

Analýza efektivity rozšíření výroby ve firmě Čokoládovna Carletti, s. r. o.

Iveta Holomková

Bakalářská práce
2015

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Iveta Holomková**
Osobní číslo: **M11194**
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Management a ekonomika**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Analýza efektivity rozšíření výroby ve firmě
Čokoládovna Carletti, s. r. o.**

Zásady pro vypracování:

Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

I. Teoretická část

- Na základě dostupné literatury zpracujte teoretická východiska týkající se přístupů zhodnocení ekonomické efektivity plánovaného rozšíření výroby ve zkoumané společnosti.

II. Praktická část

- Proveďte analýzu současné situace související s investicí, stanovte zdroje financování a postupy hodnocení efektivity plánované investice ve firmě Čokoládovna Carletti, s. r. o.
- Na základě zjištěných informací vypracujte návrhy a doporučení ohledně výhodnosti zvažované investice.

Závěr

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

Seznam odborné literatury:

BRIGHAM, Eugene F a Michael C EHRHARDT. Financial management: theory and practice. 14th ed. Mason, OH: South-Western Cengage Learning, 2014, 1163 s. ISBN 978-1-111-97221-9.

FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 408 s. ISBN 978-80-247-3293-0.

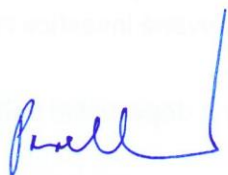
KRÁL, Bohumil. Manažerské účetnictví. 2., rozš. vyd. Praha: Management Press, 2006, 622 s. ISBN 80-7261-141-0.

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

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

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Ludmila Kozubíková, Ph.D.**
Ústav podnikové ekonomiky
Datum zadání bakalářské práce: **16. února 2015**
Termín odevzdání bakalářské práce: **15. května 2015**

Ve Zlíně dne 16. února 2015



prof. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková
děkanka



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

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

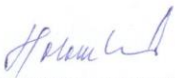
Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen na elektronickém nosiči v příruční knihovně Fakulty managementu a ekonomiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen připouští-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

1. že jsem na bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
2. že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně 5.5.2015


.....
podpis diplomanta

ABSTRAKT

Bakalářská práce se zabývá vyhodnocením ekonomické efektivity plánované investice společnosti Carletti s. r. o. V teoretické části jsou shrnuty poznatky o investicích a o způsobech hodnocení jejich efektivity. V praktické části je přiblížena stávající situace společnosti a její potřeba investičního projektu. Následuje vypracování očekávaných peněžních toků spojených s investicí v průběhu pořízení a po celou dobu životnosti. V poslední části jsou tyto toky vyhodnoceny jednotlivými metodami hodnocení efektivity investic (čistá současná hodnota, vnitřní výnosové procento, doba návratnosti, rentabilita investice). V závěrečných doporučeních jsou shrnuty výsledky metod a na základě nich vyhotoveno doporučení k realizaci investičního projektu.

Klíčová slova: investice, peněžní toky, efektivity investice, metody hodnocení investic, výnosnost.

ABSTRACT

Bachelor thesis deals with the evaluation of economic efficiency of the planned investment company Carletti Ltd. The theoretical part summarizes the findings of investments and ways of evaluating their effectiveness. The practical part introduces the current situation of the company and its need for investment project. Following part contains development of the expected cash flows associated with the investment during the acquisition and throughout life. In the last part, these flows are evaluated by different methods of assessing the effectiveness of investments (net present value, internal rate of return, playback period, return on investment). The final recommendations are summarized results of the methods and drawn on the basis of their recommendations on the implementation of the investment project.

Keywords: investment, cash flow, investment efficiency, investment evaluation methods, profitability.

Ráda bych poděkovala vedoucí bakalářské práce Ing. Ludmile Kozubíkové, Ph.D. za cenné rady, věcné připomínky a ochotu při řešení dané problematiky.

Mé poděkování patří rovněž jednatelce Čokoládovny Carletti, s. r. o. Ing. Evě Šafránkové za poskytnutí informací a poznatků, které byly potřebné k vytvoření této práce.

Motto:

„Dávejte mi co nejvíce plodných omylů plných zárodků myšlenek a nechte si své jalové pravdy.“

Vilfredo Federico Damaso Pareto

OBSAH

ÚVOD.....	9
CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE.....	10
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 INVESTIČNÍ ČINNOST	12
1.1 MAKROEKONOMICKÉ POJETÍ INVESTIC	12
1.2 MIKROEKONOMICKÉ POJETÍ INVESTIC.....	12
1.2.1 Klasifikace investic v podniku	13
2 INVESTIČNÍ PROJEKT	15
2.1 KLASIFIKACE INVESTIČNÍCH PROJEKTŮ.....	15
2.2 FÁZE INVESTIČNÍCH PROJEKTŮ	16
3 FINANCOVÁNÍ INVESTIČNÍHO PROJEKTU	18
3.1 VLASTNÍ A CIZÍ ZDROJE FINANCOVÁNÍ.....	18
3.2 INTERNÍ A EXTERNÍ ZDROJE FINANCOVÁNÍ.....	19
4 PLÁNOVÁNÍ PENĚŽNÍCH TOKŮ Z INVESTIČNÍHO PROJEKTU	25
4.1 KAPITÁLOVÉ VÝDAJE	25
4.2 PENĚŽNÍ PŘÍJMY Z INVESTIC	26
5 METODY HODNOCENÍ EFEKTIVNOSTI INVESTIC	28
5.1 METODA VÝNOSNOSTI (ZISKOVOSTI, RENTABILITY) INVESTIC	29
5.2 METODA DOBY SPLÁCENÍ	29
5.3 METODA ČISTÉ SOUČASNÉ HODNOTY	30
5.4 METODA VNITŘNÍHO VÝNOSOVÉHO PROCENTA	31
5.5 METODA VOLNÉHO CASH FLOW	31
5.6 EKONOMICKÁ PŘIDANÁ HODNOTA EVA.....	32
6 FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VÝŠI DISKONTNÍ SAZBY	33
6.1 VLIV RIZIKA	33
6.2 VYJÁDŘENÍ INFLACE.....	34
6.3 VLIV ZDANĚNÍ	34
II PRAKTICKÁ ČÁST	37
7 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI	38
8 INVESTIČNÍ PROJEKT	39
8.1 OBJASNĚNÍ POTŘEBY INVESTIČNÍHO PROJEKTU	39
8.2 ZVOLENÁ TECHNOLOGIE PRO ROZŠÍŘENÍ VÝROBY	40
8.2.1 Modely SELMI.....	40

8.3	ROZSAH INVESTIČNÍHO PROJEKTU	42
8.3.1	Cenová nabídka na zvolenou technologii:	42
8.4	FINANCOVÁNÍ INVESTIČNÍHO PROJEKTU	43
8.5	CÍLE INVESTIČNÍHO PROJEKTU	43
9	PLÁN PENĚŽNÍCH TOKŮ Z INVESTIČNÍHO PROJEKTU	45
9.1	OČEKÁVANÉ KAPITÁLOVÉ VÝDAJE	45
9.2	OČEKÁVANÉ PROVOZNÍ NÁKLADY	45
9.2.1	Spotřeba materiálu	45
9.2.2	Spotřeba energie	46
9.2.3	Mzdové náklady	46
9.2.4	Odpisy	47
9.2.5	Úroky	48
9.2.6	Celkové očekávané přírůstky provozních nákladů pro účely cash flow:	48
9.3	OČEKÁVANÉ PENĚŽNÍ VÝNOSY	49
9.4	ROZPOČET CASH FLOW	50
9.5	URČENÍ PODNIKOVÉ DISKONTNÍ MÍRY	51
10	METODY HODNOCENÍ EFEKTIVNOSTI INVESTICE	52
10.1	ČISTÁ SOUČASNÁ HODNOTA	52
10.2	METODA VNITŘNÍHO VÝNOSOVÉHO PROCENTA	52
10.3	DOBA NÁVRATNOSTI	53
10.4	VÝNOSNOST (RENTABILITA) INVESTICE	54
11	DOPORUČENÍ SPOLEČNOSTI	55
	ZÁVĚR	56
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	58
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	60
	SEZNAM OBRÁZKŮ	61
	SEZNAM TABULEK	62
	SEZNAM PŘÍLOH	63

ÚVOD

Základním pilířem prosperujícího podniku je kvalitní finanční řízení, protože finance jsou neodmyslitelně svázány s každou činností podniku. Aby podnik mohl být konkurenceschopný, aby se mohl neustále rozvíjet a přizpůsobovat vnějším podmínkám, musí si klást dlouhodobé cíle, vyhledávat nové projekty a hledat postupy a cesty, jak požadovaných výsledků dosáhnout. Každý podnikatel se dívá vpřed – v čem podnikat, jak danou činnost realizovat a z jakých zdrojů ji financovat. Avšak dobrý podnikatel si připraví investiční plán, který mu již na počátku napoví, zda vynaložené úsilí a peníze povedou k prosperitě podniku. Investice s sebou přinášejí rozsáhlá rozhodnutí, která bývají nevratná a nesprávná rozhodnutí mohou vést k záhubě podniku.

Společnost Carletti s. r. o., zabývající se ruční výrobou čokoládových figurek a pralinek se rozhodla rozšířit svou stávající výrobu o nová výrobní zařízení. Jedná se o kombinaci malého a velkého temperovacího stroje na přípravu čokolády, spolu s polevovým pásem na dokončování nejrůznějších druhů výrobků. Současné výrobní zařízení je již oproti modernímu zastaralé a neumožňuje tak vyrábět co nejefektivněji. Mým úkolem bude vyhodnotit, zda zvažovaná investice bude pro společnost efektivní a jaký výsledek od ní lze očekávat.

Nejprve teoreticky shrnu pojetí investic a investičních projektů, způsoby jejich financování, jak plánovat peněžní toky v důsledku realizace investičních projektů, metody hodnocení investičních projektů a vlivy, které mohou ovlivnit výsledky investiční činnosti.

Po představení společnosti Carletti s. r. o. prakticky rozvedu objasnění její potřeby investičního projektu, plánovaný rozsah rozšíření výroby, rozvrhnu očekávané peněžní toky, které následně vyhodnotím metodami uvedenými v teoretické části této práce.

V závěru provedu shrnutí poznatků z provedených metod hodnocení efektivnosti a pokusím se vyhodnotit, zda bude plánovaná investice pro společnost výhodná.

CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

Hlavním cílem mé bakalářské práce je ekonomicky vyhodnotit efektivnost zvažované investice do rozšíření výrobního zařízení ve firmě Čokoládovna Carletti, s. r. o. Závěrem tohoto cíle by mělo být, zda zvažovanou investici přijmout, nebo ji zamítnout. Tohoto závěru bude dosaženo po provedení metod hodnocení efektivnosti investice.

Vedlejšího cíle, kterým je stanovení veškerých výdajů a příjmů vznikajících v důsledku zvažované investice, bude dosaženo vyjádřením předpokládaných peněžních toků z investičního projektu. Těch bude dále využito v rámci metod hodnocení efektivnosti investice.

Ke zpracování bakalářské práce budu používat analýzu interních dokumentů, jakými jsou rozvaha, výkaz zisku a ztrát v posledních letech, skladové karty a interní analýzy odbytu. Tyto dokumenty mi budou nápomocny ke stanovení vedlejších cílů mé bakalářské práce. Dále budu analyzovat zvažovaný zdroj financování investičního projektu. Zjištěné poznatky induktivně shrnu a vytvořím umořovací plán. K posouzení, zda je zvažovaná investice do rozšíření výroby efektivní, budu využívat některých statických a dynamických metod hodnocení. Po vypočtení jednotlivých kritérií hodnocení efektivnosti investice vzájemně zkomparuji jejich výsledky a na základě celkového posouzení rozhodnu o doporučení pro realizaci či naopak zamítnutí zvažované investice.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 INVESTIČNÍ ČINNOST

Investice se v ekonomické teorii nejčastěji charakterizuje jako ekonomická činnost, při které je obětována současná spotřeba za účelem zvýšení produkce statků v budoucnosti.

„Je správné uvést, že veškeré výdaje firmy jsou realizovány s nadějí na budoucí výnos. Firma je neustále konfrontována s problémem rozhodování o tom, jakou má navrhované užití zdrojů hodnotu z hlediska budoucích výnosů.“ (Levy a Sarnat, 1999, s. 52)

Investice se tak stává jakýmsi přechodníkem mezi současnou dobou a dobou budoucí.

(Valach, 2010, s. 16)

Investice má charakteristické **znaky**:

- velký počáteční jednorázový výdaj peněžních prostředků,
- nejčastěji k pořízení majetku dlouhodobého charakteru,
- dlouhodobým dopadem jeho užívání bývají peněžní příjmy. (Scholleová, 2012, s. 110)

1.1 Makroekonomické pojetí investic

Z makroekonomického hlediska jsou rozlišovány investice hrubé a čisté.

