

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Ekonomická fakulta

Katedra účetnictví a financí

Studijní program: B6208 Ekonomika a management

Studijní obor: Účetnictví a finanční řízení podniku

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**Vliv vybrané investice na finanční situaci podniku
(tvorba finančního plánu)**

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Daniel Kopta, Ph.D.

Autorka bakalářské práce:

Vladimíra Popelová

2014

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Vladimíra POPELOVÁ**
Osobní číslo: **E11198**
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Účetnictví a finanční řízení podniku**
Název tématu: **Vliv vybrané investice na finanční situaci podniku (tvorba finančního plánu)**
Zadávací katedra: **Katedra účetnictví a financí**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cíl práce

Zhodnotit efektivitu vybraného investičního projektu.

Vybrat vhodný zdroj financování s ohledem na zajištění stability podniku a minimalizaci nákladů.

Rámcová osnova:

1. Investiční rozhodování, předinvestiční příprava a základní metody hodnocení efektivnosti investičního projektu.
2. Charakteristika možných způsobů pořízení dlouhodobého majetku a analýza jejich výhodnosti.
3. Návrh vlastní metodiky umožňující posouzení vhodnosti realizace investičního záměru.
4. Vlastní analýza konkrétního investičního záměru podniku z pohledu realizovatelnosti investice.
5. Výběr způsobu financování s ohledem na zajištění stability podniku a minimalizaci nákladů.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: 40 - 50 stran

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

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

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Daniel Kopta, Ph.D.

Katedra účetnictví a financí

Datum zadání bakalářské práce: 1. března 2013

Termín odevzdání bakalářské práce: 15. dubna 2014

12 
doc. Ing. Ladislav Rolínek, Ph.D.

děkan

ČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
EKONOMICKÁ FAKULTA
Studentská 13 (8)
370 05 České Budějovice
IČ 600 76 658, DIČ CZ60076658


doc. Ing. Milan Jílek, Ph.D.

vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 1. března 2013

Prohlášení

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

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

V Českých Budějovicích dne 10. 4. 2014

.....
Vladimíra Popelová

Poděkování

Touto cestou bych ráda poděkovala vedoucímu své bakalářské práce panu Ing. Danielu Koptovi, Ph.D., za odborné rady, cenné připomínky a metodické vedení při zpracování práce.

Obsah

Úvod a stanovení cílů	3
LITERÁRNÍ REŠERŠE.....	4
1 Investice	4
1.1 Definice investice	4
1.2 Druhy investic	4
2 Investiční rozhodování	5
2.1 Investiční projekty	5
2.2 Fáze projektu	5
2.2.1 Předinvestiční fáze	6
3 Základní metody hodnocení efektivnosti investičního projektu.....	8
3.1 Postup hodnocení investic	8
3.1.1 Určení alternativního nákladu na vlastní kapitál modelem INFA	10
3.2 Metody hodnocení investic.....	14
4 Způsoby pořízení dlouhodobého majetku a analýza jejich výhodnosti.....	20
4.1 Interní zdroje financování.....	21
4.2 Externí zdroje financování	22
4.3 Rozhodování mezi financováním leasingem a úvěrem	25
PRAKTICKÁ ČÁST	26
5 Představení podniku	26
6 Metodika	28
7 Investiční projekt	30
8 Stanovení příjmů.....	31
8.1 Kalkulace	31
8.2 Plánování: plán příjmů a výdajů, výpočet CF	32
9 Stanovení diskontní sazby	36

9.1	Výpočet váženého průměru nákladů na kapitál (WACC).....	37
9.2	Výpočet alternativního nákladu na kapitál (r_e).....	39
9.3	Konečná výše alternativního nákladu na kapitál	40
10	Aplikace metod ekonomického hodnocení efektivnosti investic.....	41
10.1	Index ziskovosti (IZ).....	41
10.2	Metoda doby návratnosti – prostá (PDN)	42
10.3	Metoda doby návratnosti – diskontovaná (DDN).....	43
10.4	Metoda čisté současné hodnoty (ČSH).....	44
10.5	Metoda vnitřního výnosového procenta (VVP).....	44
10.6	Sumarizace dílčích výsledků	45
11	Výběr způsobu financování investičního projektu	47
11.1	Kvantifikace výdajů spojených s leasingem	48
11.2	Kvantifikace výdajů spojených s podnikatelským úvěrem.....	49
11.3	Kvantifikace aktualizovaných výdajů obou variant financování.....	51
11.4	Vyhodnocení výsledků a výběr způsobu financování	52
12	Závěr	53
•	Seznam literatury	56
•	Seznam tabulek	58
•	Seznam vzorců.....	59
•	Seznam použitých zkratk	60
•	Seznam příloh.....	61
•	Summary.....	62
•	Keywords	62
•	JEL Classification	62
•	Přílohy	

Úvod a stanovení cílů

Investice a investiční rozhodování jsou nedílnou součástí života každého z nás. Mají různé formy. Jsou to například investice do vlastního vzdělání, zdraví, do vzdělání svých dětí, investice do majetku apod. Vedle těchto „osobních“ investic existují i investice související s podnikatelskou činností, kterým je věnována tato bakalářská práce.

Každá společnost, která se chce na trhu rozvíjet a zůstat konkurenceschopná, musí dříve nebo později řešit otázku investování. Investice výrazně ovlivňují životnost každé společnosti a patří mezi nejvýznamnější manažerská rozhodnutí, neboť výrazně ovlivňují její další vývoj. Strategicky správné investiční rozhodnutí způsobí zvýšení konkurenceschopnosti, získání většího podílu na trhu a vyšší hodnotu podniku. Naopak strategicky nesprávné rozhodnutí může mít zásadní dopad na životaschopnost podniku.

Společnost XYZ, jejíž investiční záměr je v této bakalářské práci hodnocen, je výrobní společností s dlouholetou tradicí. Poptávka po výrobcích této společnosti neustále roste. Z tohoto důvodu se majitelé společnosti rozhodli zvýšit výrobní kapacitu a zároveň rozšířit nabídku stávajících výrobků. Jedná se tedy o investici hmotnou - rozvojevou.

Tato bakalářská práce si klade dva hlavní cíle. *Prvním cílem* je zhodnocení efektivnosti investičního projektu společnosti a vyhodnocení, zda investiční projekt realizovat nebo nerealizovat za pomoci vybraných metod ekonomického hodnocení efektivnosti investic. *Druhým cílem* této bakalářské práce je výběr optimální varianty financování investičního projektu s ohledem na minimalizaci nákladů a potřeby společnosti.

LITERÁRNÍ REŠERŠE

1 Investice

1.1 Definice investice

Kislingerová (2010, p. 281) definuje podnikové investice jako „jednorázově (krátkodobě) vynaložené zdroje, které budou přinášet peněžní příjmy během delšího časového období“.

Z makroekonomického pohledu jsou investice používány pro dosažení vyšší budoucí spotřeby, ovšem na úkor dnešních úspor a současné spotřeby (Marek, 2009, p. 357).

Základem investic je investiční plán, který vychází ze strategického plánu podniku, jenž je tvořen v souladu s podnikovými cíly (Kislingerová, 2010, p. 281).

1.2 Druhy investic

Základní skupinu investic tvoří investice *hmotné, nehmotné a finanční*.

Mezi *hmotné investice* patří například výstavba, modernizace, rekonstrukce nebo obnova podniku. Podle toho se tyto investice dále člení na rozvojové (cílem je růst tržeb – zavedení nové technologie, zvýšení výrobní kapacity), obnovovací (cílem je snížení nákladů – výměna zastaralého výrobního zařízení za výkonnější) a mandatorní neboli regulatorní (cíle jsou mimoekonomické – ochrana životního prostředí, zlepšení pracovního prostředí apod.).

Do skupiny *nehmotných investic* řadíme nákup software, autorských práv, know-how a další.

Finanční investice představují nákup cenných papírů, obligací, poskytnuté dlouhodobé půjčky (Synek, 2006, p. 246).

2 Investiční rozhodování

Jak již bylo řečeno, investice neboli investiční plánování vychází ze strategického plánu podniku, který se vytváří v souladu s podnikovými cíly. Důvodem tvorby strategického plánu je snaha každého podnikatelského subjektu o maximalizaci zisku, hodnoty podniku a dlouhodobě udržitelného rozvoje.

Rozhodování o investicích patří mezi nejdůležitější manažerská rozhodnutí. Mají zásadní vliv na to, jakým směrem se bude podnik rozvíjet nebo naopak, špatná investice může ohrozit životaschopnost podniku. Manažerská rozhodování v této oblasti jsou rozhodování o tom, kolik kapitálu, do čeho, kdy a jakým způsobem bude investováno (Synek, 2006, p. 247).

„Rozhodující pro dlouhodobou životnost podniku je, zda si dokáže vydělat na investice, které jsou nutné pro jeho přežití“ (Mařík, 2011, p. 138).

