagovat na změny bez velkých nákladů.

6. Dělení rizika

Dochází k rozdělení rizika na několik účastníků, kteří se podílejí na společném projektu či činnosti.

7. Pojištění

Jedná se o zvláštní formu přenesení rizika na pojišťovnu za úplatu. Vztahuje se převážně na tzv. pojistitelná rizika (živelné škody, přerušení provozu v důsledku živelné pohromy, škody způsobené krádeží).

8. Etapová příprava a etapová realizace projektu

Projekt se rozdělí na několik etap, každá následující etapa se koncipuje variantně.

9. Tvorba rezerv v podnicích

Záměrně tvoříme rezervy a tím snižujeme riziko. (Valach, 2010)

5.4. Portfolio

Podnik některé investice musí realizovat, avšak některé vyplývají přímo z potřeby umístit volný kapitál. Není dobré, aby podnik vložil všechny své volné finanční prostředky do jediné investice, je to velice rizikové z hlediska neúspěchu. Měl by investovat do různých akcií, a tím snížit riziko. Některým společnostem je to dokonce přikázáno zákonem. Portfolio je kolekce tržních akcií a ostatních aktiv držných individuálním investorem. Snažíme se mít složení portfolia takové, aby jeho výnosnost byla co nejvyšší a riziko co nejnižší. *Investor se řídí těmito pravidly* (Synek, 2002):

- *ze dvou akcií se stejným rizikem je lepší akcie s vyšší výnosností,*
- *ze dvou akcií se stejnou výnosností je lepší akcie s nižším rizikem,*
- *ze dvou akcií – jedné s vyšším rizikem i vyšší výnosností – se vybere ta, která více vyhovuje vztahu investora k riziku,*
- *pokud lze snížit riziko bez snížení výnosnosti, je třeba to udělat.*

5.5. Analýza rizika investičních projektů

Je to určitý systematický postup práce s rizikem v souvislosti s investováním. Zahrnuje základní fáze:

Určení kritických faktorů rizika investičního projektu

Jedná se o výběr rozhodujících faktorů, které určují celý investiční projekt. Změny těchto faktorů způsobují velké změny v efektivnosti investičního projektu. Kritické faktory se vybírají pomocí analýzy citlivosti. Čím je větší citlivost projektu na příslušný faktor, tím větší riziko vzniká a tím větší pozornost věnuj tomuto faktoru.

Stanovení bodu zvratu investičního projektu

Zde určujeme kritickou výši nějaké veličiny, od níž se projekt stává nevýhodný, tzn. při níž čistá současná hodnota projektu začne nabývat záporných hodnot. Bodem zvratu je taková úroveň vybrané veličiny, při níž čistá současná hodnota je rovna 0.

Mezi další fáze patří:

- Kvantifikace rizika pomocí různých statistických metod a jeho důsledků na ekonomická kritéria projektů
- Příprava a realizace různých způsobů snížení rizika
- Příprava plánů korekčních opatření pro budoucnost, a to pro určité vybrané kritické situace, které se mohou objevit znova. (Valach, 2010)

6. Metodika

Cílem této práce je zhodnotit efektivitu vybrané investice, vybrat vhodný zdroj jejího financování a provést analýzu dopadu investice na finanční stabilitu podniku.

Praktická část práce je rozdělena do třech cílů. Prvním cílem je zjistit, zda je projekt realizovatelný, a to pomocí ukazatelů hodnocení efektivnosti investic, tedy čisté současné hodnoty, vnitřního výnosového procenta, indexu čisté současné hodnoty a doby návratnosti investice.

Hypotéza č.1: Projekt je na základě výpočtu čisté současné hodnoty pro společnost realizovatelný.

Tabulka 1: Použité vzorce při hodnocení efektivnosti investic

Název	Vzorec	Vysvětlivky
Čistá současná hodnota NPV	$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t} - K$	<p>NPV = čistá současná hodnota, CF_t = peněžní toky z realizace investičního projektu v jednotlivých letech životnosti investice, K = kapitálový výdaj spojený s investicí, n = doba životnosti investice, i = diskontní míra odrážející požadovanou výnosnost investice.</p>
Vnitřní výnosové procento IRR	$IRR = i_N + \frac{NPV_N}{NPV_N - NPV_V} * (i_V - i_N)$	<p>NPV_N = čistá současná hodnota počítaná z nižší úrokové míry, NPV_V = čistá současná hodnota počítaná z vyšší úrokové míry, i_N = diskontní sazba, při níž NPV je kladná (NPV_N), i_V = diskontní sazba, při níž NPV je záporná (NPV_V se do vzorce dosazuje v absolutní hodnotě).</p>
Index čisté současné hodnoty I_z	$I_z = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t}}{K}$	

Druhým cílem je zjistit vhodný zdroj financování. Bude zde posouzeno, jestli je pro firmu výhodné použít vlastní kapitál nebo využít možnosti financování cizími zdroji jako je např. leasing, úvěr, atd.

Použité vzorce:

$$\text{Celková zadluženost} = \frac{\text{Cizí zdroje}}{\text{Aktiva celkem}}$$

$$\text{Míra zadluženosti} = \frac{\text{Cizí zdroje}}{\text{Vlastní kapitál}}$$

$$\text{ROE} = \frac{\text{EBIT}}{T} * \frac{T}{A} * \frac{\text{EBT}}{\text{EBIT}} * \frac{A}{\text{VK}} * \frac{\text{ČZ}}{\text{EBT}}$$

kde:

EBIT = zisk před úroky a zdaněním,

T = tržby,

A = aktiva,

VK = vlastní kapitál,

ČZ = čistý zisk,

EBT = zisk před zdaněním.

Likvidita:

$$\text{Okamžitá} = \frac{\text{Krátkodobý finanční majetek}}{\text{Krátkodobé cizí zdroje}}$$

$$\text{Pohotová} = \frac{\text{Krátkodobé pohledávky} + \text{Krátkodobý finanční majetek}}{\text{Krátkodobé cizí zdroje}}$$

$$\text{Běžná} = \frac{\text{Oběžná aktiva}}{\text{Krátkodobé cizí zdroje}}$$

Zdroj: Pavelková, Knápková, 2009

Posledním cílem je prověřit finanční stabilitu podniku. Jestli realizace projektu ovlivní hospodaření podniku, to zjistíme pomocí ukazatelů likvidity, zadluženosti, rentability celkových aktiv, rentability vlastního kapitálu. Hodnoty výše uvedených ukazatelů budou spočteny za období před realizací a po realizaci a porovnáním těchto dvou hodnot budu moci rozhodnout, zda a jak došlo k ovlivnění finanční stability. Budou použity stejné vzorce jako u druhého cíle.

6.1. Hodnocení efektivnosti investice

K zjištění efektivnosti bude použita metoda čisté současné hodnoty, vnitřního výnosového procenta, indexu čisté současné hodnoty a doby návratnosti. Abychom mohly počítat tyto ukazatele, je třeba nejdříve stanovit některé dílčí hodnoty.

Dílčí hodnoty:

- kapitálový výdaj (pořizovací cena),
- podniková diskontní míra,
- peněžní příjem,
- doba životnosti,
- odpisy,
- provozní náklady.

Kapitálový výdaj bude určen jako součet všech výdajů spojené s pořízením investice. Jedná se o cenu pořizované technologie, související náklady na instalaci a dopravu a přírůstek čistého pracovního kapitálu.

Podniková diskontní míra bude stanovena pomocí metodou INFA. Postup bude podle Metodické části dokumentu Finanční analýza podnikové sféry se zaměřením na konkurenceschopnost sledovaných odvětví za rok 2012.

Použité vzorce:

Náklady na cizí kapitál

$$\frac{\text{Úroky}}{\frac{(\text{Stav } B\dot{U}_{ZR} + \text{Stav } B\dot{U}_{KR})}{2}}$$

kde:

Stav $B\dot{U}_{ZR}$ stav bankovního účtu na začátku roku,

Stav $B\dot{U}_{KR}$ stav bankovního účtu na konci roku. (Pavelková, Knápková, 2009)

Metoda INFA

$$WACC = r_f + r_{FINSTAB} + r_{LA} + r_{POD}$$

Bezriziková sazba (r_f) je stanovena jako výnos 10letých státních dluhopisů.

Riziková přírážka za finanční stabilitu ($r_{FINSTAB}$) charakterizuje vztahy životnosti aktiv a pasiv, je navázána na likviditu L3 (běžná likvidita).

Když $L3 \leq XL1$, pak $r_{FINSTAB} = 10\%$

Když $L3 \geq XL1$, pak $r_{FINSTAB} = 0\%$

Když $XL1 < L3 < XL2$, pak $r_{FINSTAB} = \frac{(XL2-L3)^2}{(XL2-XL1)^2} * 0,1$

Riziková přírážka za velikost podniku (r_{LA}) je navázána na velikost úplatných zdrojů podniku (UZ). UZ jsou stanoveny jako součet vlastního kapitálu, bankovních úvěrů a dluhopisů.

Když $UZ \leq 100$ mil. Kč, pak $r_{LA} = 5\%$

Když $UZ \geq 3$ mld. Kč, pak $r_{LA} = 0\%$

Když 100 mil. Kč $< UZ < 3$ mld. Kč, pak $r_{LA} = \frac{(3-UZ)^2}{168,2}$, přičemž UZ jsou dosazeny v mld. Kč.

Riziková přírážka za podnikatelské riziko podniku (r_{POD}) je navázána na ukazatel produkční síly (EBIT/Aktiva), její dostatečnou velikost (tzn. splnění podmínek pro práci s cizím kapitálem) a předmětem činnosti podniku. Podmínka zní:

$$\frac{EBIT}{A} \geq \frac{UZ}{A} * UM$$

$$\text{položíme } X1 = \frac{UZ}{A} * UM$$

Když $\frac{EBIT}{A} > X1$, pak $r_{POD} = \text{minimální hodnota v odvětví}$

Když $\frac{EBIT}{A} < 0$, pak $r_{POD} = 10\%$

Když $0 < \frac{EBIT}{A} < X1$, pak $r_{POD} = \frac{(X1 - \frac{EBIT}{A})^2}{X1^2} * 0,1$

$$r_e = \frac{WACC * \frac{UZ}{A} - \frac{CZ}{Z} * UM * (\frac{UZ}{A} - \frac{VK}{A})}{\frac{VK}{A}}$$

Riziková přírážka za finanční strukturu ($r_{FINSTRU}$) je rozdílem r_e a WACC. Platí:

$$r_{FINSTRU} = r_e - WACC$$

Výpočet diskontní sazby

$$n_k = \frac{VK}{K} * n_v + \frac{CK}{K} * (1 - s_{dp}) * n_c$$

kde:

- VK vlastní kapitál,
- K kapitál,
- CK cizí kapitál,
- n_k náklady na kapitál,
- n_v náklady na vlastní kapitál,
- n_c náklady na cizí kapitál,
- s_{dp} sazba daně z přidané hodnoty.