Hrubé investice vyjadřují přírůstek nového investičního majetku k již existujícím investičním statkům za určité období. Zejména jde o přírůstek hmotného a nehmotného investičního majetku (budovy, stroje, licence) a zásob. (Valach, 2010, s. 17)

Čisté investice jsou pak hrubé investice, které jsou sníženy o znehodnocený kapitál (zejména odpisy). Čisté investice nejčastěji tvoří podstatně menší část než polovinu hrubých investic. (Valach, 2010, s. 18-19)

Investice jsou tedy vyjádřením momentálního odložení spotřeby, zároveň však představují poptávku po investičních i spotřebních statcích a následným zvýšením výroby a zaměstnanosti. (Synek a kol., 2011, s. 286)

1.2 Mikroekonomické pojetí investic

Toto pojetí vyjadřuje investice jako objemnější peněžní výdaje, od kterých je v budoucnu očekávána jejich přeměna v peněžní příjmy či jiné hodnoty. Takto odložená spotřeba by

měla přinést výnos obvykle za období delší než jeden rok. Výdaje toho druhu se obvykle nazývají investičními náklady, nebo také kapitálovými výdaji.

Tyto výdaje slouží k pořízení:

- dlouhodobého hmotného majetku,
- dlouhodobého nehmotného majetku,
- dlouhodobého finančního majetku. (Šiman a Petera, 2010, s. 107)

1.2.1 Klasifikace investic v podniku

Jsou rozlišovány tři základní skupiny investic:

- **Hmotné investice** – jinak také věcné nebo fyzické, slouží za účelem vytvoření či rozšíření výrobní kapacity. Jedná se o investice do výstavby nových budov, staveb, s tím spojený nákup pozemků, investice do výrobních strojů, firemního zařízení či dopravních prostředků. Hmotné investice jsou limitovány minimální vstupní cenou 40 000 Kč, a jejich doba použitelnosti musí být delší, než jeden rok.
- **Nehmotné investice** – zvané i nemateriální, jsou výdaje na pořízení potřebných výrobně technických poznatků, licencí, softwarů či autorských práv. Limit pro jejich zařazení do dlouhodobého majetku je 60 000 Kč a doba použitelnosti je delší než jeden rok. Při nesplnění podmínek je nelze zařadit do nehmotného investičního majetku, ale mohou být zařazeny do provozních výdajů.
- **Finanční investice** – představují pořízení dlouhodobých majetkových nebo dluhových cenných papírů, především dlouhodobých směnek, zástavních listů, dále představují vklady do jiných společností, poskytnutí dlouhodobých půjček, ale také pořízení nemovitostí, uměleckých děl apod., se záměrem s nimi obchodovat nebo do nich uložit volné peněžní prostředky. (Synek a kol., 2011, s. 291)

Pořizování těchto forem investičního majetku může proběhnout:

- koupí,
- investiční výstavbou dodavatelským způsobem nebo ve vlastní režii,
- nabytím majetku pomocí finančního leasingu,

- vkladem do společnosti jinou osobou,
- darováním. (Valach, 2010, s. 25)

2 INVESTIČNÍ PROJEKT

Plánování investic je jednou z mnoha činností podnikového managementu a v praxi se nazývá kapitálovým plánováním. Týká se hledání vhodné investiční akce, hledání zdrojů k jejich realizaci, sestavení kapitálových rozpočtů, hodnocení efektivnosti jednotlivých investičních projektů a výběr těch nejefektivnějších z nich. Východiskem pro efektivní kapitálové plánování je podnikový plán, který zachycuje strategické cíle a postupy podniku. (Synek a kol., 2011, s. 286)

Investiční projekt představuje soubor technicko-ekonomických studií, které obsahují zdůvodnění projektu, jeho technický a organizační projekt, ekonomické a finanční vyhodnocení projektu aj. Při sestavování investičního projektu je důležitá reálnost jeho cílů, od kterých se dále odvíjí konkrétní realizace investičního projektu. Především se týká cílů technických, ekonomických a časových. (Valach, 2010, s. 38)

2.1 Klasifikace investičních projektů

Dostupná literatura uvádí mnoho klasifikací investičních projektů, např. z hlediska konečné rozhodovací pravomoci, z hlediska volby možných metod posuzování efektivnosti projektu nebo z hlediska vzniku potřeby investice aj.

Klasifikace investičních projektů podle Levyho a Sarnata (1999, s. 57-60):

- **podle velikosti projektu** – členění na velké projekty, obyčejné kapitálové výdaje a malé návrhy, v závislosti na objemu peněžních zdrojů, kterých je zapotřebí k realizaci projektu.
- **podle druhu přínosů** – ty mohou vznikat snížením nákladů, rozšířením prodejního sortimentu, nebo rozšířením sortimentu o nové výrobní řady, nebo také zlepšením pracovních podmínek.
- **podle stupně závislosti** – tedy vzájemné závislosti mezi dvěma investičními projekty. Rozlišuje se realizace dvou projektů, která se stane technicky neproveditelnou, to znamená, že se investice vzájemně vylučují. Dále realizace projektů, kdy první investice přispívá k vyšším výnosům z druhé investice, tento druh se nazývá komplementární. Substitut je nazýván projekt, který snižuje ziskovost druhého projektu. A pokud jsou projekty vzájemně nezávislé (závislé), jsou nazývány staticky

nezávislé (závislé). Znamená to, že vzrůst (pokles) výnosů plynoucích z jednoho projektu zvýší (sníží) výnosy z druhého.

- **podle typu peněžních toků** – tento typ zkoumá plánovaný peněžní tok projektu a je klasifikován jako standardní, nebo nestandardní v závislosti na vstupních výdajích do investice a následných pozitivních čistých příjmech.

2.2 Fáze investičních projektů

Předinvestiční příprava

Tato fáze je předpokladem k úspěšné realizaci a fungování. Měla by zahrnovat vyjasnění investičních příležitostí, která obsahuje analýzu poptávky, analýzu nových výrobků, studie o rozvoji technologie, nalezištích surovin apod. Další částí by měla být předběžná technicko-ekonomická studie, nazývána také pre-feasibility study, která slouží hlavně k doložení, zda se vyplatí vytvářet studii proveditelnosti. Zahrnuje hodnocení příležitostí, hodnocení nákladů a způsob financování při uskutečnění. Po tomto kroku je vypracována prováděcí technicko-ekonomická studie, nazývána feasibility study, která zajišťuje technické, obchodní, finanční a jiné informace. Výsledkem by mělo být finančně-ekonomické vyhodnocení investičního projektu. (Valach, 2010, s. 40-42)

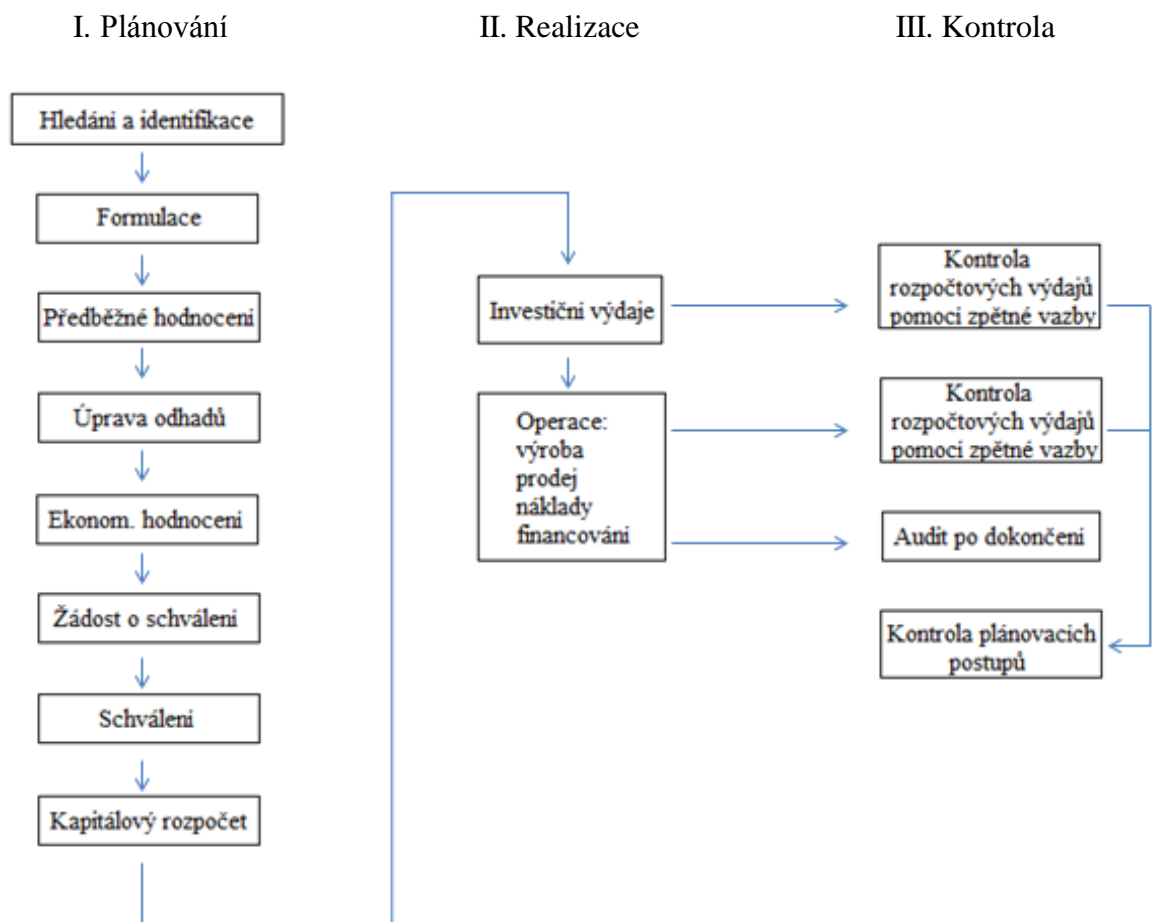
Projektování a kontrakce

Druhá fáze představuje investování do vlastní realizace projektu. Základní etapy nejčastěji tvoří: zpracování projektové dokumentace, zpracování realizační projektové dokumentace, rozhodnutí o zahájení realizace, realizace projektu, zkušební provoz a uvedení do provozu. Během této fáze je nutné získat finanční prostředky a vytvořit projektový tým. (Valach, 2010, s. 42-43)

Provozní fáze

V této fázi již dochází k produkci statků. Dochází také k finančním tokům, z kterých lze usoudit efektivnost investice. V případě vyskytnutí problémů, lze na tyto potíže nahlížet z hlediska krátkodobého nebo dlouhodobého. Krátkodobé mohou být potíže, které vyvolal špatný technologický postup, nedostatečně proškolený personál či neefektivní práce. Pokud jde o problémy dlouhodobého charakteru, problém je již v počáteční strategii. Je nutno provést nové zpracování studií a předinvestiční fázi. (Valach, 2010, s. 43-44)

Grafické znázornění jednotlivých fází investičního projektu:



Obr. 1 Znázornění jednotlivých fází investičního projektu (Levy a Sarnat, 1999, s. 60)

3 FINANCOVÁNÍ INVESTIČNÍHO PROJEKTU

Součástí rozhodování o volbě investičního projektu je také rozhodování o jeho financování. Zajištění ekonomicky přijatelných zdrojů pro financování investičních projektů bývá obvykle tím nejpodstatnějším problémem. K financování investic má být použito dlouhodobých zdrojů, protože je jimi obvykle financován dlouhodobý majetek. Tato zásada se nazývá „zlaté bilanční pravidlo“. Kdyby bylo použito k financování dlouhodobých investic krátkodobých zdrojů, mohlo by dojít k finančním problémům týkajících se splatnosti krátkodobých zdrojů. Je tomu tak, protože transformování na peněžní prostředky u dlouhodobého majetku trvá déle. Financování krátkodobými zdroji je sice levnější, než dlouhodobými zdroji, ale je více riskantnější. (Marek a kol., 2006, s. 395)

Rozhodování o finančním krytí investičních projektů je společně s hodnocením efektivnosti projektu dominantním prvkem technicko-ekonomické studie, která je součástí každé projektové dokumentace. *„Celý proces financování podnikových investic by měl být organizován tak, aby zajistil zdůvodněnou potřebu finančních zdrojů na investice, zabezpečil příliv těchto zdrojů, s co nejnižšími náklady na jejich pořízení a nevedl k narušení finančního rizika celé firmy. Financování investic v podniku by mělo také napomáhat tlaku investora na efektivnost přípravy a realizace investic.“* (Marek a kol., 2006, s. 395-396)

3.1 Vlastní a cizí zdroje financování

Zdrojem financování podle Synka (2011, s. 292) jsou:

Vlastní zdroje:

Mezi vlastní zdroje, které si podnik zabezpečuje sám svou činností, patří:

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

Cizí zdroje:

Velmi často podniky k financování svých investičních projektů využívají cizích zdrojů. Tyto zdroje volí kvůli nedostatku vlastního kapitálu, avšak mnoho z těchto způsobů financování s sebou přináší pravidelné splátky. (Synek a kol., 2011, s. 292)

Mezi cizí zdroje se řadí:

- investiční úvěr,
- obligace,
- nepřímo i krátkodobý úvěr (uvolní vlastní zdroje vázané v oběžném majetku),
- dlouhodobé rezervy,
- splátkový prodej,
- leasing (nájem výrobního zařízení, dopravních prostředků),
- rizikový kapitál (venture capital),
- dotace ze státního nebo místního rozpočtu. (Synek a kol., 2011, s. 292)

3.2 Interní a externí zdroje financování

Podle Marka (2006, s. 396) k financování investic slouží interní a externí zdroje.