2.1 Investiční projekty

Investice, které jsou finančně náročné, tvoří investiční projekty. Jedná se například o inovační činnost, snahu o snížení nákladů výměnou zařízení apod. Investiční projekty lze členit z obchodního nebo výrobního hlediska na *nevyhnutelné*, jejichž cílem je přísná hospodárnost při investiční výstavbě a co nejvyšší účinnost v provozu a *svobodnější*, které vycházejí ze strategické volby a navzájem si konkurují při alokaci finančních zdrojů (Grünwald and Holečková, 2009, pp. 280-281).

Marek (2009, p. 358) dále člení investiční projekty na *vzájemně závislé* (vylučují se, navzájem se podmiňují nebo se ovlivňují) a *vzájemně nezávislé* (tzn. takové projekty, které se neovlivňují ani nevylučují).

2.2 Fáze projektu

Rozlišujeme čtyři základní fáze projektu:

- » předinvestiční fáze – tvoří základní předpoklad úspěšného fungování a realizace projektu,

- » investiční fáze – zahrnuje vlastní realizaci projektu, tzn. zpracování projektové dokumentace, zadání stavby dodavatelům, realizace stavby, záběhový provoz, zajištění potřebných výrobních faktorů apod.,
- » provozní fáze – zahrnuje dobu, po kterou je daný projekt v provozu, patří sem i údržba pro zajištění co nejdelší možné životnosti projektu,
- » ukončení provozu a likvidace – tvoří závěrečnou fázi života projektu, tzn. demontáž a likvidace zařízení, sanace zastavěných pozemků apod. (Kislingrová, 2010, p. 283; Synek, 2006, p. 247).

2.2.1 Předinvestiční fáze

Předinvestiční fázi je třeba věnovat zvýšenou pozornost, neboť na základě jejích výsledků dochází k rozhodnutí investora, zda investiční projekt realizovat nebo nerealizovat.

Předinvestiční fáze se dále člení:

1. identifikace projektů,
2. předběžný výběr,
3. studie proveditelnosti.

Ad 1) Identifikace projektů

Tvoří základ předinvestiční fáze, neboť se jedná o hledání příležitostí v podnikatelském prostředí. Podněty pro investiční projekty spočívají v neustálém sledování podnikatelského prostředí. Sledování se provádí pomocí referencí, využívání výsledků různých studií, zjišťování informací na úředních deskách krajů a obcí, sledování vývoje nových technologií apod. Zjištěné podnikatelské příležitosti nemusejí být analyzovány podrobně, ale je vhodné provést studii těchto příležitostí. Výsledkem je seznam projektů, které je možné realizovat. Hledání příležitostí nebývá zpravidla finančně náročné, ale je jim třeba věnovat dostatek času (Fotr and Souček, 2011, pp. 26-27).

Ad 2) Předběžný výběr

Cílem předběžného výběru je z již vytvořeného seznamu projektů vybrat takové, které jsou v souladu se strategickými cíly podniku, jsou ekonomicky výhodné a je jim třeba věnovat více pozornosti. Také je třeba vzít v úvahu oblast životního prostředí, platné zákony, normy a standardy (Scholleová, 2009, p. 28).

Ad 3) Studie proveditelnosti

Studie proveditelnosti bývá také označována jako Feasibility Study. Jejím účelem je poskytnutí všech potřebných podkladů, na jejichž základě se manažeři rozhodují o realizaci projektu nebo jeho zamítnutí. Na studii se podílí tým odborníků z dané oblasti. Jejich cílem je vytvoření a hodnocení možných variant projektu, včetně dopadu realizace projektu na podnik. Úplná studie proveditelnosti by měla zahrnovat analýzu trhů, marketingovou strategii, analýzu vstupů, analýzu výrobního zařízení a technologie, analýzu lidských zdrojů, analýzu lokace projektu, analýzu organizace a řízení, analýzu rizika, finanční analýzu a hodnocení a plán realizace (Kislingerová, 2010, pp. 284-285).

3 Základní metody hodnocení efektivnosti investičního projektu

V předchozích kapitolách bylo uvedeno, co jsou to investice, jaké jsou její druhy a jaký je postup selekce různých projektů včetně jejich následných analýz. Dalším krokem je vyhodnocení efektivnosti investičního projektu. Na jeho základě se poté investor rozhodne, zda se podniku vyplatí investovat kapitál do projektu nebo projekt zamítnout pro jeho neefektivitu, eventuelně, která z variant by byla pro podnik nejvýhodnější.

Synek (2006, p. 249) při hodnocení efektivnosti investičního projektu poukazuje na důležitost aspektů, jakými jsou *výnosnost investice*, *rizikovitost investice* a *likvidnost investice*.

Výnosnost investice se zjišťuje pomocí metod ekonomického hodnocení efektivnosti investic. Jedná se o zjištění budoucího cash flow plynoucího z investice. Tzn. určení jednorázových (nebo postupných) kapitálových výdajů na investici a budoucích příjmů z investice. Je třeba vzít v úvahu faktor času, neboť se jedná o období za celou dobu životnosti investice.

Jelikož se rozpočtují budoucí náklady a budoucí výnosy, je vycházeno z určitých předpokladů a odhadů. *Rizikovitost investice* se rozumí zahrnutí rizika, že predikce a předpoklady příjmů z investice nebyly správné, neboli že nebyla dosažena taková výše příjmů, která byla předpokládána.

Čas, který investice potřebuje na svou přeměnu do peněžní formy, se nazývá *likvidnost investice*.

3.1 Postup hodnocení investic

V odborné literatuře se nejčastěji setkáváme s následujícím postupem hodnocení investic.

1) Určení jednorázových nákladů na investici

Poměrně přesné náklady se dají určit především u investičních nákladů stroje a výrobního zařízení (zde se cena určuje jako součet ceny pořízení + dopravné + náklady

na instalaci), přesnou cenu lze určit i u pozemků. Ostatní náklady se odhadují poměrně nepřesně, například odhad stavebních nákladů, nákladů na výzkum a vývoj, na přeškolení pracovníků apod. Do nákladů na investici zahrnujeme i náklady související s počátečním zvýšením pracovního kapitálu jakým je především růst zásob. Z výše uvedeného vyplývá, že náklady na investici vypočteme jako součet nákladů na pořízení budov, strojního zařízení, pozemků + náklady na růst pracovního kapitálu + náklady na výzkum a vývoj. V praxi je častá situace, kdy realizovaný investiční projekt má podstatně vyšší náklady, než bylo původně předpokládáno (Synek, 2006, p. 250).

2) Odhadnutí budoucích výnosů, které investice přinese

Hlavní položky jsou tvořeny ročním čistým ziskem a ročními odpisy, které plynou z investice. Další položky, které je třeba zohlednit, jsou změny čistého pracovního kapitálu a příjem z prodeje dlouhodobého majetku, jenž je předmětem investičního projektu (Polách, Drábek, Merková and Polách, 2012, pp. 49-50).

3) Určení nákladů na kapitál

Určení nákladů na kapitál spočívá v určení podnikové diskontní míry (sazby). Důvodem je fakt, že kapitál stojí určité finanční prostředky, neboli i kapitál má své náklady, s kterými musíme počítat při hodnocení investice. Pokud podnik investoval svůj vlastní kapitál, pak je nákladem požadovaný výnos z kapitálu (např. dividenda). V případě financování investice úvěrem náklad tvoří úrok z úvěru (Synek, 2006, pp. 250-251).

Jinými slovy, pokud při hodnocení efektivnosti investice nedosáhne společnost alespoň této výše, investice není pro společnost výhodná. Tzn., byla by pro společnost ztrátová.

4) Výpočet současné hodnoty (aktualizace) očekávaných výnosů

Náklady na realizaci investičního projektu zpravidla bývají investovány v krátkém časovém období, oproti tomu výnosy z investičního projektu plynou společnosti po ce-

lou dobu jeho životnosti (působení tzv. faktoru času¹). Z tohoto důvodu je nutné budoucí hodnotu výnosů přepočítat na současnou hodnotu (Synek, 2006, p. 251).

Pro přepočet se používá níže uvedený vzorec:

Vzorec 1: Současná hodnota očekávaných výnosů

$$\text{SHCF} = \sum_{t=1}^n \frac{\text{CF}_t}{(1+k)^t}$$

Zdroj: Synek (2006, p. 251)

Kde:

SHCF = současná hodnota cash flow v obdobích t

n = očekávaná životnost investice v letech

CF_t = očekávaná hodnota cash flow v období t (t = 1 až n)

k = sazba kapitálových nákladů na investici (podniková diskontní míra)

t = období 1 až n (roky)

3.1.1 Určení alternativního nákladu na vlastní kapitál modelem INFA

Určení diskontní míry je základním východiskem pro hodnocení efektivnosti investice. Postup určení nákladů na kapitál z pohledu vlastníka, tedy equity, vytvořili manželé Inka a Ivan Neumaierovi. Model INFA patří mezi pyramidové ukazatele. V České republice je velmi často využíván pro benchmarkingové srovnání s odvětvím nebo konkurencí (příkladem je „Benchmarkingový diagnostický systém finančních indikátorů INFA²“, vytvořený ministerstvem průmyslu a obchodu ve spolupráci s manžely Neumaierovými).

