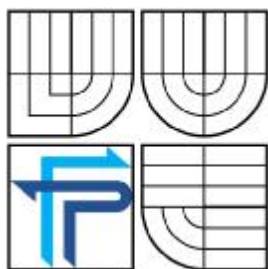




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



**FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV FINANCÍ**

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT
INSTITUTE OF FINANCES

INVESTIČNÍ ROZHODOVÁNÍ

INVESTMENT DECISIONS

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

PAVEL NOVÁK

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

doc. Ing. ROMANA NÝVLTOVÁ, Ph.D.

BRNO 2009

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Novák Pavel

Daňové poradenství (6202R006)

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách, Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně a Směrnicí děkana pro realizaci bakalářských a magisterských studijních programů zadává bakalářskou práci s názvem:

Investiční rozhodování

v anglickém jazyce:

Investment Decisions

Pokyny pro vypracování:

Úvod

Vymezení problému a cíle práce

Teoretická východiska práce

Analýza problému a současné situace

Vlastní návrhy řešení, přínos návrhů řešení

Závěr

Seznam použité literatury

Přílohy

Seznam odborné literatury:

FOTR, J. Podnikatelský záměr a investiční rozhodování. Praha: Grada, 2005, 356 s. ISBN 80-247-0939-2.

KISLINGEROVÁ, E. a kol. Manažerské finance. 2. vydání. Praha: C.H.Beck, 2007, 800 s. ISBN 978-80-7179-903-0.

KORÁB, V., REŽŇÁKOVÁ, M. a PETERKA, J. Podnikatelský plán. Brno: Computer Press, 2007, 216 s. ISBN 978-80-251-1605-0.

VALACH, J. Investiční rozhodování a dlouhodobé financování. 2. přepr. vydání. Praha: Ekopress, 2006. 465 s. ISBN 80-86929-01-9.

Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. Romana Nývltová, Ph.D.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2008/2009.

L.S.

Ing. Pavel Svirák, Dr.
Ředitel ústavu

doc. RNDr. Anna Putnová, Ph.D., MBA
Děkan fakulty

V Brně, dne 29.05.2009

Anotace

Cílem mojí bakalářské práce na téma „Investiční rozhodování“ je ekonomické vyhodnocení plánovaného investičního projektu společnosti DEROS a.s., kterým je pořízení automatizované linky pájení. Teoretická část práce je zaměřena na problematiku investic v obecné rovině, jejich plánováním a financováním. Součástí je charakterizování základních veličin a metod užívaných pro zhodnocování efektivnosti. Praktická část práce obsahuje ekonomické zhodnocení konkrétního investičního projektu s využitím poznatků z teoretické části.

Annotation

The point of my bachelor thesis on the topic "Investment Decisions" is an economic evaluation of the planned investment project of the company DEROS Inc. as to purchase an automated brazing line. The theoretical part of work is focused on investment issues in general, its planning and financing. A characterization of fundamental quantities and methods used for assessment of efficiency are parts of it. Practical part includes the economic assessment of a particular investment project using the knowledge of the theoretical part.

Klíčová slova

Investice, efektivita investice

Key words

Investment, investment effectivity

Bibliografická citace mé práce:

NOVÁK, P. *Investiční rozhodování*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2009. 43 s. Vedoucí bakalářské práce doc. Ing. Romana Nývltová, Ph.D.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracoval jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušil autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Moutnicích dne 26.5.2009

.....

Podpis

Poděkování

Touto cestou bych rád poděkoval doc. Ing. Romaně Nývltové, Ph.D., vedoucí mé práce, za vstřícnost a pomoc při tvorbě.

OBSAH

ÚVOD	8
1.VYMEZENÍ PROBLÉMU A CÍLE PRÁCE	9
2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE	10
2.1 TEORIE INVESTICE	10
2.1.1 Investice z účetního a daňového hlediska	10
2.1.2 Makroekonomické pojetí investice	10
2.1.3 Mikroekonomické pojetí investice	11
2.2 KLASIFIKACE INVESTIC	12
2.3 PRŮBĚH INVESTIČNÍHO PROCESU	13
2.3.1 Předinvestiční fáze	13
2.3.2 Investiční fáze	14
2.3.3 Provozní fáze.....	14
2.3.4 Fáze ukončení a likvidace projektu	14
2.4 INVESTIČNÍ STRATEGIE.....	15
2.5 FINANCOVÁNÍ INVESTIC	16
2.5.1 Vlastní zdroje	17
2.5.2Cizí zdroje	17
2.5.3 Rozhodování mezi úvěrem a finančním leasingem.....	19
2.6 EKONOMICKÉ METODY HODNOCENÍ INVESTIC	20
2.6.1 Statické metody	21
2.6.2 Dynamické metody	21
2.6.3 Nejčastěji používané metody hodnocení investic	22
2.6.4 Vliv faktoru času na investiční rozhodování.....	25
2.7 POSOUZENÍ PLATEBNÍ SCHOPNOSTI PODNIKU.....	25
3. PRAKTICKÁ ČÁST, ANALÝZA PROBLÉMU	27
3.1 STRUČNÝ POPIS PODNIKU	27
3.1.1 Neúplný výpis z obchodního rejstříku	27
3.1.2 Stručné představení podniku	28
3.1.3 Hlavní činnost podniku	28
3.1.4 Analýza konkurence	28
3.2. Investice	29
3.2.1 Kritéria pro výběr zařízení	29
3.2.2 Financování investice	30
3.3 LIKVIDITA SPOLEČNOSTI.....	30
3.4.1 Stanovení kapitálových výdajů	32
3.4.2 Údaje pro určení očekávaných příjmů.....	32
3.4.3 Stanovení nákladů spojených s provozem linky	34
3.4.4 Stanovení diskontní míry projektu	37
3.4.5 určení cash -flow	38
3.4.6 vybrané metody hodnocení ekonomické efektivity investice.....	39
4 ZHODNOCENÍ SITUACE A NÁVRHY	40
5 ZÁVĚR.....	41
6 SEZNAM LITERATURY	42
6.1 ODBORNÁ LITERATURA	42
6.2 INTERNETOVÉ ZDROJE	42
SEZNAM PŘÍLOH	43

ÚVOD

Cílem každého podniku je zvyšovat svoji hodnotu a to jde pouze za předpokladu stabilního umístění na trhu. Především dobře zvládnutá investiční činnost umožní podniku držet krok s konkurencí v oboru.

Jednotlivé investiční projekty se v podniku mohou týkat nejrůznějších oblastí, právě podle aktuálních potřeb podniku. Nejde jen o modernizaci výrobního zařízení, výstavbu nového zázemí pro podnikání, ale může se jednat i o investici do školení zaměstnanců, které podniku přinese kýženou konkurenční výhodu, zvýšení efektivity práce, příp. snížení nákladů. V rámci investičního rozhodování je důležité stanovení strategických cílů a dále posoudit kolik, kam, a kdy investovat, aby se tyto cíle naplňovaly. Investice jako takové, mají dlouhodobý charakter a musí se tedy počítat s faktorem času a rizikem změn již během přípravy a následně realizace. Rozhodnutí také vyžaduje odhad jejich dopadu na ekonomickou a finanční situaci podniku.

Důležitá práce v investiční činnosti probíhá v předinvestiční fázi, ve které se připravují technicko-ekonomické studie projektu, které zahrnují mnohdy opomíjené finanční a ekonomické analýzy a hodnocení projektu. Podnikatelé neznalí těchto analýz podstupují s investicí velká rizika, protože díky správnému vyhodnocení ekonomicko-finanční analýzy mohou předejít případným ztrátám spojeným s vloženými prostředky. Neméně důležitou součástí investičního rozhodování je i volba vhodného způsobu financování.

Rozhodnutí o investici by mělo být důkladně promyšleným krokem, protože ovlivní dlouhodobý vývoj podniku a jeho prosperitu. Příčinou je, že realizovaný investiční projekt velmi ovlivní budoucí výnosy a náklady, především vzroste zatížení fixními náklady. Taková situace by neměla management společnosti zaskočit.