Interní zdroje:

- **Odpisy**

Odpisy dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku vyjadřují jeho fyzické nebo morální opotřebení v průběhu jeho životnosti, které je zanášeno do provozních nákladů podniku. Dochází tak k postupnému snižování hodnoty majetku, který patří do aktiv podniku. K co nejreálnějšímu vyjádření opotřebení se využívá především účetních odpisů, daňové odpisy jsou spíše nástrojem hospodářské a daňové politiky. Ty jsou ovšem pro investiční rozhodování podniku rozhodující. Prostřednictvím daňových odpisů je umožněno zrychlené odepisování, které ovlivňuje základ zdanění, a tím je podpořena tvorba interních zdrojů se snahou podpořit investiční aktivity podniku, a tím i posílení ekonomického růstu. Daňové odpisy jsou upravovány zákonem o dani z příjmu. Účetní odpisy se řídí zákonem o účetnictví. Podnik si sám ve svém odpisovém plánu určí sazby odpisů a metodu, jakou bu-

de majetek odepisovat. Má co nejvěrněji zachycovat skutečné opotřebení majetku. (Marek a kol., 2006, s. 396)

Odpisy představují pro firmu podstatnou část nákladů. To se promítne ve výši výsledku hospodaření, a tím i v základu zdanění. Ovlivňují tedy výši zisku, rentabilitu, daň z příjmu a z toho plynoucí příjmy do státního rozpočtu. Další podstatnou úlohou odpisů je jejich finanční funkce. Oproti ostatním druhům nákladů, odpisy nepředstavují peněžní výdaj. Jsou součástí cen výrobků, a z nich plynoucích tržeb, které nebyly okamžitě použity na obnovu pracovních sil a majetku. (Marek a kol., 2006, s. 397-398)

- **Nerozdělený zisk**

Nerozdělený zisk lze definovat jako část disponibilního zisku, který po přidělu do fondů ze zisku, výplatě dividend nebo podílů na zisku zůstává podniku k dispozici. Slouží také jako kritérium pro hodnocení efektivnosti práce podniku, které ovlivňuje tržní hodnotu podniku. Obvykle při růstu zisku poroste taktéž tržní hodnota firmy. Zisk je také nástrojem ekonomické stimulace, který stimuluje hlavně vlastníky vidinou vyšších dividend, ale také manažery a zaměstnance podniku formou prémie nebo podílů na zisku. (Marek a kol., 2006, s. 410)

Externí zdroje:

Řada externích zdrojů je mnohem širší, než řada interních zdrojů. Umožňuje tak rychleji reagovat na případné změny či příležitosti v souvislosti se změnami na trhu. V případě volby externího financování je nutné zhodnotit všechny důsledky s tímto krokem spojené. (Marek a kol., 2006, s. 417)

- **Emise akcií**

Akcie jsou cenné papíry, které jejich držitele opravňují podílet se na řízení společnosti a nepřímo, pomocí hlasovacího práva rozhodovat o strategických otázkách ve firmě. Dále má majitel právo na dividendy odvíjející se z vytvořeného zisku a na majetkový zůstatek při likvidaci firmy. (Marek a kol., 2006, s. 418)

Důležitým ukazatelem pro investory je ukazatel poměřující tržní cenu akcie k zisku na akcii – takzvaný P/E ratio. Investoři jej nejvíce využívají při srovnávání různých akcií z jednoho odvětví. Akcie s vysokým P/E ratio jsou považovány za riskantnější.

$$P/E \text{ ratio} = \frac{\text{tržní cena akcie}}{\text{zisk na akci}} \quad (1)$$

(Miller, 2000, s. 68-69)

- **Úvěry a půjčky**

Půjčky nebo úvěry vznikají na základě smlouvy mezi věřitelem a dlužníkem. Věřitele zastupují finanční instituce, stranu dlužníků podnik čerpající úvěr (půjčku). (Marek a kol., 2006, s. 424)

Termínové úvěry a půjčky – slouží k rozšíření dlouhodobého majetku, proto jsou také nazývány investičními úvěry. Jsou poskytnuty na základě úvěrové smlouvy, která je kryta majetkem nebo jinou zárukou. Jsou poskytovány na střednědobé (1-5 let) nebo dlouhodobé účely (více jak 5 let). Splácení probíhá pomocí anuitních plateb nebo prostřednictvím splátek v různé výši. (Marek a kol., 2006, s. 424)

Hypoteční zástavní listy – jsou dluhopisy, které jsou kryty zástavním právem na nemovitost. Banka zápisem do pozemkových knih zanesse své zástavní právo a emituje podniku hypoteční zástavní listy, s kterými podnik dále obchoduje. (Marek a kol., 2006, s. 424)

Dodavatelské úvěry – poskytují dodavatelé, kteří si tak zajišťují prodej svých investičních celků. Dodavatelé jimi také bojují proti konkurenci. (Marek a kol., 2006, s. 424)

Forfaiting – jedná se o formu střednědobého až dlouhodobého úvěru, který je poskytován na vývozní pohledávky. Vývozce obvykle před uskutečněním obchodu uzavírá smlouvu s forfaitingovou společností, která po vývozu zboží zahraničnímu odběrateli odkoupí pohledávku vývozce. Ten ovšem nedostane plnou hodnotu pohledávky, je totiž snížena o forfaitovou odměnu. (Kolář, 1997, s. 197)

- **Finanční podpora z veřejných zdrojů**

„Součástí externího financování investic firem může být i finanční podpora (dotace) ze státního rozpočtu, rozpočtů samosprávných celků, různých účelových fondů uvnitř země i zahraničí. Jejím smyslem je podpora dlouhodobějšího ekonomického růstu, podpora investic, které jsou zdrojem pozitivních externalit, podpora malých a středních podniků, které mají omezenější přístup ke klasickým úvěrovým zdrojům, a často je finanční podpora orientována také na rozvoj některých regionů země nebo na některé obory podnikání (zemědělství, železnice apod.)“ (Marek a kol., 2006, s. 426)

Přímá finanční podpora

Jedná se o zvýšení podnikových zdrojů, nejčastěji ve formě investičních dotací. Dotace mohou být stanoveny absolutně či podílem z celkové pořizovací ceny. (Marek a kol., 2006, s. 426-427)

Nepřímá finanční podpora

Tento druh podpory je orientován na snížení podnikových výdajů. Realizace probíhá pomocí daňové a odpisové politiky, celních a cenových úlev nebo systémem státních záruk. (Marek a kol., 2006, s. 427-428)

- **Leasing**

Leasing je definován jako specifická forma pronájmu za předem stanovenou úplatu a za předem stanovených podmínek. Jde o užívání majetku, na které uživatel nemá vlastnická práva. Vlastníkem majetku je leasingová společnost (věřitel). Dle smluvních podmínek je uživateli povoleno nejen majetek užívat, ale i jej seřizovat, opravovat, pojistit. (Režňáková, 2012, s. 88)

Jsou rozlišovány dva druhy leasingu:

- operativní leasing,
- finanční leasing. (Fotr a Souček, 2011, s. 57)

Operativní leasing poskytuje spíše krátkodobější pronájem, než je doba životnosti majetku. Po uplynutí nájemní lhůty je věc vrácena pronajímateli, již částečně opotřebovaná, ale dále pronajímatelná. Pronajímatel tento majetek zahrnuje do svých aktiv, odepisuje ho a zajišťuje jeho údržbu. Tento druh leasingu slouží k pronajmutí specifických druhů majetku, které by pro nájemce nebylo výhodné pořizovat (specializovaná technika či stroje, dopravní prostředky apod.) (Fotr a Souček, 2011, s. 57)

Finanční leasing se vyznačuje dlouhodobostí. Představuje především pronájem hmotného i nehmotného majetku, respektive nemovitého a movitého majetku. (Fotr a Souček, 2011, s. 57)

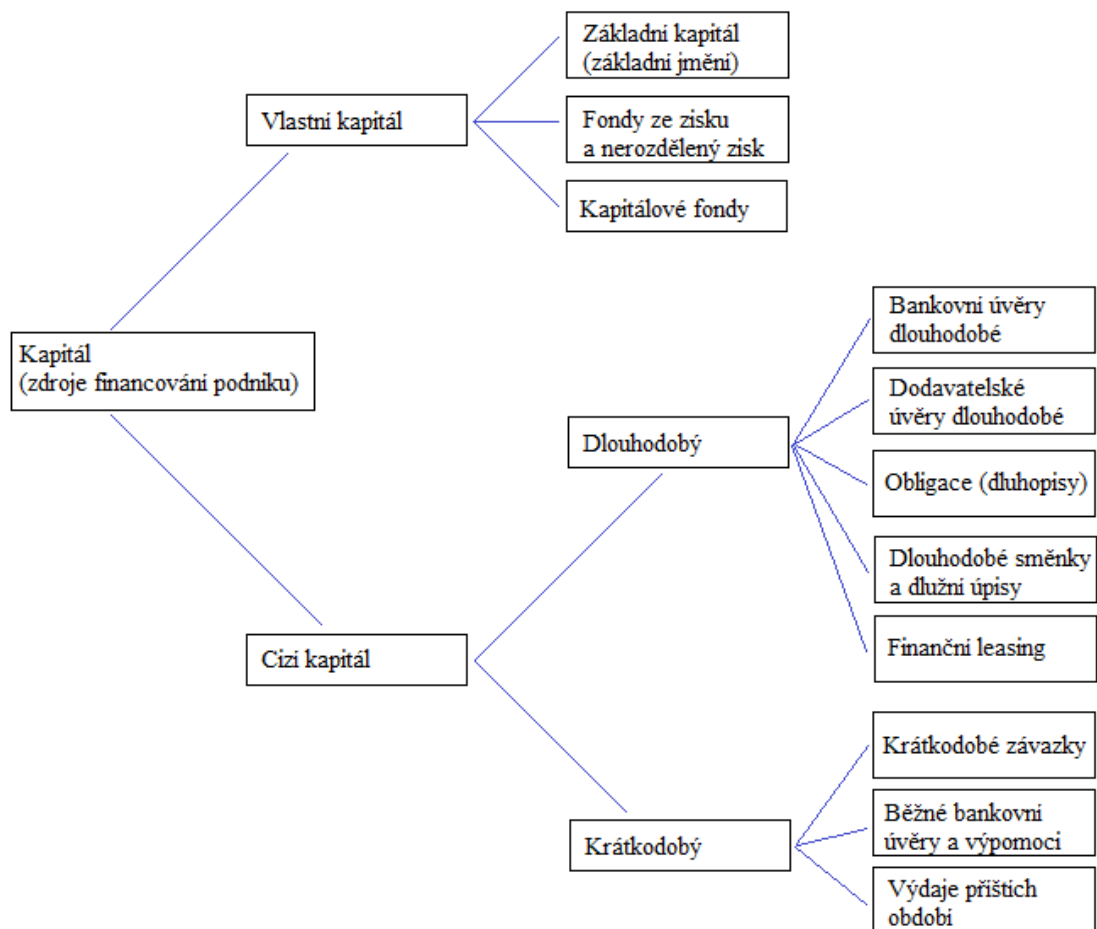
Dobu finančního leasingu upravuje zákon o dani z příjmu. Nájemce majetek nejen užívá, ale obstarává jeho údržbu či pojištění. Majetek vykazuje v příloze k účetní závěrce. Leasingová smlouva uzavřená mezi pronajímatelem a nájemcem je defakto nevypověditelná.