Model INFA podchycuje dlouhodobou i krátkodobou výkonností firmy, což je jeho významná vlastnost. Každý z ukazatelů tohoto modelu má své pevné místo. Při znalosti

¹ Faktor času – „hodnota dnešní peněžní jednotky je vyšší, než hodnota peněžní jednotky v budoucnu“ (Synek, 2006, p. 251).

² Dostupný z: <http://www.mpo.cz/cz/infa.html>

vazeb příčin a následků je uživatel tohoto modelu schopen vyhodnotit dopad přijatých rozhodnutí. V modelu INFA je zahrnuta také kalkulace rizikových přírážek, o které se zvyšuje sazba bezrizikových aktiv (tj. roční státní dluhopisy jako nejméně riziková aktiva). Východisko modelu tvoří fakt, že vážený průměr nákladů na kapitál (WACC) je vzhledem ke kapitálové struktuře konstantní, zatímco alternativní náklad na vlastní kapitál se s kapitálovou strukturou mění (Neumaierová and Neumaier, 2002, p. 143).

Konečná výše alternativního nákladu na kapitál se vypočte podle vzorce:

Vzorec 2: Konečná výše alternativního nákladu na kapitál

$$r_e = \text{sazba bezrizikového aktiva} + r_{\text{podnik}} + r_{\text{finstr}} + r_{\text{finstab}} + r_{\text{LA}}$$

Zdroj: Neumaierová and Neumaier (2002, p. 143)

Kde:

r_e = alternativní náklad na kapitál

sazba bezrizikového aktiva = výnosnost státních dluhopisů

r_{podnik} = přírážka za výši podnikatelského rizika

r_{finstr} = přírážka za riziko plynoucí z kapitálové struktury

r_{finstab} = přírážka za riziko, že podnik nebude schopen splácet své závazky

r_{LA} = riziková přírážka za nedostatečnou likvidnost akcie

Abychom byli schopni určit hodnotu přírážky za riziko plynoucí z kapitálové struktury (r_{finstr}), je nutné nejdříve vypočítat vážený průměrný náklad na kapitál, neboť hodnota r_{finstr} se vypočte jako rozdíl alternativního nákladu na kapitál a váženého průměrného nákladu na kapitál podle vzorce:

Vzorec 3: Přírážka za riziko plynoucí z kapitálové struktury

$$r_{\text{finstr}} = r_e - WACC$$

Zdroj: Neumaierová and Neumaier (2002, p. 144)

Kde:

r_{finstr} = přírážka za riziko plynoucí z kapitálové struktury

r_e = alternativní náklad na kapitál

WACC = vážený průměr nákladů na kapitál

Prvním krokem, při výpočtu modelu INFA, je výpočet váženého průměru nákladu na kapitál (WACC). WACC je na r_{finstr} nezávislý. Hodnota váženého průměru nákladu na kapitál je v tomto případě rovna alternativnímu nákladu na kapitál (WACC = r_e) za předpokladu, že firma je financována výhradně vlastním kapitálem. Výpočet váženého průměru na kapitál se provede podle vzorce:

Vzorec 4: Vážený průměr nákladu na kapitál

$$WACC = r_e = \text{sazba bezrizikového aktiva} + r_{podnik} + r_{finstab} + r_{LA}$$

Zdroj: Neumaierová and Neumaier (2002, p. 144)

Kde:

r_e = alternativní náklad na kapitál

sazba bezrizikového aktiva = výnosnost státních dluhopisů

r_{podnik} = f (ukazatelů charakterizujících tvorbu produkční síly) = EBIT/aktiva

$r_{finstab}$ = f (ukazatelů charakterizujících vztahy mezi aktivy a pasivy) = celková likvidita

r_{LA} = f (ukazatelů charakterizujících velikost podniku) = vlastní kapitál celkem

Podle Neumaierových (2002, p. 144) je východiskem definování funkce, která má od určité výše a hodnoty rizikovou přírážku rovnou nule. Tzn. riziková přírážka je

v maximu funkce nulová a samozřejmě od určité kritické hodnoty funkce je riziková přírážka maximální³. Tyto skutečnosti se definují následujícím způsobem:

Pokud:

$$X \leq X_0 \rightarrow r_x = \max$$

$$X \geq X_1 \rightarrow r_x = \min$$

$$X \in (X_0, X_1) \rightarrow r_x = a(X_1 - X)^b$$

Zdroj: Neumaierová and Neumaier (2002, p. 145)

Kde:

X = dosažená hodnota ukazatele, na který je navázána kalkulace rizik. přírážky

X₀ = hodnota, od jejíhož dosažení horších hodnot je riziková přírážka maximální

X₁ = hodnota, od jejíhož dosažení je riziková přírážka minimální

max. = maximální hodnota rizikové přírážky

min. = minimální hodnota rizikové přírážky

r_x = riziková přírážka

a = konstanta zajišťující, aby platilo $m = a(X_1 - X_0)^b$

b = konstanta udávající průběh r_x (pokud b = 1, je průběh lineární)

Následujícím krokem je výpočet alternativního nákladu na celkový kapitál (r_e). Pro výpočet se použije následující vzorec:

³ Stanovení přírážek za jednotlivá rizika jsou podrobně popsána v knize Výkonnost a tržní hodnota firmy, jejíž autoři jsou Inka Neumaierová a Ivan Neumaier (ISBN 80-247-0125-1).

Vzorec 5: Alternativní náklad na celkový kapitál

$$r_e = \frac{WACC \times \frac{UZ}{A} - (1 - d) \times \frac{U}{BU + O} \times \left(\frac{UZ}{A} - \frac{VK}{A} \right)}{\frac{VK}{A}}$$

Zdroj: Neumaierová and Neumaier (2002, p. 148)

Kde:

UZ = úplatné zdroje (bankovní úvěry, obligace, vlastní kapitál)

WACC = vážený průměr nákladů na kapitál

A = aktiva

d = daňová sazba

U = nákladové úroky

BU + O = bankovní úvěry a obligace

VK = vlastní kapitál

3.2 Metody hodnocení investic

Nejčastěji používané metody pro hodnocení investic jsou následující:

- » čistá současná hodnota (ČSH),
- » vnitřní výnosové procento (VVP),
- » doba návratnosti (DN),
- » index ziskovosti (IZ).

Čistá současná hodnota (ČSH)

Čistá současná hodnota se řadí mezi dynamické metody hodnocení efektivnosti investic a je zároveň nejpoužívanější metodou. Tato metoda je založena na porovnání současné hodnoty kapitálových výdajů a současné hodnoty kapitálových příjmů plynoucích z investice. Zahrnuje faktor času, riziko i časový průběh. Výsledkem je hodnota ČSH. Pokud je ČSH kladná, znamená to, že současná hodnota kapitálových výdajů je

nižší, než současná hodnota kapitálových příjmů, což je pro investora rozhodující při rozhodování, zda investici realizovat nebo nerealizovat (Kislingerová, 2010, pp. 288-289).

Vzorec 6: Čistá současná hodnota

$$\text{ČSH} = \text{SHP} - \text{SHV} = \sum_{k=0}^n \frac{\text{IP}_k}{(1+i)^k} - \sum_{k=0}^n \frac{\text{IV}_k}{(1+i)^k}$$

Zdroj: Marek (2009, p. 363)

Kde:

ČSH = čistá současná hodnota

SHP = současná hodnota investičních peněžních příjmů

SHV = současná hodnota investičních peněžních výdajů

n = doba existence investice

IP_k = investiční peněžní příjem v k-tém roce existence investice

IV_k = investiční peněžní výdaj v k-tém roce existence investice

i = zvažovaná úroková míra (diskontní sazba)

Čistá současná hodnota je citlivá na používanou diskontní sazbu, což se řadí mezi nevýhody této metody. Jinými slovy, pokud existují dvě společnosti, které mají stejný investiční projekt, může být výsledek výpočtu ČSH u jedné společnosti pozitivní a u druhé negativní. Je to dáno tím, že v těchto společnostech jsou různě vysoké náklady kapitálu (Jindřichovská and Blaha, 2001, p. 63).

Metoda čisté současné hodnoty může být doplněna o index čisté současné hodnoty (IČSH). Používá se především při rozhodování mezi dvěma investičními projekty. Vybrán je ten, jehož hodnota IČSH je vyšší.