1.VYMEZENÍ PROBLÉMU A CÍLE PRÁCE

Hlavním cílem mé bakalářské práce je ekonomicky zhodnotit efektivnost investice společnosti DEROS a.s., která představuje pořízení pájecí linky Vulcan LI 7000 E. Moje práce bude mít přínos pro vedení podniku zejména tom, že poskytne náhled na projekt z nezájaté strany a tedy i ryze objektivní stanoviska v hodnocení míry přínosu této investice. Dále moje práce čtenáře poučí o teorii investičního rozhodování , způsobech financování a především o metodách ekonomického hodnocení efektivnosti investic.

Investice ve společnosti DEROS, a.s. v podobě jednoúčelové automatické linky má hodnotu 1750 000 Kč a jejím cílem je nahradit dosavadní způsob ruční výroby pájených otopných těles, způsobem automatizovaným. Vedení společnosti tím chce dosáhnout zvýšení kapacity pro výrobu otopných těles, protože díky nově navázaným kontaktům může dosáhnout významných a pravidelných zakázek. Dalším cílem je zefektivnění samotné výroby, snížení stále rostoucích osobních nákladů. Pořízení linky se zdá být logickým krokem, už kvůli skutečnosti, že současný způsob ruční výroby je do budoucna neudržitelný a výrobní kapacity nelze rozšiřovat kvůli náročným požadavkům na kvalifikovanost lidí, kterých je na trhu práce velmi málo. I tak by management neměl opomenout moderní metody hodnocení efektivnosti investice, protože nezvládnutá investiční činnost může podnik nepřiměřeně zatížit a může mít i fatální následky.

Praktická část mé práce zhodnotí investiční projekt prostřednictvím základních metod a výpočetních vzorců. Domnívám se, že rozhodnutí o investici je správné, nicméně je nezbytné si tuto domněnku ověřit podrobnou analýzou problému.

2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE

2.1 TEORIE INVESTICE

Investiční činnost podniku je charakterizována jako vynakládání zdrojů za účelem získání užitků, které jsou očekávány v delším budoucím časovém období [1], nebo také jako rozsáhlejší peněžní výdaje, u nichž se očekává jejich přeměna na budoucí peněžní příjmy během delšího časového úseku. Tento časový úsek je dán hranicí jednoho roku. [2]. Investice však obvykle bývají dlouhodobější, tzn. 5 - 10 let.

2.1.1 Investice z účetního a daňového hlediska

Z tohoto hlediska je pojem investice nahrazen termínem dlouhodobý majetek. Z účetního hlediska vymezuje dlouhodobý majetek zákon č. 563/1991 Sb. o účetnictví. Dále zákon č. 586/1992 Sb. o daních z příjmu vymezuje podmínky pro daňové odpisy dlouhodobého majetku. Ten je vymezen dobou použitelnosti delší než 1 rok a dolní hranicí ceny 40 000 Kč u hmotného a 60 000 Kč u nehmotného dlouhodobého majetku. Dlouhodobý finanční majetek je podmíněn úmyslem držení tohoto aktiva po dobu delší než 1 rok. Existující výjimky dlouhodobého majetku jsou citovány ve výše zmíněných zákonech.

2.1.2 Makroekonomické pojetí investice

Z makroekonomického hlediska lze investice charakterizovat jako ekonomickou činnost, při níž se subjekt (stát, podnik, jednotlivec) vzdává své současné spotřeby s cílem zvýšení produkce statků v budoucnu, nebo jako použití úspor k výrobě kapitálových statků, event. k vývoji technologií a získání lidského kapitálu [2]. Odloženou spotřebu nazýváme úsporami z hrubého domácího produktu, který při abstrakci od veřejných výdajů a čistých vývozu můžeme vyjádřit jako souhrn výdajů na spotřebu (S) a hrubých investic (I)

$$\mathbf{HDP = S + I}$$

Z makroekonomického hlediska se investice rozdělují na:

Hrubé investice – představují přírůstek investičních statků za dané období, především pořízení a úbytky hmotných a nehmotných fixních aktiv a změnu stavu zásob.

Čisté investice – hrubé investice snížené o znehodnocení kapitálu (odpisy).

2.1.3 Mikroekonomické pojetí investice

V tomto hledisku se pojetím pojmu investice dostáváme mnohem blíže samotným podnikům, protože ho můžeme charakterizovat jako rozsáhlejší peněžní výdaje, od nichž se očekává přeměna na peněžní příjmy během delšího časového úseku. Takovéto výdaje se nazývají kapitálové výdaje. Od běžných provozních výdajů se odlišují svojí dlouhodobostí.. V ČR je daňovými a účetními předpisy stanovena hranice dlouhodobosti na jeden rok. I tak je někdy velmi obtížné provozní výdaje od kapitálových rozlišit.

Obvykle se ale za kapitálové výdaje považují výdaje za:

- obnovu či rozšíření dlouhodobého majetku
- výzkumné a vývojové programy
- trvalý přírůstek zásob a pohledávek
- nákup dlouhodobých cenných papírů
- výchovu a zapracování pracovníků
- reklamní kampaň
- výdaje spojené s hodnocením leasingu a akvizicí [2]

2.2 KLASIFIKACE INVESTIC

Investiční projekty lze členit podle celé řady různých kritérií. V této kapitole si uvedeme základní možnosti rozčlenění.

Z hlediska účetnictví

- Finanční investice – nákup dlouhodobých cenných papírů, vklady do investičních a jiných společností, dividendy aj.
- Hmotné investice – výstavba nových budov, staveb, dopravních cest, nákup pozemků, strojů, výrobního zařízení, dopravních zařízení aj.
- Nehmotné investice – nákup licencí, know-how, licencí, softwaru, autorských práv, výdaje na založení podniku

Podle vztahu k rozvoji podniku

- Obnovovací investice – náhrada zastaralých zařízení
- Rozvojové investice – zvyšují stávající schopnost podniku produkovat nebo prodávat výrobky nebo služby
- Regulatorní investice – jsou nezbytné pro fungování podniku, např. investice do zlepšení životního prostředí, zvýšení bezpečnosti práce apod.

Podle vzájemného vlivu projektů

- Substituční – realizace jednoho vylučuje realizaci druhého
- Nezávislé – může být přijato více projektů najednou
- Komplementární – přijetí jednoho projektu podporuje přijetí druhého, projekty se doplňují

Podle způsobu financování

- Zadlužený projekt – je financován jak z vlastních tak i z cizích zdrojů
- Ne zadlužený projekt – je financován pouze z vlastních zdrojů [3]

2.3 PRŮBĚH INVESTIČNÍHO PROCESU

Kvalitní příprava a realizace projektu jsou hlavními podmínkami pro dosažení úspěchu. Celý život investičního projektu můžeme rozdělit do čtyř po sobě jdoucích fází.

- Předinvestiční fáze
- Investiční fáze
- Provozní fáze
- Fáze ukončení a likvidace projektu

2.3.1 Předinvestiční fáze

V této fázi management společnosti provádí 3 na sebe navazující činnosti. Celý projekt se rodí při rozmyšlení do čeho investovat. Tuto činnost literatura nazývá jako **identifikace podnikatelských příležitostí**. Obnáší to zpracování všech dostupných informací, např. poptávku po určitém produktu nebo službách, marketingové studie, analýzu dovozu, možnosti substituce jinými produkty apod. Po vyhodnocení všech těchto informací management provede **předběžný výběr projektů** vhodných pro realizaci, kterým bude věnována další pozornost a na druhé straně vyloučení příležitostí, jejichž studii vyplynula např. příliš velká rizikovost, nedostatečná efektivita, nadměrná finanční zátěž, nebo nízká rentabilita. Následuje tedy práce s projekty, které byly vybrány jako vhodné či možné. Pro každý z těchto projektů se zpracuje **předběžná technicko-ekonomická studie**, která slouží jako základ pro finální realizaci či zamítnutí projektu. Představuje mezistupeň mezi studií podnikatelských příležitostí a podrobnou technicko-ekonomickou studií. Předběžná studie šetří náklady, jelikož její provedení není tolik náročné, ale zároveň dokáže spolehlivě rozlišit který projekt stojí za další průzkum, tedy hlavní podrobnou technologicko-ekonomickou studii, která je časově náročná a nákladná.