Peněžní příjem zahrnuje všechny příjmy, které poplynou z realizovaného investičního projektu v letech jeho předpokládané investice. (Synek, 2007)

Doba životnosti bude stanovena na základě předchozích zkušeností podniku. Odhaduje se na 12 let. Ekonomická životnost projektu je 8 let. Společnost však neuvažuje, že by po uplynutí této doby s projektem skončila.

Odpisy budou stanoveny na základě odpisového plánu, podle kterého se řídí společnost. Daňové odpisy upravuje Zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů. Investice bude zařazena do příslušné odpisové skupiny s určenou dobou odepisování, podnik si zvolí buď rovnoměrné, nebo zrychlené odepisování.

Provozní náklady se budou rozumět ty náklady přímo související s projektem.

6.2. Optimální zdroj financování

Aby bylo možné určit vhodný zdroj k získání finančních prostředků potřebných pro projekt, provedu analýzu zadluženosti, vztahu majtkové a finanční struktury a likvidity. Použité ukazatele slouží k informaci o riziku, které společnost nese při dané struktuře vlastního a cizího kapitálu.

7. Charakteristika podniku

Obchodní jméno: DOPLA PAP a.s.

Adresa: Pod Svatoborem 41, 342 59 Sušice

IČO: 45 35 70 56

DIČ: CZ 45 35 70 56

Společnost vznikla zapsáním do obchodního rejstříku, v oddíle B, vložka 194, Krajského soudu v Plzni dne 1. května 1992. Hlavním předmětem podnikání společnosti je výroba a prodej obalů pro potravinářský průmysl z kelímkového kartonu, polystyrenu a polypropylenu a koupě zboží za účelem jeho dalšího prodeje a prodej v režimu živnosti volné (Stanovy společnosti Základní ustanovení. čl. 1.3.).

Majetková účast:

Základní kapitál společnosti je složen z 276 610 ks akcií na majitele o nominální hodnotě 1000 Kč, české osoby mají zastoupení 2,57% a zahraniční osoby 97,43%. Akcie jsou na majitele v zaknihované podobě, veřejně neobchodovatelné.

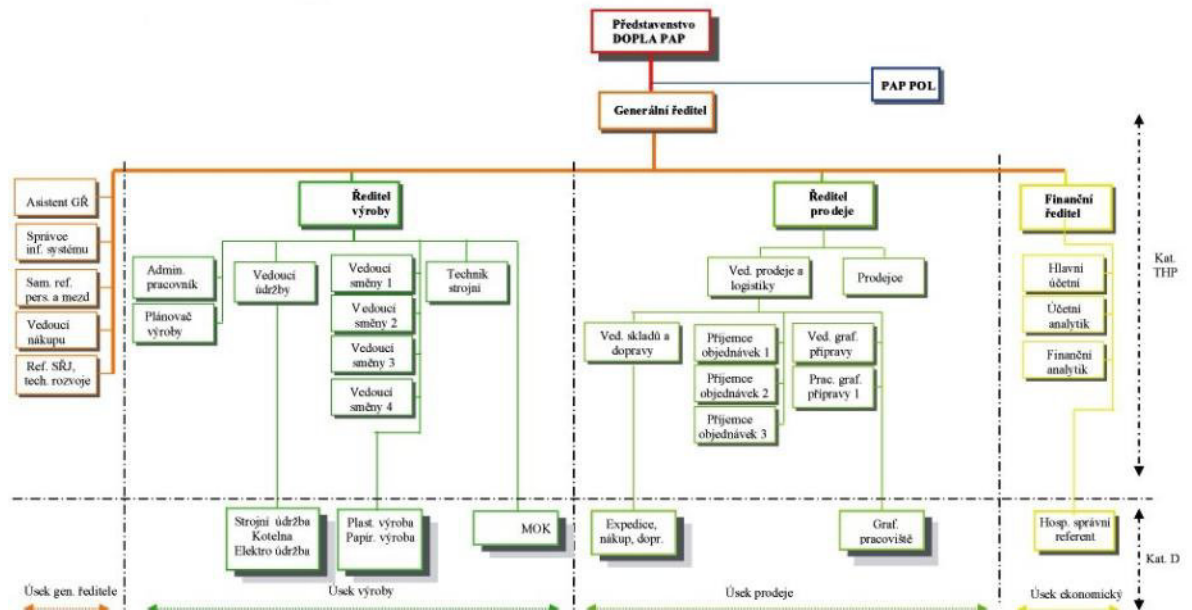
Majitelem více než 10 procent akcií je společnost DOPLA S.p.A. Itálie, jejíž kapitálový podíl činí 72,6%, společnost FINEST S.p.A. s výší kapitálového podílu 24,7%.

Hlavním předmětem činnosti společnosti je výroba a prodej obalů pro potravinářský průmysl z kelímkového kartonu a polystyrenu a ploché nádoby z papíru a polystyrenu, která reprezentuje 91 % výnosů společnosti. Dále se společnost zabývala prodejem zboží mateřské společnosti, jehož podíl z výnosů v roce 2010 činil 3 %.

Organizační struktura společnosti

Společnost je rozdělena na 4 úseky – prodeje, výroby, ekonomický a úsek generálního ředitele. V čele každého z úseků stojí odborní ředitelé, ti řídí přímo jednotlivé referáty nebo vedoucí dílen a delegují přiměřeně pravomoci a zodpovědnost na zaměstnance v řízeném úseku.

Obrázek 3: Organizační struktura společnosti.



Zdroj: www.pap.cz

Historie

Historie společnosti začíná již v roce 1839, kdy zde sušický rodák založil továrnu na výrobu sirek.

Po první světové válce došlo k zavření této továrny a od roku 1933 zde byla znovu otevřena, ale s náhradním průmyslem, a to výrobou vinuté kartonáže. Hlavní sortiment tvořily kelímky, misky a kulaté krabice. Závod dostal nové označení „PAP“, odvozené od papíru a papírenské výroby.

V období druhé světové války nastal úpadek firmy, ale po druhé světové válce byl provoz znovu obnoven v plném rozsahu.

V roce 1945 byl PAP znárodněn a začleněn do Jihočeských papíren a sortiment papírových obalů byl rozšířen o výrobky z plastů. Počátek skutečné technické revoluce v PAPu se datuje od roku 1957, kdy technici závodu zkonstruovali první poloautomat na dohotovování kelímků ve vlastních dílnách.

Modernizace byla zajišťována jak dovozem zařízení, tak i vlastní konstrukcí a stavbou poloautomatických a automatických strojů na výrobu obalů z kelímkového kartonu

a polystyrénu. Závod se stal monopolním výrobcem těchto druhů obalů v Československu.

V roce 1990 došlo k osamostatnění závodu a vzniku samostatného státního podniku PAP Sušice a od roku 1991 se stále rozšiřovala výroba obalů z plastů.

V roce 1992 byla společnost založena Fondem národního majetku České republiky na základě zakladatelské listiny jako akciová společnost. Od tohoto roku byla zahájena rozsáhlá investiční aktivita za účelem obnovy strojního parku moderními a výkonnými stroji, především na plastovou produkci. S rozšiřujícím se sortimentem výrobků z PAPu přibýlo i nových zákazníků nejen v tuzemském, ale i na zahraničním trhu.

V dalších letech došlo k modernizaci výroby a rozšíření na zahraniční trhy.

V roce 2003 došlo k nejvýraznější a nejnákladnější modernizaci v historii PAPu za zhruba 210 mil. Kč.

V roce 2006 byla zahájena nová významná produkce výrobků jednorázového použití z plastů.

V letech 2008-2009 proběhla modernizace a rekonstrukce ve společnosti v rámci programu zařazeného do dotačních programů EU. Byla dokončena výstavba nové výrobní haly.

Na obratu společnosti se tuzemský trh podílí 28 % a export 72 %. Hlavní exportním teritoriím v roce 2011 je Itálie (25 % celkového exportu), Německo (12 % celkového exportu), Polsko (17 % celkového exportu), Anglie (7 % celkového exportu). Přímé i nepřímé prodejní aktivity jsou realizovány prostřednictvím prodejního oddělení DOP-LA PAP a.s. a dceřinou společností PAP-POL Sp. z o. o.

8. Investiční projekt

Ekonomika celé společnosti je velmi ovlivňována cenou vstupních surovin. Plastová výroba představuje devadesát čtyři procent z celkové produkce s šedesátiprocentní materiálovou náročností. Vstupní surovinou plastové výroby jsou produkty z ropy – polystyren a polypropylen. Cena ropy byla a stále je ovlivněna finanční krizí, která začala v roce 2008, proto společnost začala ke své stávající výrobě hledat další alternativu výroby, která by nebyla tak ovlivněna výkyvy cen vstupních surovin. To se uskutečnilo v podobě nového sortimentu DUOSMART (kombinace plast, papír), po kterém je na trhu velká poptávka, a také v novém projektu Výroby talířů z buničiny.

8.1. Výroba obalů z buničiny

Společnost DOPLA PAP, a.s. nakoupí technologii z Taiwan Pulp Molding CO., Ltd., k její instalaci dojde v nově přestavěných a přizpůsobených prostorách společnosti DOPLA PAP, a.s.

Součástí nakoupené technologie jsou:

- tepelně tvarovací stroj pro vlákninu TPM 1300,
- systém přípravy základního materiálu pro 3 tvarovací jednotky,
- nástroj,
- automatický skladač.

Výše tržeb plynoucích z této výroby se bude pohybovat okolo 76 mil. Kč/rok při plné kapacitě.

8.2. Výrobek

Výrobkem jsou tácy a nádobí vyráběné technikou nasávání papírenské látky. Papírenská látka vyrobená z buničiny je nabrána na síto, čímž výrobek získá tvar. Po odsátí vody je zbytek vody vylisován a následně vysušen za horka. Hotový výrobek obsahuje přibližně 10%.