Vzorec 7: Index čisté současné hodnoty

$$I\check{C}SH = \frac{SHP}{SHV}$$

Zdroj: Marek (2009, p. 365)

Kde:

$I\check{C}SH$ = index čisté současné hodnoty

SHP = současná hodnota investičních peněžních příjmů

SHV = současná hodnota investičních peněžních výdajů

Vnitřní výnosové procento (VVP)

Tato metoda patří mezi dynamické metody hodnocení investic a je založena na principu současné hodnoty. Spočívá v nalezení takové úrokové míry, při které se současná hodnota výdajů na investici rovná současné hodnotě budoucích příjmů. Výsledkem je hodnota VVP, která pro přijetí investice, musí být vyšší, než požadovaná výnosnost (podniková diskontní sazba).

Vzorec 8: Vnitřní výnosové procento

$$0 = \sum_{k=0}^n \frac{IP_k}{(1 + VVP)^k} - \sum_{k=0}^n \frac{IV_k}{(1 + VVP)^k}$$

Zdroj: Marek (2009, p. 368)

Kde:

VVP = vnitřní výnosové procento

IP_k = investiční peněžní příjem v k-tém roce existence investice

IV_k = investiční peněžní výdaj v k-tém roce existence investice

Čím více převyšuje hodnota vnitřního výnosového procenta požadovanou výnosnost, tím je investiční projekt pro společnost výhodnější (Souček and Fotr, 2005, p. 75).

Doba návratnosti (DN)

Doba návratnosti představuje počet let, za které se výdaje na investici splatí z očekávaných příjmů. Rozlišujeme dvě formy této metody: *prostá doba návratnosti* (PDN) a *diskontovaná doba návratnosti* (DDN). Prostá doba návratnosti neoperuje s faktorem času. Oproti tomu diskontovaná doba návratnosti s faktorem času počítá. Investor se přiklání k takové investici, jejíž doba návratnosti je kratší.

Vzorec 9: Prostá doba návratnosti

$$\sum_{k=0}^{PDN} \check{C}IP_k = \sum_{k=0}^{mi} \check{C}IV_k$$

Zdroj: Marek (2009, p. 379)

Kde:

PDN = prostá doba návratnosti

mi = konec mi-tého období, tj. poslední období, v němž investiční výdaje převyšují investiční příjmy

$\check{C}IP_k$ = čistý investiční peněžní příjem na konci k-tého období

$\check{C}IV_k$ = čistý investiční peněžní výdaj na konci k-tého období

Vzorec 10: Diskontovaná doba návratnosti

$$\sum_{k=0}^{DDN} \frac{\check{C}IP_k}{(1+i)^k} = \sum_{k=0}^{mi} \frac{\check{C}IV_k}{(1+i)^k}$$

Zdroj: Marek (2009, p. 379)

Kde:

DDN = diskontovaná doba návratnosti

$\check{C}IP_k$ = čistý investiční peněžní příjem na konci k-tého období

$\check{C}IV_k$ = čistý investiční peněžní výdaj na konci k-tého období

i = zvažovaná úroková míra (diskontní sazba)

Hodnotící kritéria této metody stanovuje management společnosti, který chce investiční projekt realizovat. Pokud by životnost investice byla kratší, než její návratnost, byla by i ČSH záporná a VVP by bylo nižší, než požadovaná výnosnost (Jindřichovská and Blaha, 2001, p. 67).

Index ziskovosti (IZ)

Tato metoda je nejjednodušším ukazatelem hodnocení efektivnosti investic. Bývá také označována jako ukazatel výnosnosti investice. Výsledek informuje investora o výnosnosti projektu.

Vzorec 11: Index ziskovosti

$$IZ = \frac{\sum c_+}{\sum c_-}$$

Zdroj: Černoorský and Teplý (2011, p. 28)

Kde:

IZ = index ziskovosti

c_+ = současná hodnota všech kladných peněžních toků

c_- = současná hodnota všech záporných peněžních toků (kapitálový výdaj na investici)

Pokud je index ziskovosti větší než 1, může být projekt realizován. Pokud má podnik na výběr více investičních projektů, ale pro nedostatek finančních prostředků je nemůže všechny realizovat, je index ziskovosti významným kritériem pro výběr nejvhodnějšího investičního projektu (Kislingerová, 2010, p. 301).

Index ziskovosti je výhodnější použít jako metodu hodnocení efektivnosti investic v situaci, kdy společnost má v jednom daném období limitovaný kapitál a musí vybrat projekt, jehož index ziskovosti je co nejvyšší. Jinými slovy, takový projekt, jež přinese podniku nejvyšší zhodnocení investovaného kapitálu (Neumaierová and Neumaier, 2002, p. 74).

4 Způsoby pořízení dlouhodobého majetku a analýza jejich výhodnosti

V kapitole 1.2 jsou uvedeny základní skupiny investic, které tvoří investice hmotné, nehmotné a finanční. Investice nebo, chcete-li, investiční projekty se tedy týkají nákupu dlouhodobých aktiv⁴.

Dlouhodobá aktiva (dlouhodobý majetek) jsou členěna:

- » **dlouhodobý hmotný majetek** - dle vyhlášky č. 500/2002 Sb. §7 zahrnuje dlouhodobý hmotný majetek zejména pozemky, stavby, samostatné movité věci a soubory movitých věcí, pěstitelské celky trvalých porostů, dospělá zvířata a jejich skupiny a to od výše ocenění určené účetní jednotkou;
- » **dlouhodobý nehmotný majetek** - dle vyhlášky č. 500/2002 Sb. §6 zahrnuje dlouhodobý nehmotný majetek zejména zřizovací výdaje, software, ocenitelná práva, goodwill, nehmotné výsledky výzkumu a vývoje a to od výše ocenění určené účetní jednotkou;
- » **dlouhodobý finanční majetek** - dle vyhlášky č. 500/2002 Sb. §8 zahrnuje dlouhodobý finanční majetek zejména ostatní dlouhodobé cenné papíry a podíly, půjčky a úvěry, jiný dlouhodobý finanční majetek.

Investiční projekty jsou zpravidla finančně náročné. Podnik musí zajistit dostatečnou výši finančních zdrojů tak, aby nebyla ohrožena realizace projektu a finanční stabilita podniku.

Podle zlatého bilančního pravidla by měl být dlouhodobý majetek kryt dlouhodobými zdroji a krátkodobý majetek by měl být kryt krátkodobými zdroji. Pokud je dlouhodobý majetek podniku financován krátkodobým kapitálem, je podnik podkapitalizován. V situaci, kdy je krátkodobý majetek podniku financován dlouhodobým kapitálem, je podnik překapitalizován (Šiman and Petera, 2010, pp. 63-64).

Zdroje financování investičních projektů jsou závislé na právní formě podniku. Základní členění dlouhodobého financování jsou interní a externí zdroje.

⁴ Dlouhodobá aktiva (dlouhodobý majetek) představují majetek podniku, s dobou použitelnosti obvykle delší než 1 rok, který tvoří podstatu majetkové struktury podniku (Synek, 2006, p. 119).

4.1 Interní zdroje financování

Základ interních zdrojů tvoří odpisy. Dalším zdrojem financování investic je nerozdělený zisk a dlouhodobé rezervní fondy. Interní zdroje jsou označovány termínem samofinancování. V České republice, tak i ve vyspělých průmyslových zemích je samofinancování nejvíce užívaným zdrojem k financování investic (Marek, 2009, p. 402).

Interní zdroje financování investic jsou pro společnost méně rizikové, ale z hlediska nákladů na kapitál jsou nákladnější (Jindřichovská and Blaha, 2001, p. 113).

Odpisy

Valach (2010, p. 344) definuje odpisy jako „část ceny dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku, která se v průběhu jeho životnosti systematickým způsobem zahrnuje do provozních nákladů podniku, vynaložených za určité období“.

Odpisy rozlišujeme *účetní* a *daňové*. Účetní odpisy jsou plně v kompetenci účetní jednotky. Daňové odpisy jsou rozhodující pro investiční politiku podniku, neboť jsou daňově uznatelným nákladem.

Odpisy nemají vliv na cash flow (neboť k peněžnímu výdaji došlo při pořízení majetku), jsou relativně stabilním zdrojem financování dlouhodobého majetku a jsou nezávislé na efektivnosti podnikání. Na druhé straně mohou fungovat jako zdroj financování spíše výjimečně díky existenci *reprodukčního efektu*⁵ (Marek, 2009, p. 404).

Pro doplnění je třeba uvést, že celková výše odpisů závisí na výši a struktuře dlouhodobého majetku, na ceně majetku a použité metodě odpisování (Srpková, Svobodová, Skopal and Orlík, 2011, p. 152).