2.3.2 Investiční fáze

Ve chvíli, kdy je rozhodnuto o podobě projektu a podnik je na novou investici připraven, přichází na řadu vlastní **realizace projektu**. Tuto fázi můžeme rozdělit do více možných kroků, např.:

- Vytvoření právní a finanční základny pro realizaci projektu
- Zpracování projektové dokumentace a získání technologie
- Výběr dodavatelů, vyhodnocení nabídek
- Zajištění předvýrobních marketingových činností
- Zajištění kvalifikovaného personálu

2.3.3 Provozní fáze

Tuto fázi mohou ze začátku provázet různé komplikace, vycházející např. z nezvládnutí složitého zařízení, problémů s kvalifikací pracovníků aj.

Z dlouhodobějšího hlediska se mohou projevit nepřesnosti v předpokladech zahrnutých v technicko-ekonomických studiích, např. cena surovin, dosažitelný podíl na trhu, vývoj poptávky. Z toho plynou změny v předpokládaných výnosech a nákladech, které mohou zapříčinit nezdar investice, v nejhorším případě i položení celého podniku.

Můžeme tedy konstatovat, že i při plném zvládnutí realizace projektu a jeho provozu o úspěchu rozhodne příprava v předinvestiční fázi a v ní provedené technicko-ekonomické studie. Náprava projektu kvůli využití chybných informací je nejen velmi nákladná a obtížná, ale i nejistá. [4]

2.3.4 Fáze ukončení a likvidace projektu

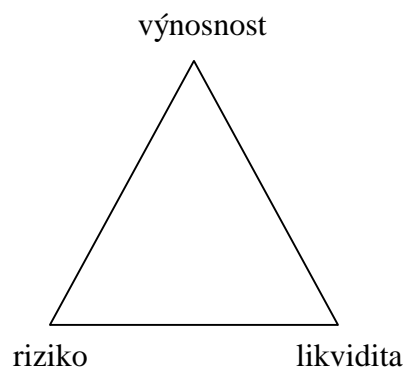
Tato fáze představuje závěrečnou fázi životnosti projektu, zahrnuje zastavení výroby, prodej likvidovaného majetku, demontáž zařízení, prodej přebytečných zásob. Rozdíl příjmů a výdajů z likvidace investice představuje likvidační hodnotu projektu. Tato položka je součástí peněžního toku v posledním roce životnosti projektu. [3]

2.4 INVESTIČNÍ STRATEGIE

Stanovení podnikových a investičních cílů samo o sobě nezaručí jejich dosažení. K tomu je potřeba naplánovat různé postupy jak těchto cílů dosáhnout – tj. vytvořit **investiční strategii**.

Ideální investice má vlastnosti maximálního výnosu, nízkého rizika a vysoké likvidity.

Obr. 2.1 Investorský trojúhelník



Zdroj: Máče, M. Finanční analýza investičních projektů, praktické příklady a použití. Praha: Grada Publishing, 2006 s. 10.

Bohužel investiční příležitosti se všemi třemi těmito faktory se vyskytují jen velmi zřídka, proto investor musí mít jeden faktor, který preferuje a odvozuje od něj svoji investiční strategii. Rozlišujeme tedy tyto **typy strategií**:

- **Strategie maximalizace ročních výnosů** – investor preferuje maximální roční výnos před růstem nebo udržením ceny investice; vhodné uplatňovat při nízké míře inflace, protože se výnosy neznehodnocují.
- **Strategie růstu ceny investice** – investora nezajímají roční výnosy z investice, ale realizuje svůj zisk až prodejem investice po nárůstu její hodnoty.
- **Strategie růstu ceny spojená s maximálními ročními výnosy** – investor vybírá projekty, které přinášejí jak růst ročních výnosů, tak i růst budoucí hodnoty; takovéto

příležitosti jsou raritní, jelikož investice s rostoucími ročními výnosy bývají jiného druhu než investice s rostoucí budoucí hodnotou.

- **Agresivní strategie investice** – investor preferuje investice s vyšší mírou rizika, avšak očekává vyšší výnos.
- **Konzervativní strategie** – opak agresivní strategie; investor preferuje investice s nižší mírou rizika.
- **Strategie maximální likvidity** – investor preferuje investice, které je možno v krátkém čase přeměnit na peníze (krátkodobé cenné papíry, termínované vklady); tyto investice mají nízké riziko i výnos oproti investicím méně likvidním. [2]

2.5 FINANCOVÁNÍ INVESTIC

Cílem této kapitoly je informovat čtenáře o různých způsobech financování investičního projektu. Financováním investic zpravidla rozumí financování pořízení, obnovy, nebo rozšíření dlouhodobého majetku. Protože jsou peněžní prostředky vázány v investičním majetku delší dobu, financování investic je nazýváno dlouhodobým financováním.

Zdroje financování se nejčastěji třídí podle dvou hledisek – původ a vlastnický vztah. Přehledně jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. 2.1 Klasifikace zdrojů financování

		Hledisko vlastnictví	
		vlastní zdroje	cizí zdroje
Hledisko původu zdrojů	Interní zdroje	nerozdělený zisk odpisy rezervní fond	
	Externí zdroje	vklady vlastníků kapitálové fondy dary	dlouhodobé bankovní úvěry dluhopisy směnky finanční leasing ostatní závazky

Zdroj: Tetřevová, L. financování projektů. Praha: Professional Publishing, 2006. s. 80

Z účetního hlediska je kapitál rozdělen na vlastní a cizí. Rozdělení zdrojů na externí a interní je jen doplňková informace

2.5.1 Vlastní zdroje

Vlastní zdroje jsou takové, které již byly podnikatelským subjektem vytvořeny, nebo byly do podniku vloženy vlastníky. Podnik s nimi může nakládat dle svého uvážení, z toho důvodu je financování investic těmito zdroji rychlejší a snazší, než financování pomocí cizích zdrojů.

Konkrétně jde o:

- **Nerozdělený zisk**

Z vlastních zdrojů je nejvíce užívaný i přesto, že je považován za poměrně drahý a nestabilní zdroj. Používá se ta část zisku po zdanění, která není použita na výplatu dividend či podílu na hospodářském výsledku, na tvorbu fondů ze zisku nebo na úhradu závazků podniku. Výhody spočívají v nulové hodnotě vedlejších nákladů a nezvyšování finančního rizika.

- **Odpisy**

Představují stabilní zdroj financování. Odpis je náklad, který snižuje zisk, ale není výdajem, tzn. nepředstavuje odliv peněžních prostředků. Celková výše odpisů zůstává podniku plně k dispozici a je zcela na něm, jak tuto částku využije.

- **Rezervní a kapitálové fondy**

Nejsou v České republice pro financování investic standardně využívány.[5]

2.5.2 Cizí zdroje

Jsou to zdroje získané zvenčí podniku a podnik je využívá v situacích, kdy nedisponuje dostatkem vlastních zdrojů. Cenou za používání cizího kapitálu jsou úroky. Zvyšování podílu cizího kapitálu na financování vede sice ke zvýšení ekonomické

efektivnosti, ale i ke snižování finanční stability podniku. Užívání cizích zdrojů má ale tři podstatné výhody. První je, že se zvyšuje výnosnost vlastního kapitálu – působí tzv. **finanční páka** a cizí kapitál je tak levnější než kapitál vlastní. Druhou výhodou tvoří tzv. **daňový efekt** (daňový štít). Ten vzniká, jelikož úroky za cizí kapitál jsou daňově uznatelný náklad a snižují tak základ daně, na rozdíl od dividend (cena za užívání vlastního kapitálu), které daňově uznatelné náklady nepředstavují..[6] Třetí výhoda užití cizího kapitálu již sice není měřitelná peněžní hodnotou, ale i tak je důležitá- poskytovateli kapitálu (např. banka) nevznikají žádná rozhodovací práva v řízení podniku.