Po skončení pronájmu dochází k odkupu majetku nájemcem, a tím i k přechodu vlastnických práv k danému majetku na nájemce. Majetek je prodán za předem sjednanou odkupní cenu. (Marek a kol., 2006, s. 409)

Dále lze finanční leasing rozdělit na typy:

- **Přímý leasing** – je nejčastěji využívaným typem leasingu. Nájemce vybere potřebný druh majetku, určí dodavatele i podmínky dodání, včetně ceny. Pronajímatel (leasingová společnost) určený druh majetku koupí. Poté je v rámci leasingové smlouvy majetek pronajat nájemci. Ten majetek užívá a splácí leasingové splátky pronajímateli.
- **Nepřímý leasing** – jde o formu leasingu, kdy firma prodá svůj majetek v hodnotě tržní ceny majetku leasingové společnosti a zpětně si jej pronajímá. Tento krok firmy provádí, aby získanými prostředky zvýšily svou likviditu. Získané prostředky mohou také reinvestovat.
- **Úvěrový leasing** – do vztahu mezi firmou a leasingovou společností vstupuje další subjekt, a to banka, která vlastníkovvi majetku (leasingové společnosti, pronajímateli) půjčuje na potřebný majetek finance. (Fotr a Souček, 2011, s. 57)

Fotr (1999, s. 27) znázorňuje zdroje financování následovně:



Obr. 2 Struktura zdrojů financování podniku (Fotr, 1999, s. 27)

4 PLÁNOVANÍ PENĚŽNÍCH TOKŮ Z INVESTIČNÍHO PROJEKTU

Při pořizování investic dochází především k peněžním výdajům. Jedná se hlavně o výdaje na pořízení dlouhodobého majetku. Investiční projekt však vyvolává spoustu dalších výdajů, nejen do pořízení dlouhodobého majetku. Proto se tyto výdaje nazývají **kapitálové výdaje**. (Valach, 2010, s. 52)

V období životnosti majetku dochází ke vzniku **peněžních příjmů**. Peněžní příjmy vznikají v důsledku činnosti majetku. (Valach, 2010, s. 52)

Mohou také vzniknout kapitálové výdaje v podobě výdajů na dokončení projektu, obnovu některého z majetku s krátkodobější životností, ale také výdaje do modernizace nebo rekonstrukce. (Valach, 2010, s. 52-53)

Po ukončení doby životnosti dochází k likvidaci dlouhodobého majetku. Přichází tak možné peněžní příjmy z prodeje majetku, ale také peněžní výdaje související s likvidací (demontáž, sešrotování či jiný způsob likvidace). (Valach, 2010, s. 53)

4.1 Kapitálové výdaje

Jedná se o výdaje většího rozsahu, od kterých je očekávána jejich budoucí přeměna v peněžní příjmy. Představují souhrn všech výdajů, kterých je zapotřebí k pořízení investičního majetku. Do kapitálových výdajů lze zahrnout pouze výdaje, které byly touto investicí přímo vyvolány. Proto do kapitálových výdajů nelze zahrnout utopené náklady, tedy náklady, které byly vynaloženy již v minulosti na předinvestiční přípravu. Oportunitní náklady, které představují ušlý výnos obětovaný přijetím jiné alternativy investování volných prostředků, se do kapitálových výdajů zahrnují. (Synek a kol., 2011, s. 297)

Kapitálové výdaje tvoří:

- pořizovací cena investice (cena nákupní a náklady s koupí spojené),
- zvýšení čistého pracovního kapitálu (rozdíl mezi přírůstkem oběžného majetku a přírůstkem krátkodobých závazků),
- výdaje spojené s prodejem a likvidací dlouhodobého majetku,
- daňové vlivy aj. (Synek a kol., 2011, s. 297)

V případech, kdy dochází k realizaci investice několik let, je nutné počítat s faktorem času a kapitálové výdaje aktualizovat. Dále je nutné počítat s inflací. (Synek a kol., 2011, s. 297)

Kapitálové výdaje lze modelově znázornit jako:

$$K = I + O - P \pm D \quad (2)$$

kde:

- K kapitálové výdaje
I výdaj na pořízení investičního majetku
O výdaj na trvalý přírůstek čistého pracovního kapitálu
P čistý příjem z prodeje existujícího nahrazovaného investičního majetku
D daňové efekty (kladné / záporné). (Valach, 2010, s. 56)

4.2 Peněžní příjmy z investic

V následujících letech životnosti investičního majetku firma počítá s peněžními příjmy plynoucí z jeho užívání. Jelikož doba životnosti majetku bývá zpravidla o mnoho delší, než doba pořizování investičního majetku, u stanovování peněžních příjmů dochází k mnohem většímu vlivu působících faktorů jako je čas a inflace. Tato fakta často vedou k jejich přeceňování. (Valach, 2010, s. 57)

Za roční peněžní příjmy během doby životnosti invest. projektu jsou považovány:

- zisk po zdanění, který je investicí každoročně přinášén,
- roční odpisy,
- změny oběžného majetku spojeného s investičním projektem v průběhu životnosti,
- příjmy plynoucí z prodeje investičního majetku po době jeho životnosti (upravený o daň). (Valach, 2010, s. 57)

Zisk po zdanění je odvozen od předpokládaného přírůstku tržeb, které jsou sníženy o provozní náklady. Očekávané peněžní příjmy nemají být snižovány o úroky z úvěrů, ty se zahrnují do provozních výdajů (tím také snižují vykazovaný zisk). V tomto případě je nutné zisk o úroky z úvěrů opět zvýšit. Odpisy představují náklad, ale nejsou peněžními výdaji, pokud je o ně zisk snížen, musí se ke zdaněnému zisku přičíst. Pokud tržby z prodeje in-

vestičního majetku převýší zůstatkovou cenu, vzniklý peněžní příjem musí být snížen o daň z tohoto příjmu. (Valach, 2010, s. 57)

Peněžní příjmy z investičního projektu jsou znázorněny:

$$P = Z + A \pm O + P_M \pm D \quad (3)$$

kde:

- P roční peněžní příjmy z investičního projektu
- Z roční přírůstek zdaněného zisku plynoucího z investice
- A přírůstek ročních odpisů
- O změna oběžného majetku v důsledku investování během doby životnosti
- P_M čistý příjem z prodeje investičního majetku po době jeho životnosti
- D daňový efekt z prodeje investičního majetku. (Valach, 2010, s. 58)

5 METODY HODNOCENÍ EFEKTIVNOSTI INVESTIC

K posouzení efektivnosti investičních projektů je využíváno mnoha metod. Užívají odlišné propočtové techniky, avšak výsledné závěry jsou stejné. Obvyklé dělení metod hodnocení investic rozlišuje, zda je či není přihlíženo k faktoru času. (Scholleová, 2012, s. 124)

Statické metody hodnocení investic s faktorem času nepracují. Pokud se jedná o jednorázové vynaložení finančních prostředků na pořízení majetku s krátkou životností, faktor času většinou nehraje roli ve výběru investičních variant. Vyhodnocování investičních projektů, kde se jedná o majetek s delší životností, který je zpravidla pořizován po delší dobu, je prováděno pomocí **dynamických metod**. Zde faktor času významně ovlivňuje přijetí či nepřijetí navrhovaných investičních projektů. Dalším pohledem na hodnocení efektivnosti investic je **pojetí efektů z investic**. Metoda pracující s **nákladovými kritérii** hodnotí očekávanou úsporu nákladů. V mnohých případech jsou porovnávány projekty, kdy jeden počítá s vyššími prvotními náklady, ale provozní náklady jsou vyšší. K posouzení těchto projektů jsou tyto náklady spojeny v roční průměrné náklady, které jsou považovány společně s ročními odpisy a ostatními provozními náklady za požadovaný výnos. **Zisková kritéria** považují za efekt investice očekávaný zisk. Jedná se o zisk snížený o daň ze zisku. Tento způsob hodnocení je považován za dokonalejší. Dalším hodnocením je metoda opírající se o peněžní příjmy z investice. Kritériem, kterým je **očekávaný peněžní tok** představuje investicí vyvolaný zisk po zdanění s odpisy a případně s dalšími možnými příjmy. (Scholleová, 2012, s. 124)

Mezi nejpoužívanější metody hodnotící efektivnost investice se řadí:

- průměrné roční náklady,
- diskontované náklady,
- čistá současná hodnota a index rentability,
- vnitřní výnosové procento,
- průměrná výnosnost (rentabilita),
- doba návratnosti. (Valach, 2010, s. 71)

Synek (2011, s. 306) k vyhodnocení efektivnosti investice používá metod:

- metoda výnosnosti investic,
- metoda doby splácení,
- metoda čisté současné hodnoty,
- metoda vnitřního výnosového procenta,
- metoda nákladová.

5.1 Metoda výnosnosti (ziskovosti, rentability) investic

Efektem z investice je považován zisk. Je tak bráno z hlediska vyvolání změny objemu výroby, která vyvolá změnu nákladů, a ty se následně promítnou v zisku.

Výnosnost je počítána pomocí vzorce:

$$rI = \frac{Z_r}{IN} \quad (4)$$

kde:

Z_r průměrný čistý roční zisk vyvolaný investicí

IN náklady na investici

Za zisk je považován čistý zisk (zisk po zdanění). Některé literatury doporučují brát za investiční náklady zůstatkovou hodnotu investice.

Vypočtená rentabilita je porovnávána s mírou zúročení, která je požadovaná investorem. Pokud je rentabilita vyšší, je investice považována za výhodnou. Pokud je rentabilita nižší, tento druh investice není pro investora perspektivní a neměl by jej realizovat. (Synek a kol., 2011, s. 306)

5.2 Metoda doby splácení

Metoda doby splácení počítá s takovou dobou, která v podobě čistého cash flow investorem přinese hodnotu, která se rovná původním nákladům na investici. V případě, že jsou příjmy každoročně stejné, doba splácení je určena dělením investičních nákladů roční částkou očekávaných peněžních příjmů.

$$DS = \frac{\text{náklady na investici}}{\text{roční cash flow}} \text{ (roky)} \quad (5)$$

Pokud se však každoroční výnosy rozcházejí, doba splácení je určena postupným sčítáním ročních cash flow až do částky rovnající se investičním nákladům.

Čím kratší je doba splácení investice, tím je považována za výhodnější. Samozřejmě je, že doba splácení investice musí být kratší, než doba její životnosti. Tato metoda poskytuje informace o riziku plynoucím z investice (doba splácení investice dva roky je méně riziková než desetiletá), dále informace o likviditě investice (na jak dlouho bude kapitál v investici vázán). (Synek a kol., 2011, s. 307)

5.3 Metoda čisté současné hodnoty

Čistá současná hodnota představuje rozdíl mezi současnou hodnotou cash flow a náklady spojené s investicí.

$$\check{S}SHI = SHCF - IN = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} - IN \quad (6)$$

kde:

ČSHI čistá současná hodnota investice

SHCF současná hodnota cash flow

CF očekávaná hodnota cash flow v období t

IN náklady na investici

k kapitálové náklady spojené s investicí (diskontní sazba)

t období 1 až n

n doba životnosti investice.

Pokud čistá současná hodnota investice vyjde kladná, investici je výhodné přijmout. Pokud vychází v záporných číslech, investor musí tuto investici zamítnout. (Král a kol., 2008, s. 494)

5.4 Metoda vnitřního výnosového procenta

Vnitřní výnosové procento představuje diskontní sazbu, při které je současná hodnota cash flow rovna vstupním investičním výdajům:

$$SHCF = IN \quad (7)$$

$$\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} \quad (8)$$

Metoda vnitřního výnosového procenta bývá v praxi oblíbenou, protože udává předpokládanou výnosnost z investice, kterou je nutno porovnat s požadovanou výnosností investora. Je-li vnitřní výnosové procento vyšší než diskontní míra zahrnující riziko, je investiční projekt považován za přijatelný. V případě investičních projektů, ke kterým je zapotřebí úvěru, by vnitřní výnosové procento mělo být vyšší, než úroková míra z úvěru. (Synek a kol., 2011, s. 311)

5.5 Metoda volného cash flow

Tato metoda pracuje s rozpočtem cash flow sestaveným na období 5 – 10 let, možno užít i více, v posledním roce životnosti je počítáno s uvolněním kapitálu. Velmi často se však jedná o projekty, které nemají omezenou dobu životnosti. V těchto případech dochází ke kombinaci předešlých metod s metodou volného cash flow.