⁵ Reprodukční efekt odpisů - při splnění určitých podmínek (vytvořené a volné odpisy jsou ihned investovány; ceny dlouhodobého majetku nerostou; existuje rovnoměrnost v investování podniku) je možné pomocí odpisů financovat obnovu, částečně i rozšíření dlouhodobého majetku. V praxi obvykle všechny tyto předpoklady nejsou dosaženy (Marek, 2009, p. 405).

Nerozdělený zisk

Je druhým nejčastějším způsobem samofinancování podnikových investic. Nerozdělený zisk je část zisku po zdanění, která slouží podniku k dalšímu podnikání. Je to část zisku, která podniku zůstane po provedení přidělů do fondů ze zisku, podílů na zisku a dividend a ostatních použití zisku. Rozdělení je dáno jak zákonnými pravidly, tak rozhodnutím vlastníků. Výhodou samofinancování ze zisku je, že nevznikají náklady na emise, nezvyšuje počet akcionářů nebo věřitelů, snižuje se riziko z vyššího zadlužení a umožňuje realizaci investičních projektů s vyšším rizikem, u kterých by bylo problematické zajistit financování z externích zdrojů. Mezi nevýhody samofinancování ze zisku patří zejména malá stabilita zadržného zisku vzhledem k pohyblivosti zisku a snahy o stabilizaci dividend (Marek, 2009, pp. 416-423).

Rezervní fondy

Rezervní fondy jsou součástí vlastního kapitálu a jsou tvořeny ze zisku. Rozlišujeme dva druhy rezervních fondů. Povinné rezervní fondy tvořené na základě zákona u kapitálových společnostech jsou určeny výhradně ke krytí ztrát společnosti, pokud zákon neurčí jinak. Dobrovolné rezervní fondy mají daný účel použití a mohou se použít např. i na financování investičních projektů (Valach, 2010, pp. 359 – 360).

4.2 Externí zdroje financování

Externí zdroje financování představují důležitý nástroj při financování podnikových investic. Využívají se v případě finančně náročnějších investičních projektů nebo v případě, kdy podnik nedisponuje potřebným kapitálem vhodným pro realizaci investičního projektu.

Mezi základní zdroje externího financování patří:

- » akcie,
- » dluhopisy,
- » ostatní dlouhodobé a střednědobé úvěry,
- » leasing,
- » dotace.

Akcie

Akcie je cenný papír, s nímž jsou spojena práva akcionáře jako společníka, podílet se na zisku, řízení společnosti a likvidačním zůstatku společnosti.

Akcie jsou rozlišovány na *kmenové* a *prioritní*. *Kmenové akcie* nemají určené datum splatnosti, majitel pobírá plnou dividendu, jsou snáze prodejné, zvyšují důvěru věřitelů a úvěrovou schopnost podniku. Nevýhodou jsou vyšší náklady na emisi těchto akcií a dividendy nejsou odčitatelnou položkou od základu daně. *Prioritní akcie* jsou charakteristické přednostním právem na výplatu fixní výše dividendy bez ohledu na zisk, umožňují zvýšení kapitálu bez omezení rozhodovacích práv majitelů kmenových akcií, mají nižší nároky na výši dividend a nejsou splatné ve srovnání s dluhopisy. Nevýhodou těchto akcií je, že majitelé nemají obvykle hlasovací práva, jsou dražší než dluhopisy a dividendy z těchto akcií nejsou odčitatelnou položkou od základu daně (Marek, 2009, pp. 425-426).

Rozdíl mezi emisní cenou akcie a její nominální hodnotou se nazývá *emisní ážio*. Je důležité z hlediska financování a je součástí vlastního kapitálu.

Dluhopisy

Dluhopisy jsou cenný papír, jenž emitující podnik vydává s cílem získat investora, který mu nákupem dluhopisu poskytne dlouhodobý finanční zdroj. Emise dluhopisů je soukromá nebo veřejná (Valach, 2010, p. 387).

Výhodou pro emitující podnik je, že se věřitelé nemohou podílet na řízení podniku. Další výhodou představují úroky z dluhopisu, které jsou daňově uznatelným nákladem. Nevýhody pro emitující podnik představují vysoké emisní náklady a nutnost úhrady úroků a jistiny v době splatnosti, bez ohledu na aktuální finanční situaci podniku (Marek, 2009, p. 429).

Ostatní dlouhodobé a střednědobé úvěry

Úvěrem rozumíme poskytnutí finančních prostředků věřitelem na základě smlouvy. Nejčastěji využívané jsou tzv. investiční úvěry, což jsou termínované úvěry a půjčky poskytované na nákup dlouhodobého majetku. Střednědobé termínované půjčky jsou

půjčky s dobou splatnosti od 1 do 5 let. Dlouhodobé termínované půjčky mají splatnost nad 5 let (Marek, 2009, p. 431).

Nákladem úvěrů, a tedy i jejich cenou, jsou úroky, které jsou daňově uznatelným nákladem. Rozhodující je požadovaná částka, výše úrokové sazby, anuitní splátky a doba splatnosti. Výhodou je rychlé čerpání úvěru. Mezi nevýhody patří zvyšování zadluženosti podniku.

Finanční leasing

Leasing, jako forma dlouhodobého financování se u nás vyskytuje od 50. let minulého století. Leasing neboli nájem, umožňuje podniku užívat předmět leasingové smlouvy, aniž by byl podnik nucen vydat jednorázově finanční prostředky na pořízení majetku. Dochází tedy k oddělení užívání od vlastnictví majetku (Marek, 2009, p. 435).

Výhodou tohoto financování je, že se nezvyšuje zadluženost podniku. Majetek není součástí fixního majetku, čímž se zvyšuje likvidita podniku. Leasingovými splátkami se snižuje zisk, neboť jsou součástí nákladů.

Nevýhodou leasingu je jeho nákladovost oproti pořízení majetku na úvěr nebo z vlastních zdrojů.

Rozlišujeme dva základní druhy leasingů a to *operativní leasing* a *finanční leasing*. Hlavním rozdílem těchto dvou forem, je převod vlastnických práv po skončení leasingové smlouvy. *Operativní leasing* se používá pro dočasné využití, kdy pro podnik do budoucna nemá smysl pořizovat majetek do svého vlastnictví z důvodu nevyužití doby životnosti majetku. Po skončení leasingové smlouvy je předmět stále majetkem leasingové společnosti. Mezi výhody tohoto financování pro podnik je i snížení nákladů v oblasti údržby, oprav, pojištění a dalších služeb, které leasingová společnost poskytuje spolu s pronájmem předmětu leasingové smlouvy. Oproti tomu *finanční leasing* je charakteristický svou dlouhodobostí a předkupním právem po skončení leasingové smlouvy, kdy předmět pronájmu přechází bezúplatně nebo úplatně nájemci. Servis a pojištění si u této formy leasingu zpravidla zajišťuje nájemce (Kislingerová, 2010, p. 322).

Dotace

Investiční dotace jsou poskytovány ze státního rozpočtu, účelových fondů nebo rozpočtů samosprávných celků. Důvodem pro poskytování dotací je nejen podpora investic, ale i podpora malých a středních podniků, rozvoj regionů země nebo podpora některých odvětví (Marek, 2009, p. 433).

Česká republika získává dotace z Evropské unie prostřednictvím strukturálních fondů. Čerpání dotací z těchto fondů se děje prostřednictvím operačních programů, které jsou rozděleny na dílčí dotační programy (Valach, 2010, p. 404).

Nevýhody tohoto financování plynou z náročné administrativy, která je nedílnou součástí žádosti o přidělení dotace a s tím spojené náklady a nejistý výsledek. V případě přidělení dotace musejí být striktně dodrženy podmínky čerpání. Naopak výhodou tohoto financování je získání finančních prostředků a to buď v plné výši investice, nebo její určité části.

4.3 Rozhodování mezi financováním leasingem a úvěrem

Druhým cílem této bakalářské práce je výběr optimálního způsobu financování investičního projektu s ohledem na minimalizaci nákladů a potřeby společnosti XYZ. Předmětem rozhodování je financování investičního projektu buď prostřednictvím finančního leasingu, nebo prostřednictvím podnikatelského úvěru.

Pro zjištění, která z těchto variant financování je pro společnost výhodnější, je použita *metoda diskontovaných výdajů na leasing a úvěr*.

Postup rozhodování u výše uvedené metody se skládá ze čtyř kroků:

1. kvantifikace výdajů vzniklé v souvislosti s finančním leasingem,
2. kvantifikace výdajů vzniklé v souvislosti s podnikatelským úvěrem,
3. kvantifikace aktualizovaných výdajů – tzn. aktualizace výdajů s přihlédnutím k času u obou forem financování,
4. výběr varianty financování, jejíž celkové diskontované výdaje jsou nižší (Valach, 2010, p. 211).