8.3. Popis technologického procesu

Papírenská látka

Vzniká mletím buničiny v rozvlákňovači za přítomnosti vody. Vzniklá suspenze obsahuje cca 5 % vláken a 95 % vody. Mletí probíhá dávkově. Po semletí je látka dopravena čerpadlem do zásobní nádrže A. Z této nádrže je dále dopravena do rafineru, kde probíhá jemné mletí, poté je látka dopravena do zásobní nádrže B. Konzistence je stále 5 %. Čerpadlem je látka dále dopravena do nádrže C. V této nádrži dochází jednak k doplnění o chemické prostředky, které zajistí nenasákavost a nepromastitelnou hotového výrobku, jednak je látka rozředěna na konzistenci cca 0,5 %. K ředění se používá tzv. okruhová voda. Je to voda, která vyteče z látky na síť a je odsáta vývěvou, popř. vylisována, dále je to ostřiková voda, která byla použita k praní sít. Naředěná látka je čerpadlem dopravena do nádrže hotové látky D, ze které je dopravována na formovací stroj. Do nádrže D přitéká kromě toho látka, která přetekla jako přebytečná ze síta ve formovací stanici. Všechny nádrže jsou vybaveny míchadly, aby nedocházelo k sedimentaci vláken.

Formovací stanice

Ve formovací stanici je na síto formy nabrána látka. Po odsátí vody zůstane na síti tzv. list, který obsahuje cca 10 % vláken a 90 % vody. List je lisován, přitom se složení změní na cca 40 % vláken a 60 % vody. Další mechanické odstraňování vody by již vedlo k destrukci listu (výrobku), a proto nastupuje sušení, které probíhá elektricky vyhřívanými kazetami. Sušením získá výrobek konečné složení, tedy cca 90 % vláken a 10 % vody. Následně je výrobek vyjmut pomocí tlakového vzduchu z formy. Síta formy jsou vyprána tlakovou ostřikovou vodou a cyklus, který trvá zhruba 30 sekund, se opakuje. Při sušení vzniká vodní pára, která nasýtí okolní vzduch a ten musí být vzduchotechnikou odveden.

Vývěva

Vývěva prostřednictvím vakua odvádí vodu z látky do nádrže okruhové vody. Vývěva sama je chlazená vodou. Chladicí voda obíhá v uzavřeném okruhu mezi vývěvou a chladicí věží, dopravu vody zajišťují příslušná čerpadla. Vodní okruh je nutné doplňovat čistou vodou o ztráty vzniklé odparem.

Nádrž okruhové vody

Shromažďuje podsítovou vodu z formovacího stroje a není součástí dodávky. Tuto nádrž je možné složit z několika menších. Nádrž nemá míchadlo. Je však nezbytné, aby měla šikmé nebo kónické dno. Na plochem dně by v koutech docházelo k usazování zbytků vláken a k jejich pozdějšímu anaerobnímu rozkladu, což by vedení technologie neúměrně zatěžovalo. Nádrž rovněž musí být vybavena přepadem na odvod přebytečné vody do kanalizace.

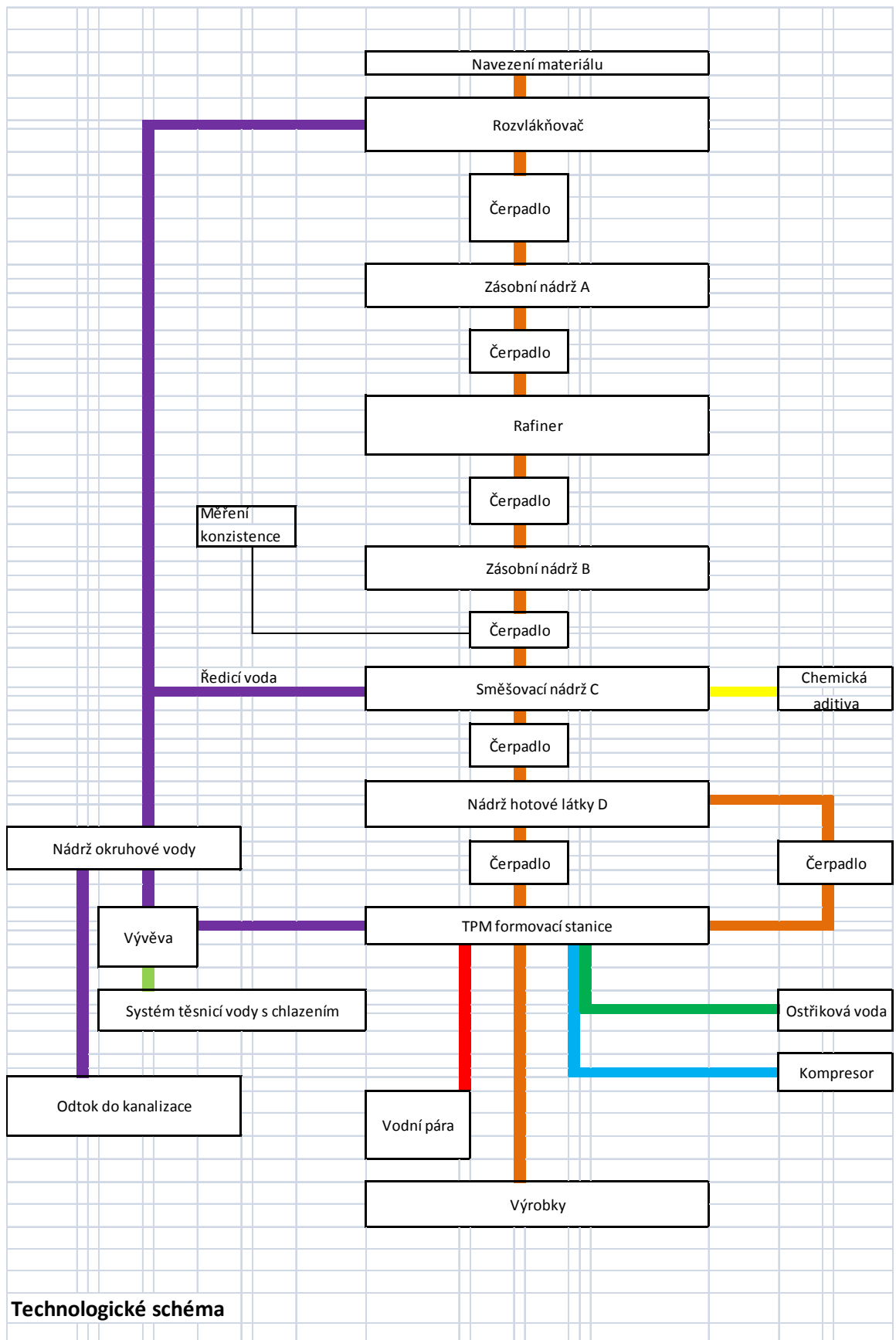
Používané chemikálie

Při výrobě uvažujeme použití těchto chemických prostředků:

1. V nabídce stroje uváděná aditiva, která mají zajistit nenasákavost a nepromastitelnou výrobku, jsou nejspíš fluorkarbonové sloučeniny. Jejich použití je bezpečné, nemají vliv na kvalitu odkanalizované vody
2. Pro zajištění stabilního procesu se jeví jako nezbytné použití baktericidů. Jiné chemické prostředky nejsou zapotřebí.

Na následném technologickém schématu jsou znázorněny jednotlivé části, které byly popisovány v technologickém procesu.

Obrázek 4: Technologické schéma



Zdroj: DOPLA PAP a.s.

9. Efektivita vybrané investice

Jak je napsáno v kapitole 5. Metodika, musí se stanovit některé důležité hodnoty, které budou základem pro výpočet čisté současné hodnoty, vnitřního výnosového procenta, indexu čisté současné hodnoty a doby návratnosti.

9.1. Stanovení jednotlivých hodnot

9.1.1. Kapitálový výdaj

Investiční náklady jsou uvedeny podrobně v následující tabulce.

Tabulka 2: Kapitálové výdaje

Název	Částka v Kč
Kontrakt TPM	30 745 547
Instalace a doprava	2 270 000
Přírůstek pracovního kapitálu	3 000 000
Celkem	36 015 547

Zdroj: DOPLA PAP a.s.

9.1.2. Podniková diskontní míra

Aby bylo možné stanovit podnikovou diskontní míru, musíme znát náklady na cizí kapitál a náklady na vlastní kapitál.

Náklady na cizí kapitál

$$\frac{9\,562}{\frac{(255\,409+277\,864)}{2}} = 3,59\%$$

Náklady na vlastní kapitál

Metoda INFA

Bezriziková sazba (r_f) = 2,31%

Riziková přírážka za finanční stabilitu ($r_{FINSTAB}$) = 10%.

XL1 a XL2 jsou stanoveny individuálně pro každé odvětví, držela jsem se metodiky a zvolila hodnoty XL1 = 1 a hodnota XL2 = 2,5.

Likvidita L3 je rovna 0,968. Platí zde vztah L3 <= XL1, proto $r_{FINSTAB}$ je rovna 10%.

Riziková přírážka za velikost podniku (r_{LA}) = 3,29%

UZ = 371 085 + 277 864 = 648 949 tis. Kč

Z velikosti UZ vyplývá, že r_{LA} bude zjištěno podle vztahu $\frac{(3-UZ)^2}{168,2} = \frac{(3-0,649)^2}{168,2} = 3,29\%$.

Riziková přírážka za podnikatelské riziko podniku (r_{POD}) = 0%

$$\frac{EBIT}{A} = \frac{23\,173}{832\,587} = 0,03$$

$$X1 = \frac{648\,949}{832\,587} * 0,0359 = 0,03$$

V tomto případě vypočteme podle vztahu $r_{POD} = \frac{(0,03-0,03)^2}{0,03^2} * 0,1 = 0\%$

Získané hodnoty dosadíme do vzorce a vypočteme WACC = 2,31 + 10 + 3,29 + 0 = 15,6%

$$r_e = \frac{0,156 * \frac{648\,949}{832\,587} - \frac{9\,646}{12\,614} * 0,0359 * \left(\frac{648\,949}{832\,587} - \frac{371\,085}{832\,587} \right)}{\frac{371\,085}{832\,587}} = 11,24\%$$

Riziková přírážka za finanční strukturu $r_{FINSTRU} = 11,24 - 15,6 = -4,36\%$

Vypočtená hodnota r_e je nižší než WACC, proto je nutné vzít $r_e = WACC = 15,6\%$.

Výpočet diskontní sazby

$$n_k = \frac{371\,085}{825\,365} * 0,156 + \frac{454\,280}{825\,365} * (1 - 0,19) * 0,0359 = 8,61\%$$

9.1.3. Peněžní příjem

Tabulka 3: Peněžní příjmy za jednotlivé roky

Rok	Peněžní příjem
2013	37788
2014	56682
2015	75576
2016	75576
2017	75576
2018	75576
2019	75576
2020	75576

Zdroj: DOPLA PAP a.s.

9.1.4. Odpisy

Odpisování se provádí na základě odpisového plánu společnosti, ve kterém si stanoví sazby účetních odpisů. Životnost majetku je stanovena na 12 let, odpisová sazba je 8,33 %.