Volný cash flow kromě čistého zisku pro vlastníky a odpisů zahrnuje i zdaněné úroky, a je snížen o hodnotu investice, se kterou se počítá v budoucích letech.

$$VCF = EBIT (1 - t) + \text{odpisy} - \text{investice} \quad (9)$$

K hodnocení investičního projektu:

- „z očekávaných ročních příjmů a výdajů vypočítáme současnou hodnotu cash flow za několik let“
- „pomocí perpetuity zjistíme konečnou hodnotu cash flow, kterou diskontujeme k nulému roku“

„Celková čistá současná hodnota projektu je dána součtem obou částí po odečtení kapitálových výdajů.“ (Synek a kol., 2011, s. 312)

5.6 Ekonomická přidaná hodnota EVA

K posuzování investičních projektů dochází pomocí základního vzorce:

$$EVA = \sum [NOPAT - C \times WACC] \quad (10)$$

kde:

NOPAT provozní výsledek hospodaření EBIT x (1 – t)

WACC průměrné náklady na investovaný kapitál

C investovaný kapitál

t sazba daně z příjmu. (Brigham a Ehrhardt, 2012, s. 358)

Výpočet je prováděn za jednotlivé roky životnosti investičního projektu. Kumulovaný součet ukazatele EVA dostaneme sečtením hodnot z jednotlivých let. Pokud je výsledek kladný, projekt lze přijmout. (Synek a kol., 2011, s. 313)

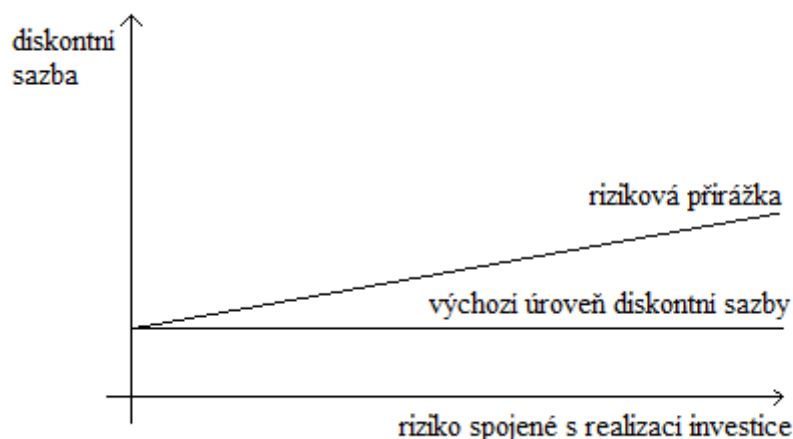
Hlavní podstata tohoto ukazatele je v odlišení účetního a ekonomického zisku. Účetní zisk zachycuje pouze náklady na cizí kapitál, avšak je nutno počítat i s náklady na vlastní kapitál, který není přesně dán, bývá však odhadnut. Ukazatel EVA ukazuje, jak je firma schopna svou činností zvýšit nebo snížit hodnoty pro své vlastníky. (Pavelková, Knápková a Šteker, 2013, s. 152)

6 FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VÝŠI DISKONTNÍ SAZBY

Výše diskontní sazby se pohybuje na úrovni odměny, kterou investor obětuje nepřijetím jiné alternativy investování. Její výchozí úroveň se odvíjí od nerizikových cenných papírů, za které jsou považovány zejména státní dluhopisy, státní pokladniční poukázky či jiné cenné papíry spojené s garancí placení úroků. Tato sazba je však velmi individuální. Záleží na typu hodnoceného investičního projektu a z něj vyplývajících příjmů a výdajů. Úrok, nebo jiný druh přínosů je považován za minimální požadovanou hranici zhodnocení. (Král a kol., 2008, s. 503)

6.1 Vliv rizika

Každý investiční projekt je spojen s určitou mírou rizika. Obecně platí, že čím vyšší riziko investor podstupuje, tím vyšší odměnu za vklad do projektu očekává. Z toho lze odvodit, že i diskontní sazba použitá pro posouzení projektu bude vyšší. Úroveň rizika se zohledňuje pomocí tzv. rizikové přírážky. (Kalouda., 2011, s. 154)



Obr. 3 Znázornění rizika v úrovni diskontní sazby (Kalouda, 2011, s. 154)

Riziko patří mezi nejpodstatnější faktory, které ovlivňují budoucí ekonomický prospěch. Riziko se nebere v úvahu jen při určení výše diskontní sazby, ale i při odhadech příjmů a výdajů vyjadřovaných variantním způsobem (realistické, optimistické či pesimistické varianty). Jednotlivé úrovně se analyzují s odlišnými úrovněmi pravděpodobností jejich vzni-

ku, jsou pak posuzovány z hlediska alternativního zajištění různých fází a lze také posuzovat jejich vzájemnou souvislost a těsnost jejich vztahů. (Kalouda, 2011, s. 154)

6.2 Vyjádření inflace

Inflace se v souvislosti s hodnocením rizika velmi často vyjadřuje pomocí samostatné přírážky. Inflace totiž rozdílnými způsoby působí na různé příjmy a výdaje spojené s investičním projektem. Vyjadřuje se ve dvou úrovních:

- **reálná diskontní sazba** – považovaná výnosnost bez vlivu inflace
- **nominální diskontní sazba** – zahrnující úroveň reálného zhodnocení, zvýšenou o předpokládaný efekt inflace.

Mezi sazbami platí vztah:

$$(1+i)_n = (1+i)_r \times (1+inf) \quad (11)$$

kde:

$(1+i)_n$ nominální diskontní sazba

$(1+i)_r$ reálná diskontní sazba

inf indexně vyjádřená míra inflace

K odhadu diskontování příjmů a výdajů je využíváno dvou způsobů:

- Míra inflace se bere v úvahu jak při odhadu investičních výdajů, tak příjmů z investice, jsou pak vyjádřeny v nominální úrovni a je zapotřebí je diskontovat nominální diskontní sazbou.
- Míra inflace není brána v úvahu a příjmy a výdaje jsou vyjádřeny v současné cenové hladině, k jejich diskontování je užito reálné diskontní sazby.

U obou postupů je dosaženo téměř stejného výsledku. (Král a kol., 2008, s. 505-506)

6.3 Vliv zdanění

Důležitým faktorem je vliv daně z příjmu na základní diskontní sazbu. Pokud dojde ke zdanění úroků, či jiných přínosů z bezrizikových investic, investorovým příjmem pak zů-

stává ta část celkové odměny, která zůstane po úhradě daně z příjmů. Úroveň diskontní sazby je pak dána úrokovou sazbou v její čisté výši. Používá se vztahu:

$$ZDS_r = (1 - T) \times (1 + i_n) / (1 + inf) \quad (12)$$

kde:

ZDS_r reálná základní diskontní sazba

T indexně vyjádřená sazba daně z příjmů

inf indexně vyjádřená míra inflace

i_n indexně vyjádřená nominální výše úroků

Vliv daní rovněž ovlivňuje většinu plánovaných příjmů a výdajů. K závěrečné fázi hodnocení projektů je zohledňován taktéž výpočet daňového štítu, nebo také daňových slev, které jsou spojeny s velikostí projektu. (Král a kol., 2008, s. 507-508)

Praktická východiska stanovení diskontní sazby

Výše uvedené vlivy dopomáhají předcházet nesprávnému posouzení investičních projektů. V praxi je minimální úroveň diskontní sazby odvozováno pomocí úroků z dlouhodobého úvěru, které jsou považovány za lepší vodítko než základní diskontní sazba. Touto metodou je možno posuzovat projekt pouze při skutečném použití úvěru.

Dalším způsobem stanovení diskontní sazby je využití průměrných nákladů kapitálu (nazývané také jako WACC), které kromě úroků na cizí kapitál berou v úvahu také požadovanou výnosnost kapitálu vlastníky. Využívá vztahu:

$$WACC = i \times (1 - T) \times \frac{CK}{K} + r \times \frac{VK}{K} \quad (13)$$

kde:

i indexně vyjádřený úrok placený za cizí kapitál

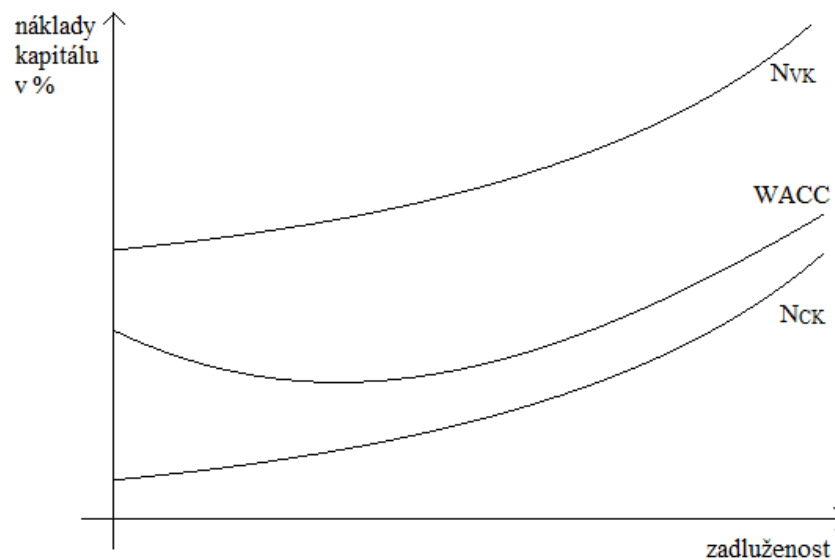
r požadovaná výnosnost vlastního kapitálu

T indexně vyjádřená sazba daně z příjmů

CK podíl cizího úročeného kapitálu

VK podíl vlastního kapitálu

K celkový dlouhodobý vázaný kapitál. (Král a kol., 2008, s. 508-509)



Obr. 4 Průběh nákladů na vlastní a cizí kapitál, průměrných nákladů kapitálu

(Král a kol., 2008, s. 509)

Průměrné náklady kapitálu jsou považovány za směrodatnou odchylku, jejímž cílem je zachovat žádoucí úroveň výnosnosti vázaného kapitálu. Podniku říká, aby přijal pouze takový projekt, který má vyšší míru výnosnosti než je požadovaná výnosnost celkového dlouhodobě vázaného kapitálu. (Král a kol., 2008, s. 509)

II. PRAKTICKÁ ČÁST

7 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI

Společnost Čokoládovna Carletti byla založena již v roce 1997, tehdy ještě jako veřejná obchodní společnost Carletti, v.o.s. V roce 2003 vznikla Čokoládovna Carletti, s.r.o., která formou odkupu společnosti vstoupila do výroby čokoládových figurek a pralinek. Firma klade důraz na kvalitní ruční zpracování svých výrobků. Celoroční sortiment, který se skládá přibližně z osmdesáti druhů dutých figurek, sedmdesáti druhů originálních pralinek, ale také z čokoládových lízátek a filigránů, každoročně rozšiřuje o pestrou vánoční a velikonoční nabídku s danou sváteční tematikou. Pro svou výrobu používá kvalitní bílou, mléčnou a hořkou pravou belgickou čokoládu. Pro výrobu pralinek firma používá již zmíněnou belgickou čokoládu, jejich náplně pak tvoří produkty italských, belgických i českých společností, ale mnohé náplně si společnost Carletti míchá sama dle vybraných belgických a francouzských receptur. Samotnou surovinu společnost nevyrábí, vzhledem k roční produkci cca 10t výrobků by nebylo rentabilní pořizovat celou technologii na zpracování kakaových bobů na čokoládu.

Své výrobky společnost nabízí především v blízkém okolí a na Moravě, část produkce putuje i do západních Čech i na Slovensko. Především zásobuje prodejny, kterými jsou Zámecká čokoládovna Vizovice, Lázeňská čokoládovna Luhačovice a Zámecká čokoládovna Kroměříž, nově i malou prodejnu v Lutonině.

Společnost zaměstnává 7 zaměstnanců a její roční produkce se pohybuje okolo 10t výrobků.



Obr. 5 Logo společnosti a vybrané produkty (Čokoládovna Carletti, ©2014)

8 INVESTIČNÍ PROJEKT

8.1 Objasnění potřeby investičního projektu

V posledních letech stále více zákazníků vyžadovalo výrobky z pravé čokolády, zákazník hledá kvalitu a mnohem raději spotřebuje méně, avšak kvalitních produktů. Proto společnost přešla od italské suroviny k pravé belgické čokoládě. S použitím této suroviny však vzniká potřeba naprosto přesné temperace. U současných temperovacích van, které společnost využívá, je nutné do rozehřáté čokolády přidat přesný podíl neroztopené čokolády a směs mícháním ochladit. Tato činnost vyžaduje zhruba 45-55 minut času, díky kterému však dochází ke zbytečným prostojům ve výrobě, a tím i k nižší konečné produkci.

Dosavadní rozsah výbavy čokoládovny disponuje jedním přístrojem na bílou čokoládu, jedním přístrojem na mléčnou čokoládu a jedním na hořkou čokoládu.

Z důvodu nevyhovující stávající situace se společnost rozhodla pořídit nové temperovací stroje, které pracují na jiném principu, tzv. průtokové temperovací stroje. Čokoláda není nabírána vynášecím kolem z temperovacích van, ale koluje v potrubí poháněna čerpadlem. Stroj je navíc vybaven chlazením, díky tomu temperace probíhá automaticky podle předem nastavených teplot. Čokoláda je tak připravena k práci během 15 minut. Díky tomuto postupu je konečný výsledek stálejší a s vyšším leskem.

Tab. 1 Ukázka nevyužití pracovní síly v důsledku stávající temperace (vlastní zpracování)

týdně	5 prac. dnů x 50 minut	4,2 hodin
měsíčně	4 prac. týdny x 4,2 hodin	16,8 hodin
ročně	53 prac. týdnů x 4,2 hodin	222,6 hod



Obr. 6 Stávající temperovací vany (Čokoládovna Carletti, ©2014)

8.2 Zvolená technologie pro rozšíření výroby

Společnost pro rozšíření své výroby zvolila sortiment firmy CESK, a.s., která se zabývá vybavením restaurací, barů a cukráren. Je jedním z předních dodavatelů vybavení do gastronomických zařízení.

8.2.1 Modely SELMI

Modely SELMI jsou velmi jednoduché, kompaktní a profesionální temperovací stroje na čokoládu. Zajišťují rychlé tání a temperování čokolády. Disponují kompaktními rozměry, jsou snadno čistitelné a neustálou cirkulací čokolády zajišťují nejlepšího možného výsledku produktu. Navíc umožňují díky přesnému dávkování přehled nad ekonomikou provozu. Nabízí také možnost přikoupení bohatého příslušenství, které umožňuje potahování, stříkání či namáčení.

Vzhledem k potřebám Čokoládovny Carletti bude pořízen potahovací pás, který bude možno využívat společně s přístrojem SELMI PLUS.

Model SELMI ONE připraví 12 kg čokolády za 7 minut na požadovanou teplotu. Je to menší přístroj a vzhledem k jeho konstrukci a provedení k němu není možno připojit další příslušenství.