PRAKTICKÁ ČÁST

5 Představení podniku

Společnost XYZ, jejíž investiční projekt bude hodnocen, je výrobním podnikem a řadí se podle legislativy EU mezi malé podniky s průměrným počtem zaměstnanců od 10 do 50. Byla založena roku 1994, když se dva spolupracovníci chopili příležitosti a za výhodných podmínek získali první 3 výrobní stroje na výrobu výrobků A, B, C. Jelikož se společnosti dařilo, v roce 1996 se majitelé rozhodli koupit další dva výrobní stroje stejného zaměření. V roce 2000 ukončila výrobu stejných výrobků největší konkurence této společnosti. Díky této skutečnosti získali velký počet zákazníků. Se zvýšeným počtem zakázek, museli majitelé řešit větší výrobní a skladovací prostory. Z tohoto důvodu se společnost přestěhovala do nových prostor, ve kterých sídlí i v současné době. V roce 2007 majitelé koupili výrobní stroj na výrobky D s využitím dotace od EU. Výrobky D měly být doplňkovým sortimentem pro zákazníky.

Rozvoj společnosti XYZ zabrzдила celosvětová ekonomická krize, jejíž dopad pocítila v roce 2008. Společnosti se nedařilo získat základní materiál nutný k výrobě výrobků D, a zároveň se potýkala s klesající poptávkou po těchto výrobcích. Majitelé společnosti tento problém vyřešili v roce 2010, a to prodejem výrobního stroje na výrobu výrobků D. K úspěšnému překonání dopadu ekonomické krize, přispěl i neustálý tlak EU na ekologii, což pomáhá této společnosti v jejím růstu, vzhledem k povaze výrobků. Ještě koncem roku 2010 koupila starší stroj na výrobu výrobků C, neboť poptávka po těchto výrobcích rostla jak ze strany stávajících zákazníků, tak ze strany nových zákazníků.

Do budoucna majitelé plánují rozšíření výrobní haly, skladovacích prostor a další investice do výrobních zařízení.

V současné době je její hlavní výrobní činností výroba výrobků A, B, C (6 výrobních strojů) a přidruženou výrobou je výroba výrobků E (1 výrobní stroj). Společnost se nezabývá sériovou výrobou, ale je orientována na zákazníky a jejich požadavky. Jinými slovy, jedná se o pružnou hromadnou výrobu⁶.

⁶ Pružná hromadná výroba – výroba jednoho druhu výrobku, který se individuálně přizpůsobuje požadavkům zákazníka (Synek, 2006, p. 170).

Pro úplnost představení společnosti XYZ je nutné dodat, že majitelé požadují zůstat v anonymitě z důvodu vysoké marže na výrobcích, které by v případě zveřejnění u konkrétní společnosti mohli vést k tlaku odběratelů na snížení cen. Taková situace by měla negativní vliv na výsledek hospodaření a ohrozila by její další rozvoj.

6 Metodika

Tato bakalářská práce si klade dva hlavní cíle.

Prvním cílem je zhodnocení efektivnosti investičního projektu společnosti XYZ pomocí vybraných metod ekonomického hodnocení efektivnosti investic. Uvažovaným zdrojem financování investičního projektu je čerpání dlouhodobého podnikatelského úvěru. Pro účely bakalářské práce jsem požádala stabilní bankovní ústavy o zpracování nabídky poskytnutí podnikatelského úvěru na základě kritérií, které byly stanoveny majiteli společnosti. Kritéria podnikatelského úvěru byla: doba splatnosti 7 let, financování bez spoluúčasti podnikatelského subjektu, nízká roční úroková sazba (s ohledem na konkurenční nabídky) a minimalizace nákladů za zpracování žádosti o poskytnutí podnikatelského úvěru. Zadaným kritériím nejvíce vyhověla nabídka podnikatelského úvěru poskytnutá Komerční bankou, a.s., jež je součástí výpočtů této bakalářské práce. Dále jsem oslovila pojišťovny s žádostí o poskytnutí nabídky pojištění dlouhodobého majetku v hodnotě investičního projektu. Kritériem v tomto případě byla minimalizace nákladů související s ročními náklady na pojištění tohoto dlouhodobého majetku. Nejvýhodnější byla nabídka Kooperativy pojišťovny, a.s., která je zahrnuta do výpočtů bakalářské práce.

Metody ekonomické efektivnosti investic vyžadují predikci cash flow plynoucí z investice. Cash flow je stanoveno přímou metodou. Predikce příjmů vychází z reálné výrobní kapacity stroje, vnitropodnikových kalkulací a počítá s meziročním nárůstem, dle interního sdělení majitelů společnosti, ve výši minimálně 4 %. Predikce výdajů vychází z reálné výrobní kapacity stroje, vnitropodnikových kalkulací a počítá s meziročním nárůstem o 4 %. Do výdajů jsou zahrnuty i náklady související s použitím cizího kapitálu, neboť použití modelu INFA pro výpočet diskontní sazby (viz níže) vyžaduje úpravu cash flow na metodu equity. Jelikož se jedná o konkurenční trh, není možné predikovat budoucí výdaje a příjmy společnosti naprosto přesně.

Diskontní sazba, a tedy i požadovaná výnosnost investice, je stanovena modelem INFA. Standardní postup stanovení diskontní sazby je použití váženého průměrného nákladu na kapitál. Jelikož společnost bude investici financovat pouze použitím cizího kapitálu, vlastní kapitál bude vystupovat pouze jako zajištění v případě nenadálé události. Určit, jaký by v takovém případě byl podíl vlastního a cizího kapitálu není možné.

Proto jsem stanovila mezní hodnotu ve výši 100% zajištění vlastním kapitálem, jako nejhorší možnou variantu.

Posouzení efektivnosti investičního projektu je pomocí metod ekonomického hodnocení efektivnosti investic, jimiž jsou: metoda čisté současné hodnoty, metoda vnitřního výnosového procenta, index ziskovosti a metoda doby návratnosti (prostá i diskontovaná). Posuzování efektivnosti investičního projektu je prováděno s ohledem na financování podnikatelským úvěrem.

Postup výpočtů a konkrétní výsledky jsou uvedeny u každé z aplikovaných metod ekonomického hodnocení efektivnosti investic.

Druhým cílem této bakalářské práce je výběr optimální varianty financování investičního projektu s ohledem na minimalizaci nákladů. Společnost nedisponuje dostatečně vysokým vlastním kapitálem, který by mohl být použit na financování investičního projektu. Majitelé společnosti neuvažují o možnosti získání dotace, neboť tento způsob financování je součástí dalšího plánovaného investičního projektu. Z těchto důvodů jsou navrhovanými způsoby financování investičního projektu čerpání, již zmíněného, podnikatelského úvěru nebo možnost financování finančním leasingem.

Zhodnocení navrhovaných způsobů financování, s ohledem na minimalizaci nákladů, je provedeno pomocí metody diskontovaných výdajů na leasing a úvěr. Z důvodu potřeby srovnání těchto dvou variant financování investičního projektu jsem oslovila leasingové společnosti za účelem získání nabídek finančního leasingu. Kritéria byla stanovena majiteli společnosti: doba trvání leasingové smlouvy 7 let, poskytnutí leasingu bez spoluúčasti podnikatelského subjektu, minimalizace nákladů spojených se zpracováním žádosti o finanční leasing a nízká úroková sazba. Nejvýhodnější nabídka byla poskytnuta společností Deutsche Leasing ČR, spol. s r.o., jež je zahrnuta do výpočtů v této bakalářské práci.

Výsledkem aplikace metody diskontovaných výdajů na leasing a úvěr je zjištění, který způsob financování investičního projektu je pro společnost výhodnější.

7 Investiční projekt

Investiční projekt, který je v této bakalářské práci hodnocen, je svou povahou investicí rozvojovou, tedy investicí zaměřenou na zvýšení tržeb a zvýšení výrobní kapacity. Neustále rostoucí poptávka po výrobcích této společnosti a nemožnosti ji uspokojit z důvodu omezených výrobních kapacit, rozhodlo vedení společnosti svou dosavadní výrobní kapacitu rozšířit o nový výrobní stroj na výrobu výrobků A, B, C. Tento výrobní stroj má více než dvojnásobnou výrobní kapacitu a nižší odpadovost oproti stávajícím, a v současné době již zastaralým výrobním strojům. Další předností tohoto výrobního zařízení je možnost rozšíření sortimentu o další druh výrobků.

Investice si vyžádá kapitálový výdaj v úhrnu ve výši 14.535.000 Kč. Dílčí položky kapitálového výdaje jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 1: Dílčí kapitálové výdaje na investici

Dílčí kapitálové výdaje na investici	
Výrobní zařízení	14 190 750 Kč
Montáž zařízení + uvedení do provozu	280 500 Kč
Doprava	63 750 Kč
Celkem	14 535 000 Kč

Zdroj: data společnosti – vlastní zpracování

8 Stanovení příjmů

Základem pro stanovení budoucích příjmů z investičního projektu je výpočet kalkulací jednotlivých druhů výrobků.