Podrobněji se budu zabývat jen bankovními úvěry a finančním leasingem a to z toho důvodu, že tyto dva způsoby jsou nejčastějšími investičními zdroji.

- **Bankovní úvěry**

Jsou to finanční úvěry poskytnuté ve formě peněz komerční bankou, příp. pojišťovnou, nebo i penzijním fondem. Za dlouhodobé úvěry považujeme úvěry s délkou splatnosti delší než jeden rok. Dlouhodobé úvěry lze získat ve formě **termínované půjčky** nebo **hypotečního úvěru**.

- Termínovaná půjčka – protože je poskytována na financování investičního majetku, bývá označována jako investiční úvěr. Půjčka bývá spojována se zárukami, které mají charakter osobního zajištění, tzn. třetí osoba se zaváže k plnění v případě platební neschopnosti dlužníka. Záruka může být ve formě movitého i nemovitého majetku. Placené úroky jsou cenou za poskytnutý kapitál a mohou mít jak pohyblivou, tak i pevně stanovenou sazbu.
- Hypoteční úvěr – může být realizován jako úvěr pomocí hypotečních zástavních listů (získání proti zástavě nemovitého majetku a je refinancován emisí zástavních listů) nebo jako hypoteční stavební úvěr (úvěr je poskytován postupně, ale nikoliv prostřednictvím hotovosti, ale proplácením dodavatelských faktur) [3]

Výhody bankovních úvěrů:

- Podmínky poskytnutí úvěru jsou sjednávány individuálně

- Zdroj kapitálu i pro podniky které nemohou emitovat akcie nebo vydat podnikové dluhopisy
- Placené úroky představují daňově uznatelný náklad
- Přijetím úvěru se dosáhne vyšší kapitálové pružnosti

Nevýhody bankovních úvěrů:

- Jištění ve formě zástav majetku
- Výnosy a jistina musí být hrazeny včas bez ohledu na finanční situaci
- Věřitelé mohou klást omezující podmínky

- **Finanční leasing**

Tento způsob financování patří mezi zvláštní typy finančního zdroje. Leasing představuje finančně obchodní službu, její podstatou je dohoda o pronajímání předmětu dohody za sjednané nájemné po určitou dobu. Finanční leasing znamená pronájem s následným odprodejem, na rozdíl od operativní leasingu, který je prostým pronájmem.

Výhody finančního leasingu:

- Podnik nemusí platit hotově celou pořizovací cenu pořizovaného majetku jako v případě nákupu
- Podmínky jsou sjednávány individuálně
- Leasingové splátky představují daňově uznatelný náklad
- Nájemce se vyhne riziku vlastnění majetku či zvyšování ceny investice

Nevýhody finančního leasingu

- Využití leasingu vyžaduje i vlastní zdroje podniku, pro první splátku (akontaci)
- V případě neplacení splátek hrozí odejmutí věci
- Užívací práva jsou omezena leasingovou smlouvou [5]

2.5.3 Rozhodování mezi úvěrem a finančním leasingem

Pokud v podniku, kde se investice realizuje, není předem rozhodnuto jak investici profinancovat a vlastní kapitál na investici nestačí, lze předpokládat, že to bude provedeno buď úvěrem, nebo leasingem. Vzniká tedy logická otázka: který z těchto dvou způsobů je

výhodnější, tedy ekonomický efektivnější? Pro porovnání těchto dvou způsobů financování existuje **metoda čisté výhody leasingu**.

Tato metoda spočívá v porovnání kapitálového výdaje na investici se součtem aktualizovaných leasingových splátek po zdanění s aktualizovanými daňovými štíty v jednotlivých letech doby trvání leasingu. [2] Výpočetní vzorec je následující:

$$\check{C}VL = IN - \sum_{t=1}^n \frac{L_t \cdot (1-d) + d \cdot O_t}{(1+i)^t}$$

- ČVL – čistá výhoda leasingu
- IN – investiční náklady projektu
- O_t – odpisy v jednotlivých letech životnosti projektu
- L_t – leasingové splátky v jednotlivých letech životnosti (=doba leasingu)
- i – diskontní míra upravená o vliv daně
- d – daňový koeficient
- n – doba životnosti investice
- t – jednotlivá léta životnosti

Podnik by se měl na základě výsledků, jež podává tato metoda, pro leasing rozhodnout tehdy, pokud je ukazatel ČVL > 0. Naopak, pokud je výsledek záporný, tedy ČVL < 0, je výhodnější investici financovat úvěrem.

2.6 EKONOMICKÉ METODY HODNOCENÍ INVESTIC

Pro posouzení ekonomické efektivnosti investičního projektu existuje hned několik metod. Roztřídit je lze několika způsoby. Pro následující tři způsoby členění je důležité pojetí efektů z investičních projektů. Kritériem hodnocení je:

- očekávaná úspora nákladů (nákladová kritéria hodnocení efektivnosti)
- očekávaný účetní zisk (zisková kritéria hodnocení efektivnosti)
- očekávaný peněžní tok z projektu (čistý peněžní příjem z projektu)

Další způsob rozdělení metod, které se nabízí, je postaven na samotných metodách. Podle toho, jak přihlížejí k faktoru času je můžeme rozdělit na:

- Statické metody
- Dynamické metody

Protože tento způsob dělení je nejběžnější, budu se jimi zabývat v následujících samostatných kapitolách.

2.6.1 Statické metody

Vzhledem k tomu, že nepřihlížejí k faktoru času, je využití těchto metod omezené. Lze je použít pouze v případě, když faktor času nemá podstatný vliv na rozhodování. Může jít např. o jednorázovou koupi fixního majetku (stroje, budovy). Vzhledem k jejich jednoduchosti a snadné interpretaci jsou velmi oblíbené.

Hodnocení pomocí statických metod by mělo být pouze úvodní fází hodnocení efektivnosti. Pokud je investice prostřednictvím statických metod přijatelná, je vhodné pokračovat hodnocení pomocí dynamických metod. [4]

Ke statickým metodám patří [6]:

- Průměrné roční CF
- Průměrná doba návratnosti
- Průměrná procentní výnosnost
- Průměrný výnos z účetní hodnoty

2.6.2 Dynamické metody

Tyto metody se snaží odstranit nedostatky statistických metod. Zohledňují tedy faktor času. Měly by být používány všude tam, kde se počítá s delší dobou pořízení dlouhodobého majetku a delší dobou jeho ekonomické životnosti [2]

Mezi tyto metody se řadí [6]:

- Čistá současná hodnota – NPV (Net Present Value)
- Vnitřní výnosové procento – IRR (Internal Rate of Return)
- Doba návratnosti – PP (Payback Period)
- Index rentability – PI (Profitability Index)

2.6.3 Nejčastěji používané metody hodnocení investic

V této kapitole pro zjednodušení uvedu a přiblížím metody vyhodnocování efektivnosti investičních variant, které se v praxi používají nejčastěji.

- Průměrné roční náklady
- Diskontované náklady
- Čistá současná hodnota a index rentability
- Vnitřní výnosové procento (IRR)
- Průměrná výnosnost
- Doba návratnosti

Průměrné roční náklady

Při tomto způsobu hodnocení se jednoduše porovnávají průměrné roční náklady příslušných variant investičních projektů. Varianta s nejnižší výslednou hodnotou je považována za nejvhodnější.