Výpočet odpisu = 8,33 % z 36 015 547 = 3 000 095 Kč.

9.1.5. Provozní náklady

Provozní náklady zahrnují náklady na materiál, spotřebu energie, práci a ostatní náklady spojené s výrobou výrobků. Výrobky jsou dva – tácy a nádobí.

V následujícím přehledu jsou uvedeny provozní náklady spojené s těmito výrobky.

Tabulka 4: Provozní náklady investice za roky 2013 – 2020

	Materiál	Energie	Práce	Odpisy fixní	Ostatní náklady	Náklady celkem
2013	13 217 697	6 446 296	3 625 764	2 982 792	7 070 870	33 343 418
2014	19 826 546	9 669 444	5 438 646	4 474 188	10 606 304	50 015 128
2015	26 435 394	12 892 592	7 251 528	5 965 585	14 141 739	66 686 837
2016	26 435 394	12 892 592	7 251 528	5 965 585	14 141 739	66 686 837
2017	26 435 394	12 892 592	7 251 528	5 965 585	14 141 739	66 686 837
2018	26 435 394	12 892 592	7 251 528	5 965 585	14 141 739	66 686 837
2019	26 435 394	12 892 592	7 251 528	5 965 585	14 141 739	66 686 837
2020	26 435 394	12 892 592	7 251 528	5 965 585	14 141 739	66 686 837

Zdroj: DOPLA PAP a.s.

Při výpočtu celkových nákladů v jednotlivých letech je vycházeno z plánovaných jednicových kalkulací. V roce 2013 a 2014 je uvažováno s nájezdovou křivkou, tzn. výrobou 50% plné kapacity, v roce 2014 pak se 75% plné kapacity, která je naplněna až v roce 2015.

Materiálové náklady činí 39,6% z celkových nákladů a jsou stanoveny podle plánované technologické normy. Materiálová náročnost u tohoto projektu je nižší, než u stávající výroby společnosti DOPLA PAP a.s., která se obvykle pohybuje okolo 60%.

Spotřeba elektrické energie vychází z deklarovaného výkonu strojů a aktuální ceny energie. Energeticky je tato technologie v porovnání se stávajícími technologiemi na výrobu plastových a papírových obalů vysoce náročná, činí 19,3% z celkových nákladů.

Práce zahrnuje mzdy přímých pracovníků včetně odvodů sociálního a zdravotního pojištění, představují podíl 10,9% na celkových nákladech projektu.

Odpisy fixní představují podíl na odpisech nemovitostí, které byly v areálu společnosti DOPLA PAP a.s. přistavovány, upravovány a rekonstruovány především v souvislosti s realizací projektu výroby z máčené buničiny.

Ostatní náklady zahrnují provozní a finanční náklady související s tímto projektem.

9.2. Výpočty ukazatelů efektivnosti investice

9.2.1. Čistá současná hodnota

Tabulka 5: Výpočet diskontního peněžního příjmu

	1. rok	2. rok	3. rok	4. rok	5. rok	6. rok	7. rok	8. rok
Přírůstek tržeb (v mil. Kč)	37788	56682	75576	75576	75576	75576	75576	75576
Přírůstek nákladů (v mil. Kč)	33 343	50 015	66687	66687	66687	66687	66687	66687
Odpisy	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Zisk před zdaněním	1535	3802	5889	5889	5889	5889	5889	5889
1. Zisk po zdanění	1243,35	3079,62	4770,09	4770,09	4770,09	4770,09	4770,09	4770,09
2. Odpisy	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
3. Změna ČPK	-1500	-1500						
Celkem	2743,35	4579,62	7770,09	7770,09	7770,09	7770,09	7770,09	7770,09

Zdroj: Vlastní výpočty.

$$\text{Diskontní peněžní příjmy} = \frac{2\,670,45}{1,0861^1} + \frac{4\,470,27}{1,0861^2} + \frac{7\,770,09}{1,0861^3} + \frac{7\,770,09}{1,0861^4} + \frac{7\,770,09}{1,0861^5} +$$

$$\frac{7\,770,09}{1,0861^6} + \frac{7\,770,09}{1,0861^7} + \frac{7\,770,09}{1,0861^8} = 36\,144 \text{ mil. Kč}$$

$$\text{NPV} = 36\,144 - 36\,016 = 128 \text{ tis. Kč}$$

Protože je Čistá současná hodnota kladná, můžeme investici přijmout.

9.2.2. Vnitřní výnosové procento

Čistá současná hodnota je při 8,61% úrokové sazbě kladná.

Čistá současná hodnota při 15% úrokové sazbě:

$$\text{NPV}_{15\%} = \frac{2\,670,45}{1,15^1} + \frac{4\,470,27}{1,15^2} + \frac{7\,770,09}{1,15^3} + \frac{7\,770,09}{1,15^4} + \frac{7\,770,09}{1,15^5} + \frac{7\,770,09}{1,15^6} + \frac{7\,770,09}{1,15^7} +$$

$$\frac{7\,770,09}{1,15^8} = -8\,079 \text{ tis. Kč.}$$

Čistá současná hodnota je záporná, vnitřní výnosové procento se tedy bude pohybovat mezi 8,61- 15 %, pomocí lineární interpolace jej vypočteme:

$$\text{IRR} = 8,61 + \frac{128}{128+8\,079} * (15 - 8,61) = 8,71\%$$

9.2.3. Doba návratnosti

Tabulka 6: Doba návratnosti

Rok	Cash flow	Kumulovaný Cash flow
1	2 670,45	2 670,45
2	4 470,27	7 140,72
3	7 770,09	14 910,81
4	7 770,09	22 680,90
5	7 770,09	30 450,99
6	7 770,09	38 221,08
7	7 770,09	45 991,17
8	7 770,09	53 761,26

Zdroj: Vlastní výpočty.

Potřebuji zjistit, za jak dlouhou dobu se z peněžních příjmů investice (kapitálový výdaj) v hodnotě 36 016 mil. Kč zaplatí. Z tabulky je jasné, že to bude trvat déle než 5 let, ale zároveň kratší dobu než 6 let. Za 5 let se v peněžních příjmech vrátí 30 450,99 mil. Kč. Dále chci zjistit, za jak dlouho se v šestém roce vrátí zbývající hodnota 5 565,01 mil. Kč (= 36 016 – 30 450,99 mil.).

Příjem v 5. roce = 38 221,08 mil. Kč

Příjem v 5. roce/den = 38 221,08/360 = 106,17 tis. Kč/den

Počet dnů v 6. roce, za které se vrátí zbývajících 5 565,01 mil. Kč = 5 565,01/106,17 = 52 dnů

Doba návratnosti činí 5 let a 52 dnů.

9.2.4. Index ziskovosti

$$I_z = \frac{128}{36016} = 0,36$$

10. Optimální zdroj financování

Aby mohlo dojít ke zhodnocení finanční situace podniku, musí se provést finanční analýza. K výpočtům byla použita data z výkazů roku 2012.

Zadluženost nemá jen negativní charakteristiku, určitá výše je pro podnik přínosná, cizí a vlastní zdroje financování by však měly být v takové struktuře, aby podnik dosáhl minimální náklady na kapitál.

Celková zadluženost

$$\text{Celková zadluženost} = \frac{454\,280}{832\,587} = 54,56\%$$

Podniková aktiva společnosti jsou financována z 54,56% cizími zdroji. Doporučená hodnota se pohybuje mezi 30 a 60 %. Tento ukazatel tedy neindikuje hrozbu rizika.

Míra zadluženosti

$$\text{Míra zadluženosti} = \frac{454\,280}{371\,085} = 1,224$$

Finanční páka, jak je také nazýván tento ukazatel, působí pozitivně v případě, kdy výnosnost vloženého kapitálu je vyšší, než cena úročených cizích zdrojů. Pak použití cizích zdrojů vede ke zhodnocení vlastního kapitálu. V opačném případě se jedná spíše o negativní působení finanční páky.

Rentabilita vlastního kapitálu ROE

$$\text{ROE} = \frac{23\,173}{626\,347} * \frac{626\,347}{832\,587} * \frac{12\,614}{23\,173} * \frac{832\,587}{371\,085} * \frac{9\,646}{12\,614} = 2,599\%$$

Vliv zadluženosti na rentabilitu vlastního kapitálu vyjadřují z tohoto vzorce dva vztahy, a to úroková redukce zisku EBT/EBIT a finanční páka, tentokrát vyjádřená vztahem A/VK. Zvýšení zadluženosti způsobuje růst finanční páky a tím pozitivně ovlivňuje ROE. Promítne se však do výše úroků a to má na ROE negativní dopad.

Ziskový účinek finanční páky vyjadřuje společný účinek obou výše uvedených vztahů a vyjadřujeme ho jejich součinem:

$$\frac{EBT}{EBIT} * \frac{A}{VK} > 1$$

Tento ukazatel, nazývaný též multiplikátor jmění vlastníků, ukazuje, kolikrát je kapitál vlastníků zvětšen díky užití cizích zdrojů pro financování. Když je jeho hodnota větší než 1, zvyšování cizích zdrojů má pozitivní vliv na rentabilitu vlastního kapitálu.

$$\frac{12\ 614}{23\ 173} * \frac{832\ 587}{371\ 085} = 1,221$$

Z provedeného výpočtu vyplývá, že další úvěrová angažovanost bude ještě pozitivně ovlivňovat vývoj majetku vlastníků.

Výpočet ceny úročených cizích zdrojů

Výpočet je proveden jako vážený aritmetický průměr všech úrokových sazeb patřící k úvěrům, které firma obdržela k 31. 12. 2012 a hodnota úrokové sazby 1M PRIBOR byla použita ze statistických údajů České národní banky ve výši 0,33%, což představuje průměr za měsíc prosinec 2012. Výsledná hodnota činní 2,7% a podrobný výpočet zde není uveden, protože firma měla již tuto informaci zpracovanou a poskytla ji.

Působí zde daňový efekt – úroky z cizího kapitálu jako součást nákladů snižují zisk, ze kterého se platí daň, a tím snižují daňové zatížení podniku. (Synek, 2007)

Skutečnou úrokovou míru získáme podle vzorce:

$$\text{úroková míra} * (1 - \text{sazba daně}) = 2,7 * (1 - 0,19) = 2,2\%$$

Jak již bylo zmíněno, rentabilita vlastního kapitálu ROE souvisí s ukazatelem finanční páka a platí zde pravidlo, pokud je výnosnost vloženého kapitálu vyšší než cena úročených cizích zdrojů, finanční páka pak působí pozitivně a použití cizího kapitálu přispívá k zhodnocení kapitálu vlastního. V tomto případě, kdy vypočtené ROE je 2,6% a cena úročených cizích zdrojů je rovna 2,2%, lze konstatovat, že výnosnost vlastního kapitálu je vyšší než cena cizích zdrojů.