Na základě kalkulací jsem vypočítala a zpracovala plán budoucích příjmů a výdajů za celou dobu životnosti výrobního zařízení. Doba životnosti je, dle interního sdělení majitelů společnosti, 30 let. Plán budoucích příjmů a výdajů jsem vypočítala s ohledem na denní dobu činnosti výrobního zařízení a ročním nominálním časovém fondu.

Cash flow je stanoveno přímou metodou na základě plánu příjmů a výdajů. V cash flow jsem zohlednila výdaje na pojištění výrobního zařízení a úvěrové splátky.

8.1 Kalkulace

Vzhledem ke skutečnosti, že společnost vyrábí přes 400 druhů výrobků, jsem výrobky rozdělila do 3 hlavních kategorií podle velikosti od nejmenších: 1. kategorie – výrobky A, 2. kategorie – výrobky B a 3. kategorie – výrobky C. Tyto tři kategorie jsou výchozí pro všechny výpočty.

Kalkulace jsem vypočítala podle reálné výrobní kapacity stroje. Reálná výrobní kapacita stroje, dle interního sdělení majitelů společnosti, je pro výrobky A 500.000 ks, pro výrobky B 500.000 ks a pro výrobky C 400.000 ks vyrobených výrobků za den. Dílčí položky kalkulací jsou stanoveny na základě interních podkladů společnosti. Konkrétní výše jednotlivých položek kalkulací je uvedena v tabulce 2.

Tabulka 2: Kalkulace výrobků A, B a C

KALKULACE PRO JEDNOTLIVÉ VÝROBKÝ v Kč			
Množství výrobků za den (v ks)	500 000	500 000	400 000
VÝROBKÝ	A	B	C
Přímý materiál	49 030,00	81 665,00	122 652,00
Ostatní přímé náklady	3 570,00	5 610,00	7 956,00
VLASTNÍ NÁKLADY VÝROBY	52 600,00	87 275,00	130 608,00
Správní režie	11 770,00	11 770,00	9 416,00
VLASTNÍ NÁKLADY VÝKONU	64 370,00	99 045,00	140 024,00
Odbytové náklady	3 570,00	5 610,00	7 956,00
ÚPLNÉ VLASTNÍ NÁKLADY VÝKONU	67 940,00	104 655,00	147 980,00
Zisk	15 622,20	15 360,40	13 713,84
PRODEJNÍ CENA	83 562,20	120 015,40	161 693,84

Zdroj: data společnosti – vlastní zpracování

8.2 Plánování: plán příjmů a výdajů, výpočet CF

Plán příjmů a výdajů (viz. Tabulka 3: Plán příjmů a výdajů) jsem vypočítala na základě kalkulací jednotlivých výrobků, plánované denní doby činnosti výrobního stroje a nominálního časového fondu⁷ s ohledem na životnost stroje.

Výrobní zařízení bude v provozu 16 hodin denně, což odpovídá dvousměnnému provozu. Na základě interního sdělení majitelů společnosti je životnost výrobního zařízení 30 let.

V plánu příjmů a výdajů je počítáno s meziročním nárůstem příjmů i výdajů ve výši 4 %. Meziroční nárůst 4 % je stanoven jako minimální hranice, kterou majitelé společnosti předpokládají.

⁷ Nominálním časovým fondem se rozumí počet pracovních dní v jednotlivých letech po dobu životnosti výrobního zařízení.

Tabulka 3: Plán příjmů a výdajů

PLÁN PŘÍJMŮ A VÝDAJŮ v Kč							
rok	prac. dní	PŘÍJMY za výrobky			VÝDAJE na výrobky		
		A	B	C	A	B	C
2014	252	21 057 674	30 243 881	40 746 848	17 120 880	26 373 060	37 290 960
2015	251	21 813 077	31 328 820	42 208 560	17 735 058	27 319 141	38 628 699
2016	253	22 866 362	32 841 590	44 246 679	18 591 428	28 638 297	40 493 958
2017	251	23 593 024	33 885 252	45 652 778	19 182 238	29 548 383	41 780 801
2018	251	24 536 745	35 240 662	47 478 890	19 949 528	30 730 318	43 452 033
2019	252	25 619 881	36 796 305	49 574 770	20 830 168	32 086 860	45 370 155
2020	252	26 644 676	38 268 158	51 557 761	21 663 375	33 370 334	47 184 961
2021	253	27 820 425	39 956 816	53 832 850	22 619 314	34 842 867	49 267 091
2022	253	28 933 242	41 555 089	55 986 164	23 524 087	36 236 581	51 237 775
2023	251	29 852 702	42 875 653	57 765 329	24 271 651	37 388 131	52 866 042
2024	253	31 294 195	44 945 984	60 554 635	25 443 653	39 193 486	55 418 777
2025	252	32 417 322	46 559 065	62 727 900	26 356 808	40 600 114	57 407 720
2026	251	33 580 229	48 229 279	64 978 139	27 302 306	42 056 563	59 467 108
2027	253	35 201 713	50 558 119	68 115 729	28 620 649	44 087 342	62 338 587
2028	251	36 320 376	52 164 788	70 280 355	29 530 175	45 488 378	64 319 624
2029	251	37 773 191	54 251 380	73 091 569	30 711 382	47 307 913	66 892 409
2030	252	39 440 629	56 646 222	76 318 082	32 067 087	49 396 247	69 845 269
2031	252	41 018 254	58 912 070	79 370 805	33 349 771	51 372 097	72 639 079
2032	254	42 997 548	61 754 812	83 200 761	34 959 029	53 851 004	76 144 203
2033	253	44 541 397	63 972 150	86 188 127	36 214 251	55 784 552	78 878 200
2034	251	45 956 863	66 005 099	88 927 070	37 365 091	57 557 310	81 384 843
2035	251	47 795 137	68 645 303	92 484 153	38 859 695	59 859 603	84 640 237
2036	253	50 103 014	71 959 968	96 949 921	40 736 108	62 750 034	88 727 247
2037	251	51 695 220	74 246 759	100 030 859	42 030 646	64 744 146	91 546 880
2038	254	54 405 615	78 139 538	105 275 505	44 234 325	68 138 700	96 346 709
2039	254	56 581 840	81 265 119	109 486 526	46 003 698	70 864 248	100 200 577
2040	252	58 381 766	83 850 246	112 969 404	47 467 122	73 118 512	103 388 060
2041	252	60 717 037	87 204 256	117 488 180	49 365 807	76 043 252	107 523 582
2042	252	63 145 718	90 692 426	122 187 707	51 340 440	79 084 983	111 824 526
2043	251	65 410 945	93 945 837	126 570 949	53 182 176	81 921 999	115 836 009

Zdroj: data společnosti – vlastní zpracování

Plán příjmů a výdajů tvoří podklad pro výpočet cash flow. Cash flow jsem vypočítala přímou metodou pro jednotlivé výrobky (A, B, C).

Financování investičního projektu je uvažováno prostřednictvím čerpání podnikatelského úvěru. Do výdajů v cash flow jsou zahrnuty splátky podnikatelského úvěru. Potřebovala jsem tedy získat informace o výši splátek a platebních podmínkách čerpání

podnikatelského úvěru. Za tímto účelem jsem oslovila některé bankovní ústavy s žádostí o poskytnutí nabídek podnikatelského úvěru dle zadaných kritérií. Kritéria byla stanovena majiteli společnosti: splatnost podnikatelského úvěru 7 let, bez spoluúčasti společnosti, minimální náklady na zpracování žádosti o poskytnutí podnikatelského úvěru a co nejnižší úroková sazba. Těmto kritériím nejlépe vyhověla Komerční banka, a.s., jejíž nabídka je součástí následujících výpočtů. Splátkový kalendář podnikatelského úvěru je uvedený v příloze 1 této bakalářské práce.

Součástí výdajů v cash flow je také pojištění výrobního zařízení. Za účelem získání informací ohledně pojištění výrobního zařízení jsem požádala některé pojišťovny o zpracování nabídky. Kritériem výběru, z došlých nabídek, bylo co nejnižší roční pojistné. Toto kritérium splňovala nabídka pojištění dlouhodobého majetku - výrobního zařízení Kooperativa pojišťovna, a.s., jejíž nabídka je zahrnuta do následujících výpočtů. Roční pojistné, stanovené Kooperativa pojišťovnou, a.s., činí 57 226 Kč.

V následující tabulce jsou uvedeny souhrnné cash flow výrobků A, B a C. Detailní hodnoty příjmů a výdajů jednotlivých výrobků jsou uvedeny v přílohách 2 – 4 této bakalářské práce.