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

- R – Roční průměrné náklady
- O – Roční odpisy
- i – Požadovaná výnosnost (% / 100)

- J – Investiční náklad
- V – Ostatní roční provozní náklady

Čistá současná hodnota (NPV)

Můžeme ji definovat jako rozdíl mezi diskontovanými peněžními příjmy z investičního projektu a kapitálovým výdajem. Výpočetní vzorec lze vyjádřit takto:

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

- NPV – Čistá současná hodnota
- P_n – Peněžní příjem z investice v jednotlivých letech
- i – Požadovaná výnosnost (% / 100)
- K – Kapitálový výdaj
- N – Doba životnosti
- n – Jednotlivá léta životnosti

Index rentability (PI)

Představuje relativní ukazatel, vyjadřující poměr očekávaných diskontovaných peněžních příjmů z projektu k počátečním kapitálovým výdajům. Z toho vyplývá, že pokud je $PI > 1$, je projekt pro podnik přijatelný a naopak.. Výpočetní vzorec lze vyjádřit takto:

$$PI = \frac{\left(\sum_{n=1}^N P_n \frac{1}{(1+i)^n} \right)}{K}$$

Vnitřní výnosové procento

Patří mezi dynamické metody. Můžeme ji definovat jako takovou úrokovou míru, při které současná hodnota peněžních příjmů z projektu se rovná kapitálovým výdajům.

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

Průměrná výnosnost

Je to metoda, která považuje za efekt z projektu zisk. Protože jde o roční zisk, může se tato metoda aplikovat na varianty investice s různou dobou životnosti. Předností průměrné rentability projektu je i skutečnost, že tento ukazatel je konzistentní se standardně používaným ukazatelem rentability podniku jako celku, vycházející z účetních dokladů. Průměrná výnosnost se dá vyjádřit takto:

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

V_p – Průměrná výnosnost investičního projektu

Z_n – Roční zisk z projektu po zdanění

I_p – Průměrná roční hodnota dlouhodobého majetku v zůstatkové ceně

N – Doba životnosti

n – Jednotlivá léta životnosti

Doba návratnosti

Obecně řečeno je to doba, za kterou se projekt splatí z příjmů, které projekt zajistí, tzn. ze svých zisků po zdanění, ale i odpisy. Za efekt z projektu je tedy považován zisk a odpisy. Projekt je přijatelný, pokud vypočítaná doba návratnosti je menší, než managementem předem stanovená kritériální doba návratnosti. Vzorec pro výpočet je:

$$I = \sum_{i=1}^a (Z_n + O_n)$$

I – Pořizovací cena (kapitálový výdaj)

O_n – Roční odpisy z investice

a – Doba návratnosti

Ze vzorce je patrné, že na levé straně rovnice bude celková pořizovací cena a na pravé straně bude sečtený zisk po zdanění a odpisy za rok. Podíl hodnot těchto stran je roven době návratnosti.

2.6.4 Vliv faktoru času na investiční rozhodování

Časová hodnota peněz se neustále mění. Výnosy z investic vznikají postupně v jednotlivých letech její životnosti a proto je nutné výnosy přepočítat na stejnou časovou hodnotu. Jednorázové náklady na realizaci investičního projektu se vynakládají v jednom období, a proto není nutné je přepočítávat. Pokud však jsou vynakládány ve více obdobích, je přepočet nutný i u nich, aby měly stejnou časovou hodnotu. Pro přepočet očekávaných příjmů a výdajů se použije metoda diskontování, neboli odúročení. Výpočetní vzorec [7]

$$SH = BH \frac{1}{(1+i)^n}$$

SH – Investovaná částka

BH – Budoucí hodnota investované částky

i – úroková míra

n – Počet úrokovacích období

Při aktualizaci peněžních toků z investice je velmi důležité stanovení diskontní míry. Je třeba vymezit nejdůležitější faktory, zejména vliv rizika, vliv inflace, vliv zdanění a zohlednit je v úrovni diskontní míry, jinak hrozí reálné nebezpečí nesprávného posouzení budoucí efektivnosti investice.

2.7 POSOUZENÍ PLATEBNÍ SCHOPNOSTI PODNIKU

Platební schopnost podniku je schopnost podniku uhradit své závazky. Zjištění stavu likvidity je při posuzování investičních projektů důležité. Pokud společnost není schopna hradit své splatné závazky, další zadlužování by jistě mělo negativní účinek.

Existují tři stupně likvidity:

- Likvidita 1. stupně – Okamžitá likvidita

Ukazatel vyjadřuje schopnost podniku hradit své splatné závazky.

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

Doporučené hodnoty se pohybují v intervalu 0,2 až 0,5.

- Likvidita 2. stupně – Pohotová likvidita

Z oběžných aktiv se vylučují zásoby kvůli nízké likviditě.

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

Doporučené hodnoty se pohybují v intervalu 1 – 1,5

- Likvidita 3. stupně – Běžná likvidita

Ukazatel vyjadřuje krytí krátkodobých závazků oběžnými aktivy

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

Doporučené hodnoty se pohybují v intervalu 2-3

3. PRAKTICKÁ ČÁST, ANALÝZA PROBLÉMU

V následující části se využijí teoretické poznatky z kapitoly 2 k analýze ekonomické efektivnosti konkrétního investičního projektu společnosti DEROS a.s.

3.1 STRUČNÝ POPIS PODNIKU

3.1.1 Neúplný výpis z obchodního rejstříku

Datum zápisu:	12. listopadu 2001
Název firmy:	DEROS a.s.
Sídlo:	Brno, Svatopertská 35/7. PSČ 617 00
Právní forma:	Akciová společnost
Předmět podnikání	Výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona

Statutární orgán – představenstvo:

Předseda představenstva:	Ing. Stanislav Novák (*1961)
Členové představenstva:	Ing. Lenka Baráková (*1977)
	Ing. Stanislav Novák (*1982)

Dozorčí rada:

Předsedkyně dozorčí rady:	Jana Šustrová
Členové dozorčí rady:	Otto Wetter
	Jiřina Nováková

Akcie:

300 ks akcie na jméno ve jmenovité hodnotě 10 000,- Kč v listinné podobě

Základní kapitál: 3000 000, splaceno 100%

3.1.2 Stručné představení podniku

Společnost DEROS a.s. byla založena v roce 2001 s úmyslem stát se čistě rodinným podnikem. Dnes jsou držitelé akcií rodinní příslušníci, kteří rovněž zastávají klíčové pozice uvnitř firmy.

Hlavní aktivita společnosti DEROS při jejím založení byla výroba rozdělovačů vody a drobná strojírenská výroba. Následovala výroba dalších prvků ústředního topení a kompletace kompaktních předávacích stanic tepla. Relativně krátká historie společnosti DEROS neumožňuje se dlouze rozepsat o významných zlomech v existenci podniku. Jde spíše o trvalý vývoj s plynulými změnami. Důležitý okamžik nastal při navázání trvalé spolupráce se zákazníky ze západní Evropy. Konkrétně jde o Nizozemí a Belgie.

3.1.3 Hlavní činnost podniku

Pro společnost DEROS se nejprve výroba těchto produktů stala pouze okrajovou záležitostí a dále se zaměřovala na výrobu rozdělovačů vody. V roce 2004, se začalo investovat i do výroby otopných těles. Byl to logický krok, protože společnost byla schopna využít dosavadní znalosti z topenářské oblasti. Využilo se především zručnosti zaměstnanců. Ruční výroba, která vydržela až do současné doby má i několik výhod. Je to především možnost individuálního přístupu k požadavkům zákazníka nebo i vícečetná výstupní kontrola kvality výrobku. Jinak řečeno, každé pracoviště kontroluje po sobě svoji práci, případně zjedná nápravu. Po letech zkušeností je však kvalita výroby velmi vysoká.