Okamžitá likvidita

$$Okamžitá = \frac{30\,871}{360\,567} = 0,086$$

Pohotová likvidita

$$Pohotová = \frac{203\,386}{360\,567} = 0,564$$

Běžná likvidita

$$Běžná = \frac{349\,183}{360\,567} = 0,968$$

Z ukazatelů likvidity vyplývá, že podnik je schopen oběžnými aktivy pokrýt krátkodobé cizí zdroje podniku, ne však okamžitě ani v krátkodobém časovém horizontu.

Z analýzy zadluženosti, majetkové struktury a likvidity lze vyvodit závěr, že společnost by měla zajistit financování kombinovaně: úvěrem a částečně z vlastních zdrojů.

Společnost si nechala vypracovat 2 varianty nabídky na úvěr od společnosti GE Money Bank, a.s. Jsou porovnány dvě možnosti:

- financování z 60 % cizími zdroji, zbytek vlastními,
- financování z 80 % cizími zdroji, zbytek vlastními.

V následující tabulce je uvedeno srovnání dvou nabídek financování úvěrem.

Tabulka 7: Srovnání nabídek úvěru

	60%	80%
Výška úvěru	18 447 328 CZK	24 596 438 CZK
Úroková míra	2,91 %	3,16 %
Doba splacení	5 let	5 let
Interval	měsíční	měsíční
Pravidelná splátka	330 737	443 717
Celková suma peněz na splacení úvěru	19 844 223	26 623 008
Zaplacené úroky	1 396 895	2 026 570

Zdroj: Vlastní výpočty.

Z výpočtu je patrné, že v případě financování z 80 % banka zvýšila úrokovou míru. Důvodem je vyšší riziko pro banku a tento úvěr bude i dražší. Proto pro společnost je výhodnější druhá možnost.

Úvěr

Možnosti čerpání úvěru jsou zjištěny u společnosti GE Money Bank, a.s.

Jedná se o střednědobý investiční úvěr na nákup nové technologie – zařízení na výrobu talířů z buničiny.

Výše financování - max. 60 % pořizovací hodnoty technologie v celkové výši 1 548 504 USD.

Délka úvěru - až 60 měsíců.

Způsob čerpání - jednorázově proti předložení faktury ve prospěch účtu dodavatele společnost TPM Taiwan Pulp Molding Co., Ltd., Taiwan.

Splacení úvěru - postupně v pravidelných měsíčních, kvartálních či pololetních splátkách, úroky se budou splácet měsíčně.

Úroková sazba¹ – variabilní odvozená od 3M PRIBOR + marže 2,45% p.a. (aktuální výše 3M PRIBOR činí 0.46 % p.a.)

Poplatky:

za žádost o poskytnutí úvěru	5 000 CZK
za vedení úvěrového účtu	200 CZK / měsíc
za zpracování smluvní dokumentace	20 000 CZK

Zajištění:

- zástava movitých věcí (pořizovaná technologie)
- vlastní blanco směnka vystavená společností DOPLA PAP a.s. Sušice ve prospěch GE Money Bank, a.s.
- Firemní záruka Garantora spol. DOPLA PAP a.s. Sušice ve znění akceptovatelném pro GE Money Bank, a.s.
- zástava zůstatku běžného účtu/účtů DOPLA PAP a.s. vedeného GE Money Bank, a.s.

¹ Pozn.: konečná výše úrokové sazby/marže závisí na výsledku detailní analýzy dlužníka, dohodnuté hodnotě zajištění a délce úvěru.

11. Dopad investice na finanční stabilitu podniku

Dopad investice na finanční stabilitu podniku se určí pomocí změn ukazatelů, jejichž vzorce jsou uvedeny v kapitole 5. Metodika. Potřebné údaje k posouzení se získaly z Rozvahy a Výkazu zisku a ztrát, a to v podobě bez investičního projektu a s investičním projektem.

Údaje s investicí berou v úvahu případ využití plné kapacity, ne náběhovou křivku.

Tabulka 8: Rozvaha podniku DOPLA PAP a.s za rok 2012

Rozvaha roku 2012 bez investice (v tis. Kč)			
Aktiva	832 587	Pasiva	832 587
Dlouhodobý majetek	480 770	Vlastní kapitál	371 085
Oběžná aktiva	349 183	- Výsledek hospodaření	9 646
- Zásoby	145 800	Cizí zdroje	454 280
- Krátkodobé pohledávky	172 512	- Rezervy	6 373
- Krátkodobý finanční majetek	30 871	- Dlouhodobé závazky	24 991
		- Krátkodobé závazky	145 052
		- Bankovní úvěry a výpomoci	277 864
Časové rozlišení	2 635	Časové rozlišení	7 223

Rozvaha roku 2012 s investicí (v tis. Kč)			
Aktiva	851035	Pasiva	851035
Dlouhodobý majetek	510785	Vlastní kapitál	375855
Oběžná aktiva	337615	- Výsledek hospodaření	14416
- Zásoby	147060	Cizí zdroje	467957
- Krátkodobé pohledávky	174252	- Rezervy	6373
- Krátkodobý finanční majetek	16303	- Dlouhodobé závazky	24991
		- Krátkodobé závazky	145052
		- Bankovní úvěry a výpomoci	291531
Časové rozlišení	2635	Časové rozlišení	7223

Zdroj: Vlastní výpočty na základě podkladů firmy DOPLA PAP a.s.

Tabulka 9: Výsledovka podniku DOPLA PAP a.s za rok 2012

Výsledovka roku 2012 bez investice (v tis. Kč)	
Výkony	615745
Výkonová spotřeba	494 964
Osobní náklady	61 976
Daň	2 968
Odpisy	33 990
Úroky	
- nákladové	9 562
- výnosové	749
Výsledek hospodaření	
- před zdaněním	12 614
- za účetní období	9 646

Výsledovka roku 2012 s investicí (v tis. Kč)	
Výkony	691321
Výkonová spotřeba	534292
Osobní náklady	69228
Daň	4087
Odpisy	42956
Úroky	
- nákladové	10032
- výnosové	749
Výsledek hospodaření	
- před zdaněním	18 503
- za účetní období	14 416

Zdroj: Vlastní výpočty na základě podkladů firmy DOPLA PAP a.s.

Tabulka 10: Vybrané ukazatele vypočtené za rok 2012

Název	Rok 2012	
	bez investice	s investicí
Celková zadluženost (v %)	$\frac{454\,280}{832\,587} * 100 = 54,56$	$\frac{467\,957}{851\,035} * 100 = 54,99$
Míra zadluženosti	$\frac{454\,280}{371\,085} * 100 = 1,22$	$\frac{467\,957}{375\,855} = 1,25$
ROE (v %)	$\frac{9\,646}{371\,085} * 100 = 2,60$	$\frac{14\,416}{375\,855} * 100 = 3,84$
Likvidita		
- okamžitá	$\frac{30\,871}{360\,567} = 0,086$	$\frac{16\,303}{360\,567} = 0,045$
- pohotová	$\frac{203\,386}{360\,567} = 0,564$	$\frac{190\,555}{360\,567} = 0,528$
- běžná	$\frac{349\,183}{360\,567} = 0,968$	$\frac{337\,615}{360\,567} = 0,936$

Zdroj: Vlastní výpočty na základě podkladů firmy DOPLA PAP a.s.

Z tabulky je vidět, že se hodnoty vybraných ukazatelů změnily jen velmi málo. Z toho důvodu lze tedy říci, že realizace investičního projektu významně neovlivní finanční stabilitu podniku.

12. Závěr

Cílem této bakalářské práce bylo zhodnotit efektivitu vybrané investice, vybrat vhodný zdroj jejího financování a provést analýzu dopadu investice na finanční stabilitu podniku.

Práce byla rozdělena do dvou částí – teoretické a praktické. V teoretické části byla vysvětlena problematika investic, vycházelo se z odborné literatury. V praktické části byla provedena samotná analýza projektu.

Společnost DOPLA PAP a.s. působí dlouhodobě na evropském trhu s výrobky z plastu a papíru a má již za sebou realizace mnoha investičních projektů, týkajících se modernizace, automatizace, efektivnosti a rozšíření výrobního portfolia.

Společnost se od vzniku krize začala potýkat s významným výkyvem cen vstupních surovin používaných při výrobě – polystyrénu a polypropylenu, jejichž cenová úroveň se odvíjí od cen ropy. Vzhledem k tržní situaci pak nemohla zvýšení cen materiálu plně promítnout do ceny konečného výrobku. Začala tedy realizovat postupnou diverzifikaci výroby. Úspěšným novým projektem je kombinovaný obal (papír, plast), jehož realizace již přináší ekonomický efekt.

Nyní společnost stojí před dalším investičním záměrem – výroba talířů a nádobí z buničiny. Jedná se o vysoce ekologický výrobek, žádaný na evropských trzích.

Výchozí pozice společnosti před realizací projektu se jeví z pohledu finanční analýzy jako vhodná pro realizaci projektu. Zadluženost společnosti je průměrná a další zvyšování cizích zdrojů má ještě pozitivní vliv na rentabilitu vlastního kapitálu, neboť jeho výnosnost je vyšší než cena cizích zdrojů.

Prvním cílem bakalářské práce bylo zhodnotit efektivnost investice. Pomocí ukazatelů čistá současná hodnota, vnitřní výnosové procento, indexu ziskovosti a doby návratnosti lze zkonstatovat, že projekt splňuje podmínky pro úspěšnou realizaci:

- $\text{ČSH} > 1$, investici je tedy výhodné realizovat,
- VVP je vyšší než zvažovaná úroková míra, což je podmínkou pro úspěšnou realizaci investice,
- doba návratnosti je 5 let a 52 dnů, vzhledem k životnosti projektu je vyhovující.

Hypotéza č.1 byla na základě ČSH potvrzena.

Druhým cílem bylo posoudit vhodný zdroj financování. Jak je uvedeno výše, finanční analýza před realizací projektu prokázala vhodnost financování cizími zdroji. Společnost po jednání s bankami zvolila možnost z 60ti % využít úvěrové zdroje a 40ti % zdroje vlastní. Úvěr poskytne společnost GE Money Bank, a.s., bude se jednat o střednědobý investiční úvěr, bude čerpán jednorázově, splacen v pravidelných měsíčních, kvartálních či pololetních splátkách.