Model SELMI PLUS připraví 24 kg čokolády za 15 minut. (Cesk, a.s. ©2007)



Obr. 7 Průtokové temperovací stroje SELMI ONE a SELMI PLUS,
potahovací pás R200 (Cesk, a.s. ©2007)

8.3 Rozsah investičního projektu

Rozsah investičního projektu bude zahrnovat:

- 2 přístroje SELMI ONE - na temperaci bílé a mléčné čokolády
- 1 přístroj SELMI PLUS – na temperaci hořké čokolády, která je nejoblíbenější a nejčastěji používaná k dokončení nejrůznějších druhů pralinek.
- 1 polevový pás R200 – k potahování širokého množství produktů

K přístroji SELMI PLUS, který disponuje větší kapacitou tanku a bude sloužit k temperaci hořké čokolády, bude dále pořízeno příslušenství k potahování nejrůznějších druhů výrobků. Jedná se o pás, který je připevněn na nosný vozík, lze jej dle potřeby zastavit, zrychlit či zpomalit. K přístroji SELMI PLUS je připojen polevový nástavec, který z proudu protékající čokolády tvoří jakýsi “vodopád“, pod kterým projíždí mřížkovaný pás s danými produkty, ty jsou rovnoměrně polévány a přebytečná čokoláda odkapává zpět do stroje, kde dále cirkuluje a je temperována na požadovanou teplotu. Další částí je mřížovaný vibrační pás, který potažené produkty zbaví nežádoucích bublinek a nadbytečné vrstvy čokolády. Poslední část pásu slouží k odebrání produktů na speciální papír.

8.3.1 Cenová nabídka na zvolenou technologii:

Sestava tempírek čokolády:

Tab. 2 Cenová nabídka (Cesk, a.s. - Nabídka)

Název:	Ks:	Cena bez DPH:	Cena celkem bez DPH:
Průtokový tempírovací stroj na čokoládu SELMI ONE	2 ks	163 881,90 Kč	327 762,80 Kč
Průtokový tempírovací stroj na čokoládu SELMI PLUS	1 ks	316 841,00 Kč	316 841,00 Kč
Příslušenství k tempírovacím přístrojům – Polevový pás R200	1 ks	160 000,00 Kč	160 000,00 Kč

Celková sleva sestavy		-98 396,50 Kč
	Celkem bez DPH:	706 208,30 Kč
	Celkem DPH 21%	148 304,00 Kč
	Celkem včetně DPH:	854 512,30 Kč

Kompletní cenová nabídka od společnosti CESK, a. s. zobrazena v příloze P I.

8.4 Financování investičního projektu

Pro financování daného investičního projektu firma využije jak vlastních, tak cizích zdrojů.

Společnost Carletti, s. r. o. z vlastních zdrojů na koupi nových strojů uvolní 204 512 Kč.

Požadavek na návrh financování jejího investičního projektu učinila u své stávající banky na zbylou hodnotu přístrojů, tedy 650 000 Kč.

Dle prvotního jednání vyplynulo, že banka zapůjčí firmě požadovaný obnos s úrokovou mírou 6,9% p. a., po dobu splácení 5-ti let. Firma tak na úrocích zaplatí 140 524 Kč.

Úrok zahrnuje pojištění schopnosti splácet. Poplatek za vyřízení úvěru činí 2500 Kč, měsíční poplatek za správu a vedení úvěrového účtu 300 Kč (celkem tedy 18 000 Kč po dobu vedení úvěrového účtu).

8.5 Cíle investičního projektu

- Díky časové náročnosti na přípravu základní výrobní suroviny u stávajících temperačních van dojde u používání nových temperačních přístrojů k minimálním prostojům, a tedy i maximálnímu využití pracovní síly. Během temperace staršími přístroji budou využívány stroje nové.
- Rozšířením výrobního zařízení, které je mnohostranně využíváno téměř ke všem pracovním úkonům, ke kterým ve výrobě dochází, bude možno zvýšit produkci čokoládových výrobků, postupem času je očekáván až dvojnásobný nárůst produkce. Společnost tak bude moci přijímat objednávky i od jiných společností (např. cukrárny, pekárny cukroví, apod.), než jakými jsou spřízněné čokoládovny. Následující

tabulka znázorňuje očekávaný nárůst produkce firmy oproti stávajícímu stavu v deseti letech předpokládané životnosti investice. Skokový nárůst v prvním roce investičního projektu vychází ze zájmu současných potenciálních zájemců.

Tab. 3 Očekávaný nárůst produkce (interní analýza)

životnost investice	1.	2.	3.	4.	5.
očekávaný % nárůst produkce	+ 20%	+ 25 %	+ 35%	+ 50%	+ 70%
životnost investice	6.	7.	8.	9.	10.
očekávaný % nárůst produkce	+ 80%	+ 90%	+ 100%	+ 100%	+100%

- V důsledku vyšší produkce, a tím i uspokojení vyšší poptávky je očekáváno zvýšení obratu společnosti. Nárůst obratu bude očekáván ve stejné výši, jako je očekáván vývoj nárůstu produkce.
- Díky potahovému pásu k SELMI PLUS bude firma moci plně nahradit stávající „potahovačku“, která byla od počátku nekomfortní, její příprava k provozu zdlouhavá a přístroj vyžadoval čas od času opravu.

9 PLÁN PENĚŽNÍCH TOKŮ Z INVESTIČNÍHO PROJEKTU

9.1 Očekávané kapitálové výdaje

Kapitálové výdaje vyjadřují kompletní výdaje, které firma musí vydat v rámci realizace investice. V našem případě, kdy rozšíření výroby spočívá v koupi strojů, jejich dopravu deklaruje dodavatel v daném objemu dodávky zdarma, bude investiční náklad považován za hodnotu cenové nabídky firmy CESK, a. s. Jelikož nepředpokládáme žádné výraznější dopady investice na trvalý přírůstek čistého pracovního kapitálu a nedojde ani k prodeji staršího majetku, kapitálovým výdajem bude pouze hodnota pořizovaného majetku.

Tab. 4 Kapitálové výdaje (vlastní zpracování)

Kapitálové výdaje	854 512 Kč
--------------------------	-------------------

9.2 Očekávané provozní náklady

9.2.1 Spotřeba materiálu

V důsledku rozšíření výroby dojde k navýšení celkové spotřeby materiálu. Materiál však bude spotřebováván v závislosti na objednávkách. Firma produkuje své výrobky na zakázku, nikoliv dle předem stanoveného objemu produkce, vyrábí si však i do zásoby.

Očekávaný vývoj spotřeby materiálu se bude odrážet od očekávaného vývoje na růstu produkce znázorněného v kapitole 8.5. Dále je spotřeba členěna dle základních výrobních surovin. Současná celková spotřeba provozního materiálu činí 1 259 328 Kč ročně. (Interní dokumenty)

Tab. 5 Očekávaný přírůstek spotřeby surovin (vlastní zpracování)

v Kč	1.	2.	3.	4.	5.
Bílá čokoláda	34 435	43 044	60 262	86 088	120 523
Mléčná čokoláda	56 818	71 023	99 432	142 046	198 864
Hořká čokoláda	63 968	79 960	111 943	159 919	223 887
Náplně a ostatní suroviny	96 644	120 806	169 128	241 611	338 255

Přírůstek spotřeby surovin	251 866	314 832	440 765	629 664	881 530
-----------------------------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

9.2.2 Spotřeba energie

Nabytím další výrobní techniky se zvýší spotřeba energie. Pro výpočet spotřeby energie budeme vycházet z údajů uvedených výrobcem. Takto stanovená spotřeba však bude pouze potenciálním ukazatelem nárůstu energie. Stroje budou v provozu 24 hodin denně, během 8 hodinové pracovní doby vykonávají jak temperaci čokolády, tak různé doprovodné úkony, které vyžaduje daná pracovní činnost – zapínání vibrační plošiny, chlazení v důsledku okolní teploty, temperaci nově přidané suroviny, apod. Navíc z počátku nebudou využívány stoprocentně, až postupem času bude využita jejich plná výkonnost. Dále je spotřeba ovlivněna používáním klimatizace, dle zakázek využíváním polevového pásu a chladicího tunelu, které rovněž významně ovlivňují výši spotřeby energie. Po ukončení pracovní činnosti (zbylých 16 hodin) jsou temperační přístroje v režimu udržování teploty příslušné pro jednotlivé druhy čokolády (každá čokoláda má jinou teplotu temperace).

Spotřeba energie na provoz veškerého zařízení v roce 2014 činila 71 660Kč. (Interní dokumenty)

Tab. 6 Očekávaný přírůstek spotřeby energie (vlastní zpracování)

v Kč	1.	2.	3.	4.	5.
Očekávaný přírůstek spotřeby energie	20 000	25 000	27 000	30 000	34 000

9.2.3 Mzdové náklady

V současnosti v čokoládovně Carletti, s. r. o. pracuje 7 zaměstnanců. V souladu s nabídkami Úřadu práce na podporu zaměstnanosti společnost zvažuje vytvoření tzv. společensky účelných pracovních míst. Takto vytvořená pracovní místa by mohla být obsazena registrovanými žadateli z Úřadu práce, na které by po splnění určených podmínek společnost dostávala příspěvky po dobu až 9 měsíců v hodnotě 12 000 - 18 000 Kč měsíčně, dle kategorie, do které uchazeč o zaměstnání spadá (dle věku, doby registrace, atd.). Byla by tak vytvořena 2 pracovní místa, kterých je zapotřebí v důsledku rozšíření výroby.

V prvním roce prvních devět měsíců nebudeme počítat v důsledku podpory z Úřadu práce, budeme počítat pouze s tříměsíčním hodnocením zaměstnanců, které budou v režii zaměstnavatele.

Zaměstnanci Čokoládovny Carletti jsou odměňováni 70 Kč/hod. Dále dostávají příplatky ke mzdě, dle dané pracovní situace. Noví zaměstnanci budou po dobu prvního roku odměňováni daným tarifem a v dalším roce se tarif navýší na 75 Kč/hod. O možných příplatcích neuvažujeme. (Interní dokumenty)

Pro znázornění mzdových nákladů budeme vycházet ze superhrubé mzdy.

Tab. 7 Očekávaný přírůstek mzdových nákladů (vlastní zpracování)

v Kč	1.	2.	3.	4.	5.
Pracovní hodiny ročně	2008	2024	2008	2008	2016
SHM zaměstnanec/měsíc	15 700	17 000	16 800	16 800	16 900
SHM dvou zaměstnanců/měsíc	31 400	34 000	33 600	33 600	33 800
Roční přírůstek mzdových nákladů na nové zaměstnance	94 200	408 000	403 200	403 200	405 600

9.2.4 Odpisy

Čokoládovna Carletti, s. r. o. si zvolila, že výše účetních odpisů budou ve stejné výši, jako odpisy daňové. U daňových odpisů zvolila rovnoměrný způsob odepisování.

Odpisy jsou sice nákladovou položkou, ale nejsou peněžními výdaji, proto pro účely cash flow budeme zisk o dané odpisy snižovat, ale opět o jejich výši bude zdaněný zisk navýšen.

Výrobní zařízení spadají do 2. odpisové skupiny. Při rovnoměrném odpisování jsou odpisovým skupinám přiřazeny maximální roční odpisové sazby. V prvním roce odpisování je to hodnota 11, pro další léta odpisování 22,25. Hodnota odpisu je vypočtena jako podíl vstupní ceny majetku a hodnoty sazby pro daný rok.

Odpisový plán:

Tab. 8 Odpisový plán (vlastní zpracování)

Odpisová skupina: 2	Daňové odpisy
1. rok	93 996 Kč
2. rok	190 129 Kč

3. rok	190 129 Kč
4. rok	190 129 Kč
5. rok	190 129 Kč
celkem	854 512 Kč

9.2.5 Úroky

Čokoládovna Carletti, s. r. o. zvažuje úvěr u své stávající banky. Ta jí po prvotním jednání o úvěru investičního charakteru nabídla úrok 6,9% p. a. (Interní dokumenty)

Podle názoru různých autorů nemají být očekávané peněžní toky v důsledku investičního projektu o úroky související s daným projektem snižovány. Jelikož jsou úroky z úvěru zahrnovány do provozních nákladů, snižují tak zisk, je třeba jej po zdanění o část úroků opět navýšit.