3.1.4 Analýza konkurence

Trh se sanitární technikou se za posledních 10 let velmi rozvinul. Koupelnové trubkové radiátory ve tvaru „žebříku“ byly před touto dobou novinky na trhu. Této mezery na trhu však využilo současně několik již zaběhnutých hráčů z oblasti topenářství, např. firmy KORADO a.s., NERIA a.s., AMTEX Radiátory s.r.o. a další. Pro společnost DEROS se nejprve výroba těchto produktů stala pouze okrajovou záležitostí a dále se zaměřovala na výrobu rozdělovačů vody. Po navázání obchodního partnerství s několika obchodníky v roce 2004 se začalo investovat i do výroby otopných těles. V dnešní době je český trh již zahlcen množstvím totožných výrobků z různých zemí. Velmi levné trubkové radiátory se dováží

např. z Turecka a Polska, proto se sortiment zúžil na speciální designová tělesa. Přes více obchodních společností firma DEROS a.s. vyváží tyto tělesa především do Francie.

3.2. Investice

Inovační smýšlení vedení podniku vyústilo k rozhodnutí o modernizaci výroby. V současnosti se otopná tělesa vyrábí ručním pájením plamenem s přídavným materiálem, který tvoří mosaz. Současný ruční způsob výroby má sice i výhody, ale převažují nevýhody v podobě vysokých mzdových nákladů, organizace práce apod. Hlavním důvodem pro pořízení automatické pájecí linky je snižování výrobních nákladů. Podnik není ve výrobě úplně samostatný, finální lakování otopných těles probíhá externě ve smluvených lakovnách. Investice do vlastní lakovny pro snížení nákladů výroby by byla několikanásobně větší, než pořízení linky s vyšší efektivitou práce. Při zjišťování ekonomické efektivity investice budu provádět i porovnání nákladnosti výroby novou linkou se současným způsobem výroby.

3.2.1 Kritéria pro výběr zařízení

Před samotným poptáním výrobního zařízení byla stanovena kritéria pro výběr z variant projektu.

- Organizace – realizace musí být snadná, s minimalizovaným množstvím dodatečných nákladů souvisejících s pořízením.
- Doba životnosti – zařízení musí být schopno pracovat v nepřetržitém provozu minimálně 5 let
- Kvalita výroby – kvalita výroby musí být vysoká a tzv. zmetkovitost minimální
- Dodavatel – dodavatel musí být spolehlivý a měl by mít dobré reference od svých zákazníků
- Kapacita – výrobní zařízení by mělo být flexibilní, přizpůsobení jednotlivých typů otopných těles musí být rychlé a jednoduché

Volba dodavatele padla na automatickou pájecí linku, jejíž nabídku si společnost DEROS nechala zpracovat u německé společnosti Everwand & Fell Löttechnik GmbH. Ta navrhla linku na míru a označila ji pracovním názvem Vulcan LI 7000 E. Přes svého českého zástupce linku ocenila v přepočtu na 1 750 000 Kč. V příloze č.1 uvádím schéma linky. Životnost je odhadována na 5 let a společnost by ji odepisovala rovnoměrně. Jelikož je to jednoúčelový stroj projektovaný na zakázku, podnik neuvažuje o prodeji strojního zařízení po skončení doby životnosti.

3.2.2 Financování investice

Vzhledem k tomu, že podnik nedisponuje dostatečným množstvím vlastních prostředků, bude muset využít cizí zdroje. Díky dobrým zkušenostem především s Komerční bankou, a.s. vedení společnosti rozhodlo o financování investice bankovním úvěrem. Předchozí úvěr byl také od Komerční banky s úrokovou sazbou 6,6%, proto vedení společnosti předpokládá pořízení úvěru s úrokovou sazbou stejné hodnoty.

V tomto okamžiku bych navrhoval také rozeslání požadavku o financování několika leasingovým společností. Z obdržených nabídek bych vybral takovou, která by se jevila jako nejvýhodnější (nejnižší celkové náklady leasingu, tj. součet jednorázových splátek předem, leasingových splátek, pojištění, odkupní ceny a ostatních poplatků). Tuto nabídku bych porovnal s možností financování projektu úvěrem metodou čisté výhody leasingu. Společnost ale o financování leasingem neuvažuje, proto nejsou k dispozici relevantní data.

3.3 LIKVIDITA SPOLEČNOSTI

Společnost DEROS a.s. se rozhodla pro financování cizím kapitálem a jak již bylo zmíněno v kap.2.7, společnost by měla mít informace, zda je schopna dalšího zadlužování. K tomu dopomohou základní vzorce pro výpočet likvidity podniku. Vstupní data pocházejí z rozvahy za rok 2007.

- Likvidita 1. stupně – Okamžitá likvidita

Potřebné údaje:

Krátkodobý finanční majetek = 116 000 Kč

Krátkodobé závazky = 4 583 000 Kč

Okamžitá likvidita = 0,025

Vzhledem k doporučeným hodnotám, které jsou v intervalu od 0,2 do 0,5, je hodnota okamžité likvidity hrubě nedostačující. Může to ale mít mnoho důvodů a není třeba se znepokojovat.

- Likvidita 2. stupně – Pohotová likvidita

Potřebné údaje:

Oběžná aktiva = 8 274 000 Kč

Zásoby = 1 063 000 Kč

Krátkodobé závazky = 4 583 000 Kč

Pohotová likvidita = 1,573

Doporučený interval 1-1,5 je jen přesáhnut jen mírně, dosáhnutá hodnota tedy neznamená špatně hospodaření s volným kapitálem.

- Likvidita 3. stupně – Běžná likvidita

Potřebné údaje:

Oběžná aktiva = 8 274 000 Kč

Krátkodobé závazky = 4583 000 Kč

Běžná likvidita = 1,805

Doporučený interval 2-3 není dosáhnut o dvě desetiny. To značí menší potíže s likviditou společnosti.

I přes tyto nedostatky hodnotím možnost realizace investice jako reálnou, nicméně vedení společnosti by mělo zahájit promyšlené plánování zlepšení finanční situace.

3.4 VSTUPNÍ DATA

3.4.1 Stanovení kapitálových výdajů

Jde především o náklady, které souvisí s pořízením automatické linky, jako je doprava, montáž, potřebné úpravy výrobního prostředí aj. Do pořízení se nepromítá nákup potřebného materiálu

Tab. 3.1 Stanovení kapitálových výdajů

Položka	Částka
Nákup stroje	1 750 000 Kč
Doprava	35 000 Kč
Nový povrch podlahy	120 000 Kč
Instalace	20 000 Kč
Přívod el. sítě	25 000 Kč
Vzduchotechnika	130 000 Kč
Celkem	2 080 000 Kč

Zdroj: odhady vedení společnosti DEROS a.s.

Celková suma kapitálových výdajů na investici tedy činí 2 080 000 Kč

3.4.2 Údaje pro určení očekávaných příjmů

Odpisy

Do ceny linky je zahrnuta i nezbytná příprava technického zázemí ve výrobní hale podniku. Toto strojní zařízení patří do dlouhodobého hmotného majetku. Podle zákona č. 586/1992Sb., o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů patří do odpisové skupiny s dobou odpisování 5 let. Vedení podniku se by se rozhodlo pro rovnoměrné odpisování

Tab. 3.2 Výpočet ročních odpisů

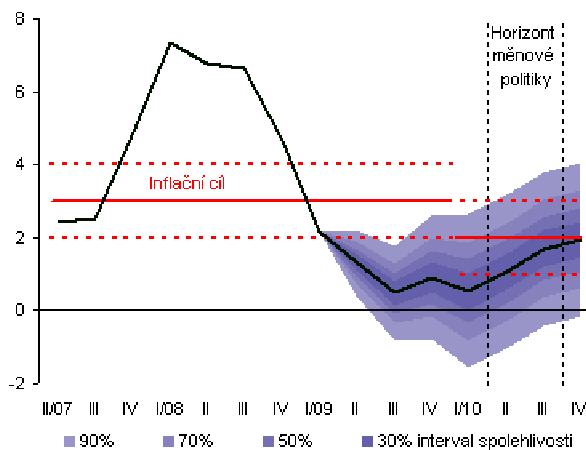
Rok	Odpis	Zůstatková cena
1. rok	228 800 Kč	1 851 200 Kč
2. rok	462 800 Kč	1 388 400 Kč
3. rok	462 800 Kč	925 600 Kč
4. rok	462 800 Kč	462 800 Kč
5. rok	462 800 Kč	0 Kč

Zdroj: Vlastní výpočty

Inflace

V dnešním světě, který je zmítáný celosvětovou finanční krizí je obtížné odhadnout míru inflace v horizontu několik let. Pro názornost níže uvádím obrázek prognózy inflace ze zdrojů ČNB.