Projekt generuje zisk, výpočtem a porovnáním klíčových ukazatelů před a po realizaci projektu se finanční stabilita společnosti významně nezmění. Porovnávané ukazatele se pohybovaly na stejné úrovni, pouze změna rentability vlastního kapitálu byla významnější z důvodu vyššího zisku.

Závěrem lze tedy zkonstatovat, že investiční záměr společnosti v podobě realizace výroby produktů z máčené buničiny je reálný a kromě jeho efektivnosti posílí společnost DOPLA PAP a.s. v její pozici na trhu.

13. Summary

The aim of this thesis was to evaluate the efficiency of selected investments, to choose a suitable source of financing and to analyze the impact of investments on the financial stability of the company.

The researched company is engaged in the European market for plastic and paper. Since the economic crisis the company has begun to experience significant fluctuation in prices of raw materials used in production – polystyrene and polypropylene, of which the price level depends on oil prices. Therefore the company began looking for another alternative production which was not affected by the price of raw materials.

The first aim was assessed by the ratio of Net Present Value, Internal Rate of Return, Profitability Index and Payback Period. These results confirm the feasibility of the project.

The second aim was to determine the appropriate method of financing. The analysis of the financial situation shows that a loan would be the most profitable for the company.

Effect of investments on financial stability of the company was found by using indicators of Liquidity, Leverage, Return on Assets and Return on Equity. These indicators were calculated before and after the realization of project. The results were at almost the same level, therefore the investment will not have a big impact on financial stability.

Based on the results I recommend the project for implementation.

Seznam použité literatury

1. BREALEY, Richard A. *Teorie a praxe firemních financí*. Vyd. 1. Praha: Computer Press, 2000, xix, 1064 s. ISBN 80-722-6189-4.
2. FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005, 356 s. ISBN 80-247-0939-2.
3. GRÜNWARD, Rolf. *Finanční analýza a plánování podniku*. Vyd. 1. Praha: Ekopress, 2007, 318 s. ISBN 978-80-86929-26-2.
4. HOLEČKOVÁ, Jaroslava. *Finanční analýza firmy*. 1. vyd. Praha: ASPI, 2008, 208 s. ISBN 978-807-3573-928.
5. KISLINGEROVÁ, Eva. *Manažerské finance*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2004, xxxi, 714 s. ISBN 80-717-9802-9.
6. Kopta, D. *Přednášky z předmětu Finance podniku*, 2011.
7. MAREK, Petr. *Studijní průvodce financemi podniku*. 2. aktualiz. vyd. Praha: Ekopress, 2009, 634 s. ISBN 978-80-86929-49-1.
8. PAVELKOVÁ, Drahomíra a Adriana KNÁPKOVÁ. *Výkonnost podniku z pohledu finančního manažera*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Linde, 2009, 333 s. ISBN 978-80-86131-85-6.
9. Petr, P. *Přednášky z předmětu Finanční analýza*, 2012.
10. POLOUČEK, Stanislav. *Bankovníctví*. Vyd. 1. Praha: C. H. Beck, 2006, xvii, 716 s. ISBN 80-717-9462-7.
11. SYNEK, Miloslav a Eva KISLINGEROVÁ. *Podniková ekonomika*. 5., přeprac. a dopl. vyd. Praha: C.H. Beck, 2010, xxv, 445 s. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 978-80-7400-336-3.
12. SYNEK, Miloslav. *Manažerská ekonomika*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2007, 452 s. ISBN 978-80-247-1992-4.
13. SYNEK, Miloslav. *Podniková ekonomika*. 3. přeprac. a dopl. vyd. Praha: C. H. Beck, 2002, xxv, 479 s. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 80-717-9736-7.
14. VALACH, Josef. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2010, 465 s. ISBN 978-80-86929-71-2.
15. VESELÁ, Jitka. *Investování na kapitálových trzích*. Vyd. 1. Praha: ASPI, 2007, 703 s. ISBN 978-80-7357-297-6.

Internetové zdroje

16. *Businessinfo* [online]. 2012 [cit. 2012]. Dostupné z:
<http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/proces-pripravy-a-realizace-projektu-2860.html>
17. *Finance.cz* [online]. 2012 [cit. 2012]. Dostupné z: <http://www.finance.cz/uvery-a-pujcky/hotovostni-pujcky/abeceda-hotovostnich-uveru/vyhody-a-nevyhody/>
18. www.pap.cz

Seznam tabulek a obrázků

Tabulka 1: Použité vzorce při hodnocení efektivnosti investic.....	36
Tabulka 2: Kapitálové výdaje	51
Tabulka 3: Peněžní příjmy za jednotlivé roky	53
Tabulka 4: Provozní náklady investice za roky 2013 – 2020	54
Tabulka 5: Výpočet diskontního peněžního příjmu	56
Tabulka 6: Doba návratnosti	57
Tabulka 7: Srovnání nabídek úvěru	61
Tabulka 8: Rozvaha podniku DOPLA PAP a.s za rok 2012.....	63
Tabulka 9: Výsledovka podniku DOPLA PAP a.s za rok 2012.....	64
Tabulka 10: Vybrané ukazatele vypočtené za rok 2012	65
Obrázek 1: Etapy života projektu.....	7
Obrázek 2: Tvorba investičního programu firmy.....	11
Obrázek 3: Organizační struktura společnosti.	45
Obrázek 4: Technologické schéma	50

Seznam příloh

Příloha 1: Rozvaha za rok 2012	
Příloha 2: Výkaz zisků a ztrát za rok 2012	
Příloha 3: Metodika výpočtu INFA	

Příloha 1: Rozvaha za rok 2012

Rozvaha DOPLA PAP a.s.
k 31.12.2012

Číslo řádku	PROSINEC 2012	Brutto	Korekce	Netto
1	AKTIVA CELKEM (ř. 02 + 03 + 31 + 63)	1 433 218 233,39	600 630 778,77	832 587 454,62
3 B.	Dlouhodobý majetek (ř. 04 + 13 + 23)	1 077 409 755,52	596 639 927,87	480 769 827,65
4 B. I.	Dlouhodobý nehmotný majetek (ř. 05 až 12)	18 637 384,26	9 950 618,00	8 686 766,26
7 3.	Software	7 778 926,00	9 950 618,00	-2 171 692,00
11 7.	Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	10 858 458,26		10 858 458,26
13 B. II.	Dlouhodobý hmotný majetek (ř. 14 až 22)	911 810 826,88	586 689 309,87	325 121 517,01
14 B. II. 1.	Pozemky	4 125 929,00		4 125 929,00
15 2.	Stavby	272 526 174,00	88 278 228,00	184 247 946,00
16 3.	Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	577 644 751,71	497 870 585,87	79 774 165,84
19 6.	Jiný dlouhodobý hmotný majetek	1 497 048,55	540 496,00	956 552,55
20 7.	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	56 016 923,62		56 016 923,62
	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	0,00		0,00
23 B. III.	Dlouhodobý finanční majetek (ř. 24 až 30)	146 961 544,38	0,00	146 961 544,38
24 B. III. 1.	Podíly v ovládaných a řízených osobách	16 988 618,45		16 988 618,45
25 2.	Podíly v účetních jednotkách pod podstatným vlivem	129 972 925,93		129 972 925,93
26 3.	Ostatní dlouhodobé cenné papíry a podíly	0,00		0,00
31 C.	Oběžná aktiva (ř. 32 + 39 + 48 + 58)	353 173 977,76	3 990 850,90	349 183 126,86
32 C. I.	Zásoby (ř. 33 až 38)	146 799 603,23	999 759,00	145 799 844,23
33 C. I. 1.	Materiál	46 133 576,69		46 133 576,69
34 2.	Nedokončená výroba a polotovary	35 433 994,61	475 395,00	34 958 599,61
35 3.	Výrobky	62 818 054,41		62 818 054,41
37 5.	Zboží	2 413 977,52	524 364,00	1 889 613,52
39 C. II.	Dlouhodobé pohledávky (ř. 40 až 47)	0,00		0,00
48 C. III.	Krátkodobé pohledávky (ř. 49 až 57)	175 503 006,27	2 991 091,90	172 511 914,37
49 C. III. 1.	Pohledávky z obchodních vztahů	123 717 864,04	2 991 091,90	120 726 772,14
52 4.	Pohledávky za společníky, členy družstva a za účastníky sdružení	26 130 480,00		26 130 480,00
54 6.	Stát - daňové pohledávky	11 607 495,98		11 607 495,98
55 7.	Krátkodobé poskytnuté zálohy	239 525,26		239 525,26
57 9.	Jiné pohledávky	13 807 640,99		13 807 640,99
58 C. IV.	Krátkodobý finanční majetek (ř. 59 až 62)	30 871 368,26	0,00	30 871 368,26
59 C. IV. 1.	Peníze	90 141,43		90 141,43
60 2.	Účty v bankách	30 781 226,83		30 781 226,83
63 D. I.	Časové rozlišení (ř. 64 až 66)	2 634 500,11	0,00	2 634 500,11
64 D. I. 1.	Náklady příštích období	2 289 236,81		2 289 236,81
	Příjmy příštích období	345 263,30		345 263,30
66 3.	Příjmy příštích období	0,00		0,00