Splátkový kalendář:

Tab. 9 Splátkový kalendář (vlastní zpracování)

v Kč	0.	1.	2.	3.	4.	5.
Anuita		158 104,72	158 104,72	158 104,72	158 104,72	158 104,72
Úrok		44 850,00	37 035,42	28 681,64	19 751,45	10 205,08
Úmor		113 254,72	121 069,29	129 423,08	138 353,27	147 899,64
Dluh	650 000	536 745,28	415 675,99	286 252,91	147 899,64	0

9.2.6 Celkové očekávané přírůstky provozních nákladů pro účely cash flow:

Tab. 10 Souhrn očekávaných přírůstků provozních nákladů (vlastní zpracování)

v Kč	1.	2.	3.	4.	5.
Spotřeba materiálu	251866	314832	440765	629664	881530
Spotřeba energie	20000	25000	27000	30000	34000
Mzdové náklady	94200	408000	403200	403200	405600

Provoz. N bez odpisů a úroků	366066	747832	870965	1062864	1321130
Úroky	44850	37035	28681	19751	10205
Provoz. N bez odpisů, včetně úroků	410916	784867	899646	1082615	1331335
Odpisy	93 996	190129	190129	190129	190129

9.3 Očekávané peněžní výnosy

Pro stanovení očekávaných peněžních výnosů je nutné vycházet z očekávaných přírůstků tržeb v důsledku nárůstu výrobní produkce. Jelikož výrobní zařízení, které je předmětem investičního projektu, je všestranně využíváno k výrobě přibližně 80-ti druhů dutých figurek a asi 70-ti druhů pralinek, které ovšem mají různé prodejní ceny, budeme produkci dělit pouze na produkci čokoládových pralinek a figurek. Vyjdeme ze současného poměru prodeje a tedy i tržeb těchto dvou produkcí, které použijeme ve stejném poměru pro ustanovení přírůstku tržeb v závislosti na rozšíření výroby. Procentuální nárůst tržeb bude vycházet z tabulky v kapitole 8.5 znázorňující očekávaný nárůst produkce.

Současný poměr prodeje z celkových tržeb za výrobky činí 70 % za čokoládové pralinky a 30 % za čokoládové figurky. Tržby za výrobky za rok 2014 činí 3 693 603 Kč. (Interní dokumenty)

Tab. 11 Očekávaný přírůstek tržeb (vlastní zpracování)

	1.	2.	3.	4.	5.
Čokoládové pralinky	517 104	646 381	904 933	1 292 761	1 809 865
Čokoládové figurky	221 616	277 020	387 828	554 040	775 657
Celkový přírůstek tržeb	738 721	923 401	1 292 761	1 846 802	2 585 522

9.4 Rozpočet cash flow

Kalkulace očekávaných peněžních příjmů a výdajů (cash flow):

Tab. 12 Kompletní vývoj peněžních toků během doby životnosti investice (vlastní zpracování)

Životnost investice	1.	2.	3.	4.	5.
Přírůstek tržeb	738 721	923 401	1 292 761	1 846 802	2 585 522
Přír. provoz. N bez odpisů (včetně úroků)	410 916	784 867	899 646	1 082 615	1 331 335
Přír. provoz. N bez odpisů, snížený o úrok	366 066	747 832	870 965	1 062 864	1 321 130
Přírůstek odpisů	93 996	190 129	190 129	190 129	190 129
Přírůstek zisku před úroky a zdaněním	278 659	-14 560	231 667	593 809	1 074 264
Daň ze zisku	52 945	0	41 250	112 824	204 110
Přírůstek zisku po zdanění	225 714	-14 560	190 417	480 985	870 154
Přírůstek odpisů	93 996	190 129	190 129	190 129	190 129
Celkový roční příjem z nového zařízení	319 710	175 569	380 546	671 114	1 060 282
Životnost investice	6.	7.	8.	9.	10.
Přírůstek tržeb	2 954 882	3 324 243	3 693 603	3 693 603	3 693 603

Přír. provoz. N bez odpisů (včetně úroků)	1 446 662	1 574 595	1 702 528	1 702 528	1 702 528
Přír. provoz. N bez odpisů, snížený o úrok	1 446 662	1 574 595	1 702 528	1 702 528	1 702 528
Přírůstek odpisů	0	0	0	0	0
Přírůstek zisku před úroky a zdaněním	1 508 220	1 749 648	1 991 075	1 991 075	1 991 075
Daň ze zisku	286 562	332 433	378 304	378 304	378 304
Přírůstek zisku po zdanění	1 221 658	1 417 215	1 612 771	1 612 771	1 612 771
Přírůstek odpisů	0	0	0	0	0
Celkový roční příjem z nového zařízení	1 221 658	1 417 215	1 612 771	1 612 771	1 612 771

9.5 Určení podnikové diskontní míry

Investice do výrobního zařízení je plánována z 76% cizích zdrojů, za které banka požaduje úrok 6,9 % a zbylých 24 % z hodnoty investice dodá firma z vlastních zdrojů. S přihlédnutím na podstoupení rizika při případném investování volného kapitálu zvolila firma minimální požadovanou výnosnost 5%, která vychází z úročení na termínovaném vkladu po dobu deseti let a rizikové prémie.

Výpočet podnikové diskontní míry:

$$WACC = \frac{650\,000}{854\,500} * 0,069 * (1 - 0,19) + \frac{204\,500}{854\,500} * 0,05$$

$$WACC = 0,054 = 5,4\%$$

10 METODY HODNOCENÍ EFEKTIVNOSTI INVESTICE

10.1 Čistá současná hodnota

Tato metoda zobrazuje rozdíl mezi současnou hodnotou cash flow (výnosů z investice) a náklady na investici. Je nejzákladnější metodou k porovnávání ekonomické efektivity investice.

U této metody platí zásada, že vyjde-li čistá současná hodnota investice kladně, podnikatel může danou investici přijmout. Pokud vyjde rovna nule, je docíleno právě požadované výnosnosti investovaných prostředků. Při záporném výsledku je vhodné investici zamítnout.

Při výpočtech bude použita podniková diskontní sazba 5,4%, hodnoty cash flow z tabulky č. 12 z kapitoly 9.4 a vzorce pro výpočet čisté současné hodnoty, uvedené v kapitole 5.3.

Tab. 13 Výpočet čisté současné hodnoty (vlastní zpracování)

Cash flow 1. -5. rok	319 710	175 569	380 546	671 114	1 060 282
Diskontované cash flow	303 330	158 170	325 253	545 621	815 602
Cash flow 6. -7. rok	1 221 658	1 417 215	1 612 771	1 612 771	1 612 771
Diskontované cash flow	891 721	977 389	1 061 034	1 001 721	954 302
Suma diskontovaného cash flow					7 034 143
Počáteční hodnota investice					854 512
Čistá současná hodnota investice (- 854 512 + 7 034 143)					6 179 631

Z vysoce kladného výsledku je zřejmé, že podnik může vyhodnocovaný investiční projekt přijmout.

10.2 Metoda vnitřního výnosového procenta

Tato metoda hledá diskontní míru, při níž je současná hodnota očekávaných výnosů rovna hodnotě investičních výdajů. Jinak řečeno, při této diskontní sazbě bude čistá současná hodnota rovna nule. Vyjde-li vnitřní výnosové procento větší než diskontní míra zahrnující riziko, stává se investiční projekt přijatelným. Literatura udává, že pokud podnikatel využí-

vá k financování úvěr, hodnota vnitřního výnosového procenta by měla být vyšší, než je úroková míra cizích zdrojů. V technickém postupu bylo využito níže uvedeného vzorce.

$$VVP = i_n + \frac{\check{C}_n}{\check{C}_n + \check{C}_v} (i_v - i_n) \quad (14)$$

kde:

VVP	vnitřní výnosové procento
i_n	nižší zvolená úroková míra
\check{C}_n	čistá současná hodnota při nižší zvolené úrokové míře
\check{C}_v	čistá současná hodnota při vyšší zvolené úrokové míře
i_v	vyšší zvolená úroková sazba

$$VVP = 15 + \frac{2\,937\,769}{2\,937\,769 + 224\,671} (60 - 15)$$

$$VVP = 15 + 0,9289 * 45$$

$$VVP = 56,8 \%$$

Za pomoci diskontovaných peněžních příjmů nejprve 15% a poté 60% bylo zjištěno, že by hledaná diskontní sazba musela dosáhnout **56,8 %**, aby se čistá současná hodnota investice blížila nule. Při této diskontní sazbě se součet diskontovaného cash flow za deset let životnosti investičního projektu téměř rovná hodnotě investice. Tato diskontní sazba vysoce převyšuje jak podnikovou diskontní sazbu, tak úrokovou sazbu cizího zdroje. Z tohoto pohledu může být daný investiční projekt přijat.

10.3 Doba návratnosti

Doba návratnosti nám určuje, kolik let bude trvat, než se investice díky příjmům z ní plynoucím sama zaplatí. Výhodou této metody je především její srozumitelnost a taktéž jednoduchost.

Ve výpočtu doby návratnosti se pracuje s kapitálovými výdaji a příjmy z investice.

Tab. 14 Výpočet doby návratnosti (vlastní zpracování)

	Cash flow	Kumulované cash flow		Cash flow	Kumulované cash flow
1.	319 710	319 710	6.	1 221 658	3 828 879
2.	175 569	495 279	7.	1 417 215	5 246 094
3.	380 546	875 825	8.	1 612 771	6 858 865
4.	671 114	1 546 939	9.	1 612 771	8 471 636
5.	1 060 282	2 607 221	10.	1 612 771	10 084 407

Vhledem k investičním nákladům v hodnotě **854 512 Kč** je zřejmé, že se investice v daném rozsahu vrátí za 3 roky své životnosti. Předpokládaná doba životnosti investičního projektu je 10 let, investiční projekt tak lze přijmout.

10.4 Výnosnost (rentabilita) investice

Za výsledný přínos z investice je nejčastěji považován zisk. S tímto faktorem pracuje metoda výnosnosti investice.

Metoda výnosnosti investice používá průměrný roční zisk z investičního projektu, který je po zdanění považován za skutečný efekt pro podnik. Dále pracuje s investičními náklady.

Po dosazení hodnot do vzorce uvedeného v kap. 5. 1. dostaneme:

$$rI = \frac{922\,989}{854\,512} = 1,08 = 108\%$$

Investice v daném rozsahu každoročně přináší v průměru 108% zisku po zdanění. Vzhledem k podnikem požadované míře zúročení 5% je investice vhodná a měla by být zrealizována.

11 DOPORUČENÍ SPOLEČNOSTI

Společnost Carletti s. r. o. zvažuje rozšíření svého výrobního zařízení v rámci zvýšení produkce a zefektivnění výrobního procesu.

Z provedeného hodnocení efektivnosti investice, kde bylo použito více vyhodnocujících metod vyplývá, že zvažovaná investice by byla zisková, tudíž je výhodné investiční projekt přijmout. Veškeré provedené metody hodnocení se shodují na jeho efektivnosti.

V důsledku rozšíření výrobního zařízení vznikne poměrně vysoký kapitálový výdaj, na který společnost sama nestačí a bude muset použít cizích zdrojů úročených 6,9% p. a. Z pohledu metody doby návratnosti se však takto vynaložený kapitál vrátí za 3 roky svého plánovaného provozu a dále bude přinášet vysoký poměr zisku. Dle metody rentability by investice každý rok přinášela průměrně 108% čistého zisku. Výsledky jednotlivých metod vycházejí ve velmi vysokých číslech, což svědčí o efektivním uložení volných finančních prostředků a efektivním financování investičního projektu.

Zhodnocovaná investice by měla být společností přijata a zrealizována.

Doporučení firmě vychází z výsledků očekávaných peněžních toků po dobu 10 let životnosti investice, není však vyloučeno, že stroje budou svůj účel zastávat mnohem déle a výroba tak bude efektivní i po další roky.

Firma by se v současné situaci měla věnovat navázání dlouhodobých obchodních vztahů s odběrateli a rovněž rozšířit jejich portfolio. Dále by měla jednat s dodavateli o cenách vstupních surovin, které jsou poměrně vysoké a dát jim na vědomí, že v budoucnu bude moci odebírat dvakrát více surovin, než tomu bylo dopsud.

ZÁVĚR

Cílem mé bakalářské práce bylo ekonomicky vyhodnotit efektivnost plánované investice do rozšíření výrobního zařízení ve společnosti Carletti s. r. o.

V teoretické části této práce jsem využila mnoha zdrojů k zaznamenání informací týkajících se investic a investičních projektů, blíže jsem popsala způsoby jejich financování, plánování peněžních toků, které s sebou investice přinášejí, a v poslední části jsem se zaměřila na metody hodnocení efektivnosti investic, kterých jsem následně využila při výpočtech v praktické části.

V praktické části jsem po představení společnosti nastínila potřebu investičního projektu a jeho rozsah, dále jsem sestavila výčet jednotlivých kapitálových výdajů a příjmů, které sloužily jako podklad pro sestavení cash flow pro celou dobu očekávané životnosti dané investice. Tato čísla vyplývají z vyhodnocení stávající situace společnosti Carletti s. r. o. a dat, které mi společnost poskytla. Na základě těchto hodnot jsem zkoumala efektivnost investice.

K posouzení efektivnosti jsem využila jak dynamických metod (respektujících faktor času), tak statických metod (faktor času neberou v potaz).

Z dynamických metod jsem zvolila čistou současnou hodnotu a vnitřní výnosové procento. Hodnota čisté současné hodnoty investice nabyla výše 6 179 631 Kč. Vzhledem ke kapitálovým výdajům do výrobního zařízení ve výši 854 512 Kč vyplývá, že by tato investice vedla k velkým peněžním přírůstkům. Vnitřní výnosové procento ve výši 56,8 % značně převýšilo podnikovou diskontní míru v hodnotě 5,4 %. Relativní procentní výnos, který by investice poskytla během doby své životnosti, vypovídá o její výhodnosti.