Obr. 3.1 Prognóza inflace



Zdroj: Aktuální prognóza inflace [online].cnb.cz, 7.5.2009. Dostupné na WWW: http://www.cnb.cz/cs/menova_politika/prognoza/index.html

Stanovení očekávaných příjmů

Výše příjmů stanovím jako objem předpokládané produkce linky oceněný vnitropodnikovou cenou.

Tab. 3.3 Stanovení očekávaných příjmů

	Rok				
	2008	2009	2010	2011	2012
Objem produkce (ks)	36000	37800	39690	41675	43758
Vnitropodnik. cena (Kč/ks)	610	622	635	647	660
Příjmy (Kč)	21960000	23519160	25189020	26977441	28892839

Zdroj: Vlastní výpočty

Uvedená cena je cena průměrně velkého tělesa, které se na této lince bude vyrábět. Cenu jsem upravil o vliv inflace. Předpoklad budoucí inflace je roven 2%. Dále se počítá s 5% růstem produkce tohoto zařízení až k hodnotě 43758 ks za rok, což je maximální kapacita stroje v třisměnném provozu. Kapacita stroje je dána z konstrukčního řešení (viz. Příloha 1). Hořáky umístěné na lineárním vedení se mohou při procesu pájení posouvat jen omezenou rychlostí. Právě rychlost posunu je limitní. Linka má dvě pracoviště. Vždy, když na jednom pracovišti probíhá pájení, na druhém obsluha skládá ocelové profily, aby hořáky mohly pájet bez přestávky. Tak se dosáhne maximální efektivity výroby.

3.4.3 Stanovení nákladů spojených s provozem linky

K těmto nákladům patří náklady přímé, jako jsou spotřeba elektrické energie, technického plynu, přídatného materiálu pro pájení a materiálu. Dále sem můžeme promítnout náklady na případné servisní zásahy, resp. pravidelné revize stroje. Výše mzdových nákladů je v případě ruční výroby velmi vysoká. Je to jeden z důvodů proč vedení společnosti začalo o pořízení linky uvažovat. Další, spíše už okrajové náklady, tvoří nářadí apod. Vše je stručně shrnuto v následující tabulce.

Tab. 3.4 Náklady na automatizovanou linku

Nákladové položky	Rok				
	2009	2010	2011	2012	2013
El. energie	180000	192780	206467	221127	236827
Technický plyn	1800000	1927800	2064674	2211266	2368266
Přídavný materiál	1260000	1349460	1445272	1547886	1657786
Nářadí	15000	16065	17206	18427	19736
Opravy a údržba	10000	10710	11470	12285	13157
Materiál	9000000	9639000	10323369	11056328	11841328
Mzdy	931500	950130	969133	988515	1008286
Náklady celkem	13196500	14085945	15037590	16055834	17145384

Zdroj: vlastní výpočty; konzultováno s vedením podniku

Stejným způsobem jsem propočítal náklady na současnou metodu výroby otopných těles.

Tab. 3.5 Náklady na ruční výrobu

Nákladové položky	Rok				
	2009	2010	2011	2012	2013
Technický plyn	900000	963900	1032337	1105633	1184133
Přídavný materiál	1260000	1349460	1445272	1547886	1657786
Nářadí	15000	16065	17206	18427	19736
Opravy a údržba	10000	10710	11470	12285	13157
Materiál	9000000	9639000	10323369	11056328	11841328
Mzdy	3402000	3643542	3902233	4179292	4476022
Náklady celkem	14587000	15622677	16731887	17919851	19192160

Zdroj: vlastní výpočty; konzultováno s vedením podniku

Hodnota nákladů roste každým rokem o míru inflace a o míru růstu produkce podniku. Výjimku tvoří mzdové náklady na výrobu u automatické linky. Důvodem je fixní sazba mzdy. Linka při této produkci pojede na 3 směny. V roce 2009 pojede pomaleji a se zvyšováním produkce se bude zrychlovat. Personál nebude mít prostoje, protože s postupem času se vždy projeví zapracovanost, tudíž obsluha bude mít vždy i další úkol, např. kontrola kvality, kartáčování pájeného spoje, příprava tělesa na test tlakovou zkouškou apod. Ze zkušeností vedení podniku hovořilo až o 30% zrychlení pracovního výkonu po zapracování. Mzdové náklady na ruční pájení budou v roce 2013 až 4,5x vyšší. Je to dáno tím, že pro ruční pájení radiátoru je stanovena úkolová mzda 70Kč/ ks., to znamená, že s rostoucí produkcí roste i výše nákladů. V tabulce jsou uvedeny hodnoty osobních nákladů, to znamená hrubá mzda zvýšena o pojištění a daň. Mezi nákladovými položkami ruční výroby chybí položka elektrické energie, jelikož není pro výrobu zapotřebí.

3.4.4 Stanovení diskontní míry projektu

Vedle nákladů přímo spojených s investicí je nutné vyčíslit i náklady kapitálu, který je nutně použit na financování investice. Náklady kapitálu určují **diskontní sazbu projektu**. Je třeba rozlišit druh kapitálu, který na financování investice použít. Metody určení diskontní sazby se liší pro:

- Cizí kapitál
- Vlastní kapitál
- Kombinované financování vlastním i cizím kapitálem

Vzhledem ke skutečnosti, že pro společnost DEROS připadá v úvahu financování jen cizím kapitálem, ostatními možnostmi se nebudeme podrobněji zabývat. Nákladem cizího kapitálu je placený úrok. Ten je ale nákladovou položkou, která snižuje daňový základ pro stanovení daně z příjmu právnických osob (daňový štít). O tento daňový štít je třeba snížit náklady cizího kapitálu. [2] Výpočetní vzorec zní takto:

$$N_{ck} = i \cdot (1 - d)$$

N_{ck} – náklady cizího kapitálu

i – úrok z úvěru v %

d – daňová sazba v %/ 00

Diskontní míra pro investici společnosti DEROS se tedy rovná úrokové míře z úvěru, která je předpokládána ve výši 6,6% poníženu o sazbu daně z příjmu právnických osob.

Aplikace vzorce:

$$N_{ck} = 6,6 \cdot (1 - 0,2)$$

$$N_{ck} = 5,28$$

Diskontní míra je rovna 5,28%.

3.4.5 určení cash -flow

Budoucí hodnota cash-flow je vypočítána odečtením nákladů a daně od příjmů. Poté se musí budoucí hodnota převést na hodnotu současnou. K tomu dopomůže diskontní míra (jako odúročitel) vypočtená v minulé kapitole.