Rozvaha DOPLA PAP a.s.
k 31.12.2012

67		PASIVA CELKEM (ř. 68 + 86 + 119)	832 587 454,62		832 587 454,62
68	A.	Vlastní kapitál (ř. 69 + 73 + 79 + 82 + 85)	371 084 512,35		371 084 512,35
69	A. I.	Základní kapitál (ř. 70 až 72)	276 610 000,00		276 610 000,00
70	A. I. 1.	Základní kapitál	276 610 000,00		276 610 000,00
73	A. II.	Kapitálové fondy (ř. 74 až 78)	40 478 639,25		40 478 639,25
75	2.	Ostatní kapitálové fondy	228 583,71		228 583,71
76	3.	Oceňovací rozdíly z přecenění majetku a závazků	40 250 055,54		40 250 055,54
79	A. III.	Rezervní fondy, nedělitelný fond a ostatní fondy ze zisku (ř. 80 + 81)	10 373 272,40		10 373 272,40
80	A. III. 1.	Zákonný rezervní fond / Nedělitelný fond	10 156 000,00		10 156 000,00
81	2.	Statutární a ostatní fondy	217 272,40		217 272,40
82	A. IV.	Výsledek hospodaření minulých let (ř. 83 + 84)	33 976 982,70		33 976 982,70
83	A. IV. 1.	Nerozdělený zisk minulých let	33 976 982,70		33 976 982,70
84	A. IV. 2.	Neuhrazená ztráta z minulých let			
85	A. V.	Výsledek hospodaření běžného účetního období (+/-)	9 645 618,00		9 645 618,00
86	B.	Cizí zdroje (ř. 87 + 92 + 103 + 115)	454 279 991,34		454 279 991,34
87	B. I.	Rezervy (ř. 88 až 91)	6 373 100,00		6 373 100,00
89	2.	Rezerva na důchody a podobné závazky	1 100 000,00		1 100 000,00
90	3.	Rezerva na daň z příjmů	5 273 100,00		5 273 100,00
92	B. II.	Dlouhodobé závazky (ř. 93 až 102)	24 990 597,13		24 990 597,13
94	2.	Závazky - ovládající a řídicí osoba	13 028 513,13		13 028 513,13
102	10.	Odložený daňový závazek	11 962 084,00		11 962 084,00
103	B. III.	Krátkodobé závazky (ř. 104 až 114)	145 051 965,20	0,00	145 051 965,20
104	B. III. 1.	Závazky z obchodních vztahů	102 282 946,22		102 282 946,22
105	2.	Závazky - ovládající a řídicí osoba	0,00		0,00
106	3.	Závazky - podstatný vliv	22 626 000,00		22 626 000,00
107	4.	Závazky ke společníkům, členům družstva a k účastníkům sdružení	13 137 536,00		13 137 536,00
108	5.	Závazky k zaměstnancům	2 563 302,00		2 563 302,00
109	6.	Závazky ze sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění	1 397 382,00		1 397 382,00
110	7.	Stát - daňové závazky a dotace	2 058 443,94		2 058 443,94
111	8.	Krátkodobé přijaté zálohy	969 275,04		969 275,04
113	10.	Dohadné účty pasivní	17 080,00		17 080,00
115	B. IV.	Bankovní úvěry a výpomoci (ř. 116 až 118)	277 864 329,01		277 864 329,01
116	B. IV. 1.	Bankovní úvěry dlouhodobé	62 349 183,77		62 349 183,77
117	2.	Krátkodobé bankovní úvěry	215 515 145,24		215 515 145,24
119	C. I.	Časové rozlišení (ř. 120 + 121)	7 222 950,93	0,00	7 222 950,93
120	C. I. 1.	Výdaje příštích období	7 222 950,93		7 222 950,93

Příloha 2: Výkaz zisků a ztrát za rok 2012

Výkaz zisků a ztrát DOPLA PAP a.s.
k 31.12.2012

Číslo řádku	Text	LEDEN - PROSINEC 2012	Aktuální období
1	I. Tržby za prodej zboží		1 596 912,64
2	A. Náklady vynaložené na prodané zboží		1 948 549,85
3	+ Obchodní marže (ř. 01 - 02)		-351 637,21
4	II. Výkony (ř. 05 až 07)		615 744 912,59
5	II. 1. Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb		624 750 250,88
6	2. Změna stavu zásob vlastní činnosti		-9 135 774,29
7	3. Aktivace		130 436,00
8	B. Výkonová spotřeba (ř. 09 + 10)		494 964 317,97
9	B. 1. Spotřeba materiálu a energie		426 654 589,91
10	B. 2. Služby		68 309 728,06
11	+ Přidaná hodnota (ř. 03 + 04 - 08)		120 428 957,41
12	C. Osobní náklady (ř. 13 až 16)		61 976 005,34
13	C. 1. Mzdové náklady		43 840 351,00
14	C. 2. Odměny členům orgánů společnosti a družstva		840 000,00
15	C. 3. Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění		16 318 236,00
16	C. 4. Sociální náklady		977 418,34
17	D. Daně a poplatky		560 207,57
18	E. Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku		33 989 998,39
19	III. Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu (ř. 20 + 21)		5 203 388,57
20	III. 1. Tržby z prodeje dlouhodobého majetku		0,00
21	III. 2. Tržby z prodeje materiálu		5 203 388,57
22	F. Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku a materiálu (ř. 23 + 24)		2 553 513,94
23	F. 1. Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku		0,00
24	F. 2. Prodaný materiál		2 553 513,94
25	G. Změna stavu rezerv a opravných položek v provozní oblasti a komplexních nákladů příštích období		-8 991 751,65
26	IV. Ostatní provozní výnosy		891 669,48
27	H. Ostatní provozní náklady		13 263 303,77
30	* Provozní výsledek hospodaření [ř. 11 - 12 - 17 - 18 + 19 - 22 - 25 + 26 - 27 + (-28) - (-29)]		23 172 738,10
33	VII. Výnosy z dlouhodobého finančního majetku (ř. 34 až 36)		0,00
41	M. Změna stavu rezerv a opravných položek ve finanční oblasti (+/-)		1 100 000,00
42	X. Výnosové úroky		748 930,19
43	N. Nákladové úroky		9 561 773,99
44	XI. Ostatní finanční výnosy		14 140 969,80
45	O. Ostatní finanční náklady		14 791 408,10
48	* Finanční výsledek hospodaření [(ř. 31 - 32 + 33 + 37 - 38 + 39 - 40 - 41 + 42 - 43 + 44 - 45 + (-46) - (-47)]		-10 563 282,10
49	Q. Daň z příjmů za běžnou činnost (ř. 50 + 51)		2 968 168,00
50	Q. 1. - splatná		5 200 000,00
51	Q. 2. - odložená		-2 231 832,00
52	** Výsledek hospodaření za běžnou činnost (ř. 30 + 48 - 49)		9 641 288,00
53	XIII. Mimořádné výnosy		4 330,00
54	R. Mimořádné náklady		0,00
55	S. Daň z příjmů z mimořádné činnosti (ř. 56 + 57)		0,00
56	S. 1. - splatná		0,00
57	S. 2. - odložená		0,00
58	* Mimořádný výsledek hospodaření (ř. 53 - 54 - 55)		4 330,00
60	*** Výsledek hospodaření za účetní období (+/-) (ř. 52 + 58 - 59)		9 645 618,00
61	**** Výsledek hospodaření před zdaněním (+/-) (ř. 30 + 48 + 53 - 54)		12 613 786,00

Příloha 3: Metodika výpočtu INFA

Bezriziková sazba (r_f) je stanovena jako výnos 10letých státních dluhopisů (viz tabulka č. 16.3).

Tabulka č. 16.3 Bezriziková sazba

	1. čtvrtletí	1. pololetí	1.-3. čtvrtletí	Celý rok
Rok 2009	4,55%	4,90%	4,92%	4,67%
Rok 2010	3,95%	3,92%	3,78%	3,71%
Rok 2011	3,86%	3,79%	3,51%	3,79%
Rok 2012	3,02%	2,87%	2,55%	2,31%

Pramen: ČNB, vlastní propočty MPO

Riziková přírážka za finanční stabilitu (r_{FINSTAB}), charakterizuje vztahy životnosti aktiv a pasiv, je navázána na likviditu L3.

Když $L3 \leq XL1$ pak $r_{\text{FINSTAB}} = 10.00\%$

Když $L3 \geq XL2$ pak $r_{\text{FINSTAB}} = 0.00\%$

Když $XL1 < L3 < XL2$ pak $r_{\text{FINSTAB}} = \frac{(XL2 - L3)^2}{(XL2 - XL1)^2} * 0,1$

XL1 a XL2 jsou stanoveny individuálně pro každé odvětví. Dále je individuálně zohledňována finanční síla podniku a další skutečnosti (velikost aktiv, významná mateřská společnost atd.), kdy si podnik „může dovolit“ nižší likviditu.

Doporučení pro individuální aplikaci metodiky: Hodnota XL1 = 1,0 a hodnota XL2 = 2,5. Např. pro průmysl v roce 2010 bylo XL1 = 1,25 a XL2 = 1,55. Většinou si nižší likviditu mohou dovolit velké podniky, a proto doporučujeme u podniků s aktivy do 10 mld. Kč nedělat žádnou korekci rizikové přírážky za likviditu a u podniků s aktivy nad 50 mld. Kč modifikovat r_{FINSTAB} maximálním koeficientem $1 > K \geq 0,2$. V rozmezí 10 a ž 50 mld. Kč aktiv použít lineární nebo kvadratický průběh hodnoty koeficientu K. Dalším významným faktorem, který je možné zohlednit, je existence velké mateřské společnosti, která může podnik při horší likviditě „podržet“.

Riziková přírážka za velikost podniku (r_{LA}) je navázána na velikost úplatných zdrojů podniku (UZ), tj. součet vlastního kapitálu, bankovních úvěrů a dluhopisů.

Když $UZ \leq 100$ mil. Kč, pak $r_{\text{LA}} = 5.00\%$

Když $UZ \geq 3$ mld. Kč, pak $r_{\text{LA}} = 0.00\%$

Když 100 mil. Kč < UZ < 3 mld. Kč pak $r_{\text{LA}} = \frac{(3 - UZ)^2}{168,2}$, přičemž UZ jsou dosazeny v mld. Kč.

Doporučení pro individuální aplikaci metodiky: Nejít s dolní hranicí pod 50 mil. Kč a s horní hranicí nad 10 mld. Kč.

Riziková přírážka za podnikatelské riziko podniku (r_{POD}) je navázána na ukazatel produkční síly (EBIT/Aktiva), její dostatečnou velikost (tzn. splnění podmínky pro práci s cizím kapitálem) a předmět činnosti podniku. Podmínka zní:

$$\frac{EBIT}{A} \geq \frac{UZ}{A} * UM$$

$$\text{položíme } X1 = \frac{UZ}{A} * UM$$

Když $\frac{EBIT}{A} > X1$ pak r_{POD} = minimální hodnota r_{POD} v odvětví

Když $\frac{EBIT}{A} < 0$ pak $r_{POD} = 10.00\%$

$$\text{Když } 0 < \frac{EBIT}{A} < X1 \text{ pak } r_{POD} = \frac{(X1 - \frac{EBIT}{A})^2}{X1^2} * 0,1$$

Minimální hodnota r_{POD} v průmyslu se pohybovala v roce 2010 od 2,03% po 9,07%. I u této rizikové přírázky jsou individuální úpravy navázané na institucionální sektor, či jiné známé skutečnosti ovlivňující podnikatelské riziko.

Doporučení pro individuální aplikaci metodiky: za minimální hodnotu r_{POD} vzít průměrnou hodnotu r_{POD} co nejpodrobnější agregace odvětví (možno nalézt v Benchmarkingu INFA na WEBu MPO). Doporučené hodnoty pro období 2011 až 2012 jsou Tabulce 16.4. U podniků s dominantním postavením je možno doporučenou hodnotu snížit.