Ze statických metod jsem použila dobu návratnosti investice, která s ohledem na rozložení cash flow ukázala, že tok příjmů za dobu 3 let přinese hodnotu převyšující původní náklady na investici. Očekávaná životnost investice je 10 let, návratnost po 3 letech značí její výhodnost. Dále jsem použila metodu výnosnosti, která vychází z toho, že jakákoliv změna, kterou investice vyvolá, se promítne v zisku. Z metody vychází, že by investice přinášela ročně v průměru 108 % čistého zisku.

V doporučeních pro společnost jsem shrnula jednotlivé výsledky metod hodnocení efektivnosti investice, které dospěly ke stejným závěrům. Na základě nich jsem doporučila její

přijetí. Veškeré provedené metody hodnocení efektivnosti investice vypovídají o dobře vložených finančních prostředcích, které povedou k prosperitě společnosti. Zároveň jsem navrhla soustředit se na vybudování nových odběratelských vztahů a jednat s dodavateli o cenách výrobních surovin. Veškeré kroky, které společnost nyní učiní pro zlepšení jak odběratelských tak dodavatelských vztahů povedou ku prospěchu investičního projektu.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BRIGHAM, Eugene F a Michael C EHRHARDT, 2014. *Financial management: theory and practice*. 14th ed. Mason, OH: South-Western Cengage Learning, xxxi, 1163 s. ISBN 978-1-111-97221-9.

FOTR, Jiří, 1999. *Strategické finanční plánování*. Vyd. 1. Praha: Grada, 149 s. ISBN 80-7169-694-3.

FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK, 2011. *Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů*. 1. vyd. Praha: Grada, 408 s. ISBN 978-80-247-3293-0.

KALOUDA, František, 2011. *Finanční řízení podniku*. 2., rozš. vyd. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 299 s. ISBN 978-80-7380-315-5.

KNÁPKOVÁ, Adriana, Drahomíra PAVELKOVÁ a Karel ŠTEKER, 2013. *Finanční analýza: komplexní průvodce s příklady*. 2., rozš. vyd. Praha: Grada, 236 s. ISBN 978-80-247-4456-8.

KOLÁŘ, Pavel, 1997. *Manažerské finance*. Praha: Bilance, 257 s.

KRÁL, Bohumil, 2010. *Manažerské účetnictví*. 3., dopl. a aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 660 s. ISBN 978-80-7261-217-8.

LEVY, Haim a Marshall SARNAT, 1999. *Kapitálové investice a finanční rozhodování*. Vyd. 1. Praha: Grada, 920 s. ISBN 8071695041.

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

MILLER, Lowell, 2006. *The single best investment: creating wealth with dividend growth*. 2nd ed. Bearsville, NY: Print Project, xxvi, 258 s. ISBN 0-9651750-8-1.

REŽŇÁKOVÁ, Mária, 2012. *Efektivní financování rozvoje podnikání*. 1. vyd. Praha: Grada, 142 s. ISBN 978-80-247-1835-4.

SCHOLLEOVÁ, Hana, 2012. *Ekonomické a finanční řízení pro neekonomy*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 268 s. ISBN 978-80-247-4004-1.

SYNEK, Miloslav, 2000. *Manažerská ekonomika*. 2., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Grada, 475 s. ISBN 80-247-9069-6.

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

Tempírky čokolády. *Cesk a. s.* [online]. ©2007 [cit. 2015-02-15]. Dostupné z: <http://www.cesk.cz/temperovaci-stroje-cokoladu/>

VALACH, Josef, 2001. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. Vyd. 1. Praha: Ekopress, 447 s. ISBN 8086119386.

INTERNÍ ZDROJE

Čokoládovna Carletti, 2014. *Rozvaha*

Čokoládovna Carletti, 2013-2014. *Výkaz zisku a ztráty*

Čokoládovna Carletti, 2013-2014. *Skladové karty*

Čokoládovna Carletti, 2014. *Interní analýza odbytu*

Čokoládovna Carletti, 2014. *Rámcová nabídka financování*

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

EBIT zisk před úroky a zdaněním

EVA ekonomická přidaná hodnota

N náklady

s. r. o. společnost s ručením omezeným

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1 Znázornění jednotlivých fází investičního projektu	17
Obr. 2 Struktura zdrojů financování podniku	24
Obr. 3 Znázornění rizika v úrovni diskontní sazby.....	33
Obr. 4 Průběh nákladů na vlastní a cizí kapitál, průměrných nákladů kapitálu.....	36
Obr. 5 Logo společnosti a vybrané produkty	38
Obr. 6 Stávající temperovací vany.....	40
Obr. 7 Průtokové temperovací stroje SELMI ONE a SELMI PLUS, potahovací pás R200	41

SEZNAM TABULEK

Tab. 1 Ukázka nevyužití pracovní síly v důsledku stávající teploty	39
Tab. 2 Cenová nabídka	42
Tab. 3 Očekávaný nárůst produkce	44
Tab. 4 Kapitálové výdaje	45
Tab. 5 Očekávaný přírůstek spotřeby surovin.....	45
Tab. 6 Očekávaný přírůstek spotřeby energie	46
Tab. 7 Očekávaný přírůstek mzdových nákladů	47
Tab. 8 Odpisový plán.....	47
Tab. 9 Splátkový kalendář	48
Tab. 10 Souhrn očekávaných přírůstků provozních nákladů.....	48
Tab. 11 Očekávaný přírůstek tržeb	49
Tab. 12 Kompletní vývoj peněžních toků během doby životnosti investice	50
Tab. 13 Výpočet čisté současné hodnoty	52
Tab. 14 Výpočet doby návratnosti	54

SEZNAM PŘÍLOH

P I: Kompletní cenová nabídka

PŘÍLOHA P I: KOMPLETNÍ CENOVÁ NABÍDKA



NABÍDKA

CESK a.s., Příkop 6, Brno 604 15

Provozovna: Jarní 44i, 614 00, Brno - Maloměřice
tel. +420 511 189 990, fax. +420 511 189 980,
info@cesk.cz, www.cesk.cz www.frigomat.cz

Vybavení restaurací, barů a cukráren

PRO:

ČÍSLO:

DATUM:

VYPRACOVAL: p. Michal Černý

TEL.: +420 777745949

TEL.:

E-MAIL: cerny@cesk.cz

FAX.: +420 511 189 980

Sestava tempírek čokolády

POZICE	NÁZEV A POPIS	MNOŽSTVÍ	CENA / MJ BEZ DPH	CENA CELKEM BEZ DPH
001	Průtokový temperovací stroj na čokoládu SELMI ONE	2 ks	163 881,90 Kč	327 763,80 Kč

- Jednoduchý a kompaktní, profesionální temperovací stroj na čokoládu. Rychlé tání a temperování čokolády. Velmi kompaktní rozměry. Vibrační deska vytápěná nízkým napětím. Stroj se snadno čistí. Neustálá cirkulace umožňuje dokonalé rozptýlení a smíchání všech částí čokolády a dosažení nejlepšího možného produktu. Je také vybaven objemovým dávkovačem a pedálem pro řízení toku čokolády. Uzavíratelný cirkulační systém, chladicí systém s protiproudem pro jednoduchou výměnu čokolády.

Modely SELMI jsou vybaveny i přesným dávkováním čokolády pro jasnou a přehlednou ekonomiku

Technická data:

Objem nádrže: 10-12 kg.

Hodinovou produkce: 55 kg.

Příkon: 0,9 kW / 380V - 230V na objednávku

Chladicí systém: 900 frigories / h.

Rozměry vxšxh 1460x360x730 mm

Váha: 120 kg

Charakteristika:

Kompaktní velikost.

Ideální pro pekaře, cukrárny a restaurace.

Vibrační stůl, dávkování, pedál.

Temperace 12 kg čokolády za 7 minut.

Nová koncepce stroje vedla ke snížení spotřeby energie.



CESK a.s., Příkop 6, Brno 604 15

Provozovna: Jamní 44i, 614 00, Brno - Maloměřice
tel. +420 511 189 990, fax. +420 511 189 980,
info@cesk.cz, www.cesk.cz www.frigomat.cz

Vybavení restaurací, barů a cukráren

002 **Průtokový temperovací stroj na čokoládu SELMI PLUS** 1 ks 316 841,00 Kč 316 841,00 Kč

- Profesionální temperovací stroj na čokoládu vybavený novou verzí řídicího digitálního panelu. Univerzální stroj s nízkými provozními náklady. Vibrační deska vytápěná nízkým napětím. Stroj se snadno čistí. Neustálá cirkulace umožňuje dokonalé rozptýlení a smíchání všech částí čokolády a dosažení nejlepšího možného produktu. Je také vybaven programem pro přesné dávkování dle nastavení a pedálem pro řízení toku čokolády. Uzavíratelný cirkulační systém, chladicí systém s protiproudem pro jednoduchou výměnu čokolády. Modely SELMI jsou vybaveny i přesným dávkováním čokolády pro jasnou a přehlednou ekonomiku provozu.

Tento model je možno vybavit veškerým dostupnými příslušenstvím:

Potahovací pás
Plnicí přípravek forem pralinek
Pás a míchač pro výrobu čokoládových lanýžů
Chladicí tunely

Technická data:

Objem nádrže: 24 kg
Hodinovou produkce: 90 kg
Příkon: 1,6 kW / 380V - 230V na objednávku
Chladicí systém: 1100 frigories / h.
Rozměry vxšxh 1450x480x760 mm
Váha: 185 kg

Charakteristika:

Kompaktní velikost s možností rozšíření o veškeré příslušenství
Ideální pro pekaře, cukrárny, čokoládovny.
Vibrační stůl, dávkování, pedál.
Temperace 24 kg čokolády za 15 minut.
Nová koncepce stroje vedla ke snížení spotřeby energie.



CESK a.s., Příkop 6, Brno 604 15

Provozovna: Jarní 44i, 614 00, Brno - Maloměřice
 tel. +420 511 189 990, fax. +420 511 189 980,
 info@cesk.cz, www.cesk.cz www.frigomat.cz

Vybavení restaurací, barů a cukráren

003 **Příslušenství k temperovacím strojům** 1 ks 160 000,00 Kč 160 000,00 Kč
SELMI - Polevový pás R200

- Stroj pro potahování, stříkání, máčení. Horká čokoláda je pomocí nástavců různými způsoby vylévána na různé typy produktů (sušenky, koláčky, bábovky, čokolády, plněné trubičky apod.) Pás se skládá ze tří částí a je instalován na samonosný vozík. Pás lze kdykoliv zastavit, má možnost nastavení rychlosti a tím dosahuje i vyšší přesnosti výroby. Čokoláda přitéká propojovacím modulem na konkrétní zvolený nástavec a následně polévá, stříká a máčí produkt dle požadovaného výrobku (např. jen jednu polovinu trubičky, koláče apod.). Přebytečná čokoláda stéká skrz mřížovaný pás zpět do vany stroje, kde stále cirkuluje a udržuje se na požadované teplotě (stroj na temperování čokolády není součástí pásu). Produkt dále pokračuje po mřížovém pásu, který má nastavenou intenzitu vibrace a tím zbavuje čokoládu případných bublin a výrobek přebytečné nežádoucí vrstvy čokolády. V poslední části je ještě nástavec s horkým vzduchem, který má opět nastavitelnou intenzitu foukaného teplého vzduchu. Tato funkce opět odstraňuje přebytečné vrstvy čokolády. Při vyšší intenzitě proudu vzduchu může vytvářet i vrásčité zdobení apod. Dále je pás pro vyextrakci hotových výrobků a dokončení povrchové úpravy. Z tohoto pásu, na kterém je umístěn jednostranně hlazený alimentární papírový film, role papíru navíc může být v pohybu s pásem nebo ji lze kdykoliv zastavit. Veškeré části tohoto pásu jsou elektronicky řízené, takže vždy nastavíte přesnou rychlost pro co nejpohodlnější a nejefektivnější výrobu. Tento pás tedy může být efektivně využit jednou obsluhou, ale i více pracovníky.

Technické údaje

Požadovaná síla: 0,5 kW - Jednofázové střídavé napětí 220 V
 Hmotnost: 60 kg
 Rozměry: Výška 1150 mm, délka 1802 mm, šířka. 800 mm.
 Složeno: 600 x 600 x 1800
 váha: 55 kg

Charakteristika

Kompatibilní se stroji: Plus, Futura a Top.
 Samonosný podvozek na kolečkách, se sklápěním
 Elektronická regulace otáček.
 Elektronické ovládání ventilace fénu.
 Jednoduché skládání.
 Rychlá výměna jednotlivých výrobních násad.
 Jednoduchá a rychlá údržba



004 **Celková sleva sestavy** 1 ks -98 396,50 Kč -98 396,50 Kč

CELKEM BEZ DPH:	706 208,30 Kč
CELKEM DPH 21%	148 304,00 Kč
CELKEM VČETNĚ DPH:	854 512,30 Kč