Tab. 3.6 Výpočet hodnoty cash – flow pro výrobu na pořízené lince

Položky	Rok					celkem
	2009	2010	2011	2012	2013	
Příjmy	19440000	20865600	22424850	24046187	25817353	
Provozní náklady	13196500	14085945	15037590	16055834	17145384	
Odpisy	228800	462800	462800	462800	462800	
Zisk před zdaněním	6014700	6316855	6924460	7527553	8209169	
Daň 20%	1202940	1263371	1384892	1505511	1641834	
Zisk po zdanění	4811760	5053484	5539568	6022042	6567335	27994189
Budoucí hodnota cash flow	5040560	5516284	6002368	6484842	7030135	30074189
Současná hodnota cash flow	4774418	5225024	5685443	6142443	6658944	28486272

Zdroj: vlastní výpočty

Tab. 3.7 Výpočet hodnoty cash – flow pro ruční výrobu

Položky	Rok					celkem
	2009	2010	2011	2012	2013	
Příjmy	19440000	20865600	22424850	24046187	25817353	
Provozní náklady	14587000	15622677	16731887	17919851	19192160	
Zisk před zdaněním	4853000	5242923	5692963	6126335	6625192	
Daň 20%	970600	1048585	1138593	1225267	1325038	
Zisk po zdanění	3882400	4194338	4554370	4901068	5300154	22832331
Budoucí hodnota cash flow	3882400	4194338	4554370	4901068	5300154	22832331
Současná hodnota cash flow	3677409	3972877	4313900	4642292	5020306	21626784

Zdroj: Vlastní výpočty

3.4.6 vybrané metody hodnocení ekonomické efektivity investice

- **Metoda výnosnosti investice**

$$\text{ROI} = 4566\ 466 / 2080\ 000 = 2,195$$

Hodnota se spočítá jako podíl průměrného ročního zisku po zdanění a celkového použitého cizího kapitálu. Z výsledku je patrné, že investice je opravdu výborná, protože 1Kč vložených kapitálových výdajů vynese 2,195 Kč zisku.

- **Metoda čisté současné hodnoty**

$$\text{NVP} = 28\ 486\ 272 - 2\ 080\ 000 = 26\ 406\ 272$$

Tento údaj informuje o tom, jaký přínos bude pro nás investice za svojí životnost mít. Hodnota je kladná, tudíž je investice přijatelná. Díky vysoké hodnotě výsledku je zbytečné počítat index rentability, protože je očividné, že investice rentabilní je.

- **Doba návratnosti**

Spočítá se jako podíl kapitálového výdaje a průměrné hodnoty zisku po zdanění.

$$\text{DN} = 2\ 080\ 000 / 5\ 598\ 838$$

$$\text{DN} = 0,371 * 365$$

Doba návratnosti investice je hned v prvním roce a to za 135 dní.

4 ZHODNOCENÍ SITUACE A NÁVRHY

V této kapitole bych rád vyhodnotil předloženou investici a přistoupil k návrhům.

Při vyhodnocení ekonomické efektivity plánované investice společnosti DEROS a.s. jsem vycházel z firemních materiálů a reálných čísel, která předpovídá vedení společnosti. Po propočítání ukazatelů, které hodnotí efektivitu investice je jasné, že investovat do automatizované pájecí linky je velmi dobrý krok k prosperitě.

Dle ukazatelů likvidity vypadá společnost jako ne příliš stabilní, hodnota okamžité likvidity by měla být pro vedení společnosti alarmující. Podle vedení společnosti je situace dána velmi slabými předchozími roky.

V kapitole 3.5.4 se prokázalo, že při objemu výroby, s jakým do budoucna vedení podniku počítá, je výroba na automatické lince výrazně výhodnější, než výroba současným způsobem. Propočet cash – flow , nákladů a zisku pro ruční výrobu je pouze teoretická možnost, nikoliv však reálná. Je to z důvodu omezených lidských zdrojů. I tento problém řeší pořízení linky, jelikož k obsluze stroje není nutný kvalifikovaný páječ/svářeč , ale pouze zručný dělník. To se také promítá ve mzdových nákladech, které jsou u linky přijatelné

I přes vynikající efektivitu investice, která se odráží především ve výsledcích metody výnosnosti a době návratnosti, bych si společnosti DEROS a.s. dovilil navrhnout, aby byla přístupná i jiným možnostem financování, než je investiční úvěr, jako například finančnímu leasingu a vždy analyzovala, která varianta je výhodnější. Dále bych společnosti navrhnul, aby byla důslednější při vybírání dodavatelů pro případný investiční projekt. Vedení společnosti sice jasně stanovilo kritéria pro výběr dodavatele, ale zpracováním nabídky byl pověřen pouze jeden výrobce těchto zařízení.

Jednoznačně doporučuji společnosti DEROS a.s. investovat do modernizace výroby cestou této automatizované linky. Ale pouze za předpokladu **potvrzení zakázek, které zajistí stálý odbyt**. Kdyby společnost investovala a tyto zakázky by neproběhly, znamenalo by to pro podnik velkou ránu, ze které by se nemusel vzpamatovat.

5 ZÁVĚR

Hlavním cílem mojí bakalářské práce bylo přiblížit čtenáři teorii investičního rozhodování a zhodnotit ekonomickou efektivitu investičního projektu společnosti DEROS a.s. K naplnění tohoto cíle jsem v teoretické části definoval a klasifikoval investice a popsal průběh investičního procesu. Dále jsem se zabýval možnostmi financování investičních projektů, především formou bankovních úvěrů a finančního leasingu, jakožto nejčastějších způsobů financování. Velkou pozornost jsem věnoval jednotlivým metodám hodnocení ekonomické efektivnosti investičního projektu, které mi v praktické části posloužily pro zhodnocení ekonomické výhodnosti investice společnosti DEROS a. s.

Předepsanými metodami jsem zhodnotil likviditu společnosti, určil očekávané příjmy i kapitálové výdaje a určil podnikovou diskontní míru. Elementárními výpočty jsem zjistil současnou i budoucí hodnotu cash - flow. Tyto informace byly použity jako vstupní data pro zhodnocení investice vybranými metodami. Jedná se o metodu výnosnosti investice, metodu čisté současné hodnoty a dobu návratnosti. Velmi příznivé výsledky těchto metod jistě potvrdí vedení společnosti jejich domněnky.

Věřím, že jsem bakalářskou práci zpracoval důkladně a výstupy této práce společnost DEROS a.s. využije.

6 SEZNAM LITERATURY

6.1 ODBORNÁ LITERATURA

- [1] SYNEK, M. a kol. *Podniková ekonomika*. Praha: C.H.Beck, 2002. 479 s. ISBN 80-7179-736-7
- [2] VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. Praha: Ekopress, 2005. 465 s. ISBN 80-86929-01-9
- [3] DLUHOŠOVÁ, D. *Finanční řízení a rozhodování podniku*. Praha: Ekopress, 2008. 192 s. ISBN 978-80-86929-44-6
- [4] FOTR, J. *Podnikatelský plán a investiční rozhodování*. Praha: Grada Publishing, 1995. 178 s. ISBN 80-85623-20-X
- [5] TETŘEVOVÁ, L. *Financování projektů*. Praha: Professional Publishing, 2006. s. 80. ISBN 80-86946-09-6
- [6] KISLINGEROVÁ, E. *Manažerské finance*. Jihlava: C.H. Beck, 2007. 745 s. ISBN 978-80-7179-903-0
- [7] MÁČE, M. *Finanční analýza investičních projektů, praktické příklady a použití*. Praha: Grada Publishing, 2006 s.77 ISBN 80-247-1557-0

6.2 INTERNETOVÉ ZDROJE

Aktuální prognóza inflace [online].cnb.cz, 7.5.2009. [cit. 2009-15-05]. Dostupné na WWW:
http://www.cnb.cz/cs/menova_politika/prognoza/index.html

SEZNAM TABULEK

Tab.2.1	Klasifikace zdrojů financování
Tab.3.1	Stanovení kapitálových výdajů
Tab.3.2	Výpočet ročních odpisů
Tab.3.3	Stanovení očekávaných příjmů
Tab.3.4	náklady na automatizovanou linku
Tab.3.5	Náklady na ruční výrobu
Tab.3.6	Výpočet hodnoty cash-flow pro výrobu na pořízené lince
Tab.3.7	Výpočet hodnoty cash-flow pro ruční výrobu

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 2.1	Investorský trojúhelník
Obr. 3.1	Prognóza inflace

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha1	Schéma automatizované pájecí linky Vulcan LI 7000 E
----------	---