Ratingový model INFA je v podobě použité na MPO založen na několika zjednodušujících předpokladech:

1. Za cenu cizího kapitálu je dosazena skutečná nebo odhadovaná úroková míra.
2. Je ztotožněna tržní hodnota cizího kapitálu s účetní hodnotou cizího úročeného kapitálu.
3. Je předpokládána nezávislost hodnoty váženého průměru nákladů na kapitál (WACC tzn. Weighted Average Capital Cost) na kapitálové struktuře. Změna kapitálové struktury pouze přerozděluje celkový náklad kapitálu mezi majitele a věřitele.
4. Ve vzorci WACC je za tvar $(1 - \text{sazba daně z příjmů})$, charakterizující zdanění, použit podíl čistého zisku na zisku $(\frac{CZ}{Z})$, tzn. je zohledněn skutečný vliv zdanění.
5. Hodnota EBIT je provedena odhadem, kdy EBIT je ztotožněn s Provozním hospodářským výsledkem.

Tyto předpoklady jsou akceptovatelné, protože neznamenají zvýšení chyby odhadu rizika. Za výše uvedených předpokladů je možno vzorec pro WACC upravit do tvaru:

$$WACC = \frac{\frac{UZ}{A} * r_e + \frac{CZ}{Z} * UM * (\frac{UZ}{A} - \frac{VK}{A})}{\frac{VK}{A}} \quad [2]$$

Tabulka č. 16.4 Doporučené minimální hodnoty r_{POD}

NACE	Název	1.Q.11	1.Pol.11	1.-3.Q.11	Rok 2011	1.Q.12	1.Pol.12	1.-3.Q.12	Rok 2012
A	ZEMĚDĚLSTVÍ, LESNICTVÍ A RY	2,02%	3,00%	3,00%	3,00%	2,03%	2,03%	2,02%	2,03%
05	Těžba a úprava černého a hnědéh	2,06%	5,00%	5,06%	6,76%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
06	Těžba ropy a zemního plynu	2,10%	2,17%	2,10%	2,14%	2,00%	2,10%	2,12%	2,13%
08	Ostatní těžba a dobývání	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
B	TĚŽBA A DOBÝVÁNÍ	2,08%	4,56%	4,60%	5,89%	2,02%	2,07%	2,08%	2,13%
10	Výroba potravinářských výrobků	2,55%	2,50%	2,70%	2,53%	2,52%	2,46%	2,38%	2,38%
11	Výroba nápojů	2,81%	2,10%	2,18%	2,12%	2,22%	2,60%	2,43%	2,32%
12	Výroba tabákových výrobků	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
13	Výroba textilií	3,00%	2,38%	3,00%	3,00%	2,52%	3,27%	3,00%	3,12%
16	Zpracování dřeva, výroba dřevěný	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	6,66%	10,00%
17	Výroba papíru a výrobků z papíru	3,61%	2,84%	2,49%	2,49%	3,05%	3,00%	2,62%	3,58%
18	Tisk a rozmnožování nahraných n	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,09%	3,08%
20	Výroba chemických látek a chemi	2,59%	2,46%	2,38%	2,35%	2,68%	2,48%	2,46%	2,43%
21	Výroba základních farmaceutický	2,66%	2,20%	2,20%	2,22%	2,50%	3,47%	3,00%	2,27%
22	Výroba pryžových a plastových vý	2,43%	2,96%	2,54%	2,56%	2,73%	2,52%	2,39%	2,31%
23	Výroba ostatních nekovových min	3,00%	2,80%	2,91%	2,71%	2,79%	2,64%	2,62%	2,74%
24	Výroba základních kovů, hutní zpr	2,36%	2,03%	2,03%	2,15%	2,29%	2,19%	2,70%	5,05%
25	Výroba kovových konstrukcí a kov	3,07%	3,17%	3,61%	3,06%	3,63%	3,00%	3,19%	3,00%
26	Výroba počítačů, elektronických a	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	2,38%
27	Výroba elektrických zařízení	2,80%	2,79%	2,82%	2,61%	2,82%	2,82%	2,91%	2,88%
28	Výroba strojů a zařízení j. n.	2,82%	2,68%	2,78%	2,56%	2,98%	2,68%	2,71%	2,75%
29	Výroba motorových vozidel (krom	2,36%	2,32%	2,25%	2,34%	3,45%	2,74%	2,60%	2,50%
30	Výroba ostatních dopravních pros	2,25%	2,31%	2,20%	2,29%	3,54%	2,38%	3,00%	3,00%
31	Výroba nábytku	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
32	Ostatní zpracovatelský průmysl	2,58%	2,59%	2,58%	2,51%	2,51%	2,47%	3,09%	2,50%
33	Opravy a instalace strojů a zaříze	2,24%	2,23%	2,42%	2,77%	2,39%	2,44%	3,61%	3,53%
C	ZPRACOVATELSKÝ PRŮMYSL	2,54%	2,49%	2,46%	2,45%	2,95%	2,67%	2,66%	2,67%
D	VÝROBA A ROZVOD ELEKTRINY	2,08%	2,03%	2,03%	2,02%	2,03%	3,80%	4,04%	3,27%
E	ZÁSOBOVÁNÍ VODOU; ČINNOST	2,63%	3,00%	3,00%	3,00%	2,64%	3,00%	3,00%	3,03%
	Průmysl (B+C+D+E)	2,26%	2,49%	2,51%	2,49%	2,48%	3,11%	3,25%	2,94%
41	Výstavba budov	2,40%	3,13%	3,00%	4,49%	2,21%	2,40%	2,41%	2,44%
42	Inženýrské stavitelství	2,43%	2,25%	2,21%	2,31%	2,29%	3,16%	2,47%	2,47%
43	Specializované stavební činnosti	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
F	STAVEBNICTVÍ	2,47%	2,42%	2,38%	2,64%	2,31%	2,98%	2,48%	2,48%
G	VELKOOBCHOD A MALOOBCHOD	2,74%	2,65%	2,82%	2,80%	2,91%	2,60%	2,53%	2,73%
H	DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ	2,10%	2,06%	2,05%	2,08%	2,12%	2,13%	2,13%	2,13%
I	UBYTOVÁNÍ, STRAVOVÁNÍ A PO	6,22%	5,52%	3,00%	3,00%	4,67%	3,00%	3,00%	3,00%
J	INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ Č	2,23%	2,30%	2,33%	2,30%	2,11%	2,10%	2,11%	2,13%
L	ČINNOSTI V OBLASTI NEMOVIT	2,83%	3,31%	3,57%	2,98%	3,10%	2,98%	2,92%	3,16%
M	PROFESNÍ, VĚDECKÉ A TECHN	2,55%	3,10%	3,06%	2,59%	4,30%	4,42%	4,45%	3,98%
N	ADMINISTRATIVNÍ A PODPŮRNÉ	2,61%	3,00%	2,97%	3,00%	2,61%	2,68%	2,77%	2,95%
	Vybrané služby (G až N bez K)	2,36%	2,41%	2,44%	2,42%	2,46%	2,45%	2,43%	2,48%
	Ostatní služby (P až S)	3,00%	3,22%	3,11%	3,09%	3,33%	5,24%	6,07%	6,39%
	Nefinanční podniky (bez K)	2,28%	2,48%	2,49%	2,48%	2,45%	2,91%	2,97%	2,80%

Na hodnotu WACC se můžeme, za předpokladu, že podnik nemá cizí úročený kapitál, také podívat jako na hodnotu r_e s tím, že v tomto případě je riziková přírážka za kapitálovou strukturu (r_{FISTRU}) nulová. Pak platí:

$$WACC = r_f + r_{\text{POD}} + r_{\text{FINSTAB}} + r_{\text{LA}} \quad [3]$$

Ze vzorce [2] si můžeme vyjádřit r_e :

$$r_e = \frac{WACC * \frac{UZ}{A} - \frac{CZ}{Z} * UM * \left(\frac{UZ}{A} - \frac{VK}{A} \right)}{\frac{VK}{A}} \quad [4]$$

Je zde nápadná podobnost vzorce [4] se vzorcem [1]. Když si uvědomíme, že $WACC \cdot UZ$ je riziku odpovídající zdaněný EBIT, je shoda dokonalá.

Riziková přírážka za finanční strukturu ($r_{FINSTRU}$) je rozdílem r_e a WACC. Platí:

$$r_{FINSTRU} = r_e - WACC.$$

Je nutno omezit hodnotu $r_{FINSTRU}$:

Když $r_e = WACC$, pak $r_{FINSTRU} = 0\%$

Když z výpočtu vychází $r_{FINSTRU} > 10\%$, pak je nutno hodnotu $r_{FINSTRU}$ omezit na 10%.

Doporučení pro individuální aplikaci metodiky: problémem může být extrémní hodnota úrokové míry, pak doporučujeme omezit úrokovou míru $0 \leq UM \leq 25\%$. Obdobně mohou se objevit extrémní hodnoty daňového zatížení. Doporučujeme $0 \leq \frac{CZ}{Z} \leq 100\%$. Pokud by vypočtená hodnota r_e byla nižší než WACC, je nutné vzít $r_e = WACC$.

Podrobný postup odhadu r_e na základě výše uvedeného modelu není možno brát (stejně jako u ratingových agentur) jako pevný algoritmus, ale jako princip přístupu, v rámci kterého je třeba zohlednit odlišnosti hodnocených podniků.

Alternativní náklad na kapitál za odvětví je propočten podnikově následujícím způsobem. Alternativní náklad na kapitál jednotlivých podniků je vážen jejich vlastním kapitálem a vzniklé „požadované zisky“ jsou sečteny za odvětví a vyděleny agregovaným vlastním kapitálem za odvětví. Jde o přesnější propočet, než pokud bychom vycházeli z agregovaných odvětvových dat.

16.3 Propočet ekonomické přidané hodnoty (ekonomického zisku)

Propočet roční hodnoty ekonomického zisku (EVA) je počítán podle vzorce:

$$EVA = (ROE - r_e) \cdot VK \quad [5]$$

EVA je definovaná jako součin vlastního kapitálu a tzv. spreadu (výnosnost vlastního kapitálu (ROE) mínus alternativní náklad vlastního kapitálu (r_e)).

Pro lepší orientaci ve schématech jsme schémata upravili podle dostupnosti dat a zjednodušili pro lepší srozumitelnost (viz schéma č. 16.6). V příkladu je pyramidový rozklad změny hodnoty EVA ve zpracovatelském průmyslu.

Jde o rozklad meziroční změny hodnoty EVA a kvantifikaci změn hodnot jednotlivých ukazatelů na změnu hodnoty EVA. Pyramida končí čtyřmi oblastmi a to tvorbou EBIT, dělením EBIT, finanční stabilitou (Stabilita) a ostatními vlivy (Ostatní).