Tabulka 4: Plánované cash flow v jednotlivých letech

PLÁNOVANÉ CASH FLOW v jednotlivých letech (v Kč)			
rok	výrobek A	výrobek B	výrobek C
2014	1 518 664	1 452 691	1 037 758
2015	1 659 889	1 591 549	1 161 731
2016	1 856 804	1 785 164	1 334 591
2017	1 992 655	1 918 739	1 453 847
2018	2 169 087	2 092 213	1 608 727
2019	2 371 582	2 291 315	1 786 486
2020	2 563 201	2 479 724	1 954 701
2021	5 143 885	5 056 723	4 508 533
2022	5 351 929	5 261 281	4 691 163
2023	5 523 825	5 430 296	4 842 061
2024	5 793 316	5 695 272	5 078 632
2025	6 003 288	5 901 725	5 262 954
2026	6 220 697	6 115 490	5 453 805
2027	6 523 838	6 413 551	5 719 916
2028	6 732 976	6 619 184	5 903 505
2029	7 004 584	6 886 240	6 141 935
2030	7 316 316	7 192 749	6 415 587
2031	7 611 258	7 482 748	6 674 499
2032	7 981 293	7 846 581	6 999 332
2033	8 269 920	8 130 372	7 252 701
2034	8 534 545	8 390 563	7 485 001
2035	8 878 216	8 728 474	7 786 690
2036	9 309 680	9 152 708	8 165 448
2037	9 607 348	9 445 387	8 426 753
2038	10 114 064	9 943 612	8 871 571
2039	10 520 916	10 343 645	9 228 723
2040	10 857 418	10 674 508	9 524 118
2041	11 294 003	11 103 777	9 907 372
2042	11 748 052	11 550 217	10 305 956
2043	12 171 543	11 966 611	10 677 714

Zdroj: data společnosti, Komerční banky, a.s., Kooperativy pojišťovny, a.s. – vlastní zpracování

9 Stanovení diskontní sazby

Stanovení diskontní sazby při hodnocení efektivnosti investic

V této bakalářské práci jsem si stanovila jako první cíl posouzení efektivnosti investičního projektu společnosti pomocí vybraných metod ekonomického hodnocení efektivnosti investic, jimiž jsou: metoda čisté současné hodnoty, metoda vnitřního výnosového procenta, index ziskovosti a metoda doby návratnosti (prostá i diskontovaná). Převážná většina těchto metod potřebuje při výpočtu podnikovou diskontní sazbu neboli požadovanou výnosnost investice a to ať už k diskontování peněžních toků nebo k porovnání výsledku metody s touto sazbou.

Standardní postup stanovení diskontní sazby je použití váženého průměrného nákladu na kapitál (WACC). Společnost XYZ bude financovat investici pouze prostřednictvím cizího kapitálu bez vlastní spoluúčasti. V takovém případě by diskontní sazba měla být stanovena ve výši nákladů na tento cizí kapitál. Tato sazba by však nezahrnovala rizika společnosti XYZ, které podstupuje použitím této formy financování. Vlastní kapitál společnosti při financování investice pouze cizím kapitálem vystupuje, dle mého názoru, jako skryté zajištění v případě, kdy by společnost nebyla schopna, z důvodů nenadálých událostí, cizí kapitál splácet. Z výše uvedeného vyplývá, že nelze stanovit vážený průměrný náklad na kapitál, neboť není možné zjistit, v případě nenadálé události, jaký bude poměr vlastního a cizího kapitálu. Z tohoto důvodu jsem se rozhodla stanovit mezní hodnotu ve výši 100% zajištění vlastním kapitálem, jako nejhorší možnou variantu.

Diskontní sazbu jsem vypočítala modelem INFA.

Použití tohoto modelu si vyžádalo úpravu výpočtů příjmů na metodu equity. Cash flow jsem upravila odečtením nákladových úroků (viz. kapitola 8.2 Plánování: plán příjmů a výdajů, výpočet CF).

Autory modelu INFA jsou Inka a Ivan Neumaierovi (viz. literární rešerše 3.1.1 Určení alternativního nákladu na vlastní kapitál modelem INFA). V literární rešerši je uvedený obecný postup výpočtu, který je nutné vztáhnout ke konkrétnímu odvětví. Z tohoto důvodu jsem použila metodiku ministerstva průmyslu a obchodu⁸ (MPO), určenou pro internetový systém „Benchmarkingový diagnostický systém finančních indikátorů IN-

⁸ Dostupné z: <http://www.mpo.cz/dokument141226.html>

FA⁹“, který je na modelu INFA založený. Systém finančních indikátorů INFA slouží podnikům mj. k ověření finančního zdraví, benchmarkingovému srovnání s nejlepšími firmami v odvětví apod.

K výpočtu diskontní sazby (požadované výnosnosti investice) modelem INFA jsou potřebné vybrané položky z účetních výkazů za rok 2012. Přehled vybraných položek je uveden v příloze 5 této bakalářské práce.

Stanovení diskontní sazby při výběru financování investice

Použitím modelu INFA jsem stanovila mezní hodnotu diskontní sazby. Takto stanovenou diskontní sazbu není možné použít pro splnění druhého cíle této bakalářské práce. Druhým cílem je výběr financování investičního projektu a to ze dvou variant: finanční leasing nebo podnikatelský úvěr. Při výběru financování je nutné použít úrokovou sazbu podnikatelského úvěru očištěnou o sazbu daně (viz. kapitola 11 Výběr způsobu financování investičního projektu).

9.1 Výpočet váženého průměru nákladů na kapitál (WACC)

Prvním krokem ke stanovení podnikové diskontní sazby modelem INFA je nutné spočítat WACC pomocí vzorce 4: Vážený průměr nákladů na kapitál. Pro tento vzorec je potřeba zjistit sazbu bezrizikového aktiva, r_{podnik} , r_{finstab} , r_{LA} .

Sazba bezrizikového aktiva

Sazbou bezrizikového aktiva je výnosnost státních dluhopisů. Dle metodiky MPO je sazba stanovena ve výši **2,31 %**, což odpovídá výnosu 10letých státních dluhopisů za rok 2012.

Stanovení přírážky za výši podnikatelského rizika (r_{podnik})

Přírážka za výši podnikatelského rizika je zastoupena funkcí ukazatelů charakterizujících tvorbu produkční síly - EBIT/aktiva.

⁹ Dostupné z: www.mpo.cz/cz/infa.html

Pokud $\frac{\text{EBIT}}{\text{aktiva}} > \frac{\text{úroky}}{\text{bankovní úvěry+obligace}} \times \frac{\text{vlastní kapitál+bankovní úvěry+obligace}}{\text{aktiva}}$ (Neumaierová and Neumaier, 2002, p. 146), pak je přírážka za podnikatelské riziko minimální.

Výpočtem dojdeme k výsledku, že $0,05017461 > 0,0172$, což odpovídá minimální přírážce za podnikatelské riziko. Dle metodiky MPO je přírážka pro rok 2012 (určená podle CZ NACE společnosti XYZ) ve výši **3,58 %**.

Stanovení přírážky ve výši rizika neschopnosti splácet (r_{finstab})

Přírážka ve výši rizika neschopnosti splácet je zastoupena funkcí ukazatelů charakterizujících vztahy mezi aktivy a pasivy a to běžnou likviditou.

Běžná likvidita (L3) společnosti XYZ je ve výši 1,6978992. Podle metodiky MPO je hodnota běžné likvidity stanovena pro každé odvětví individuálně. MPO pro odvětví, ve kterém se nachází společnost XYZ, stanovila hodnotu minimální výše běžné likvidity $XL1 = 1$ a maximální výši hodnoty běžné likvidity $XL2 = 2,5$. Hodnota běžné likvidity společnosti XYZ se nachází mezi výše uvedenými hodnotami. V tomto případě je nutné výši přírážky dopočítat:

Vzorec 12: Riziková přírážka za riziko neschopnosti splácet

$$\frac{(XL2 - L3)^2}{(XL2 - XL1)^2} \times 0,1$$

Zdroj: metodika MPO (2012)

Výsledkem je hodnota rizikové přírážky ve výši rizika neschopnosti splácet v hodnotě **2,86 %**.

Stanovení přírážky za riziko nedostatečné likvidnosti akcie (r_{LA})

Přírážka za riziko nedostatečné likvidnosti akcie je zastoupena funkcí ukazatelů charakterizujících velikost podniku a to vlastním kapitálem. Dle metodiky MPO je hodnota rizikové přírážky za riziko nedostatečné likvidnosti akcie stanovena ve výši **0 %**.

V této chvíli máme již spočítané všechny hodnoty potřebné pro dosazení do vzorce pro výpočet váženého průměru nákladů na kapitál. V následující tabulce jsou uvedeny jednotlivé dílčí výsledky.

Tabulka 5: Rekapitulace hodnot pro výpočet WACC

Rekapitulace hodnot pro výpočet WACC	
bezriziková sazba	2,31%
r_{podnik}	3,58%
r_{finstab}	2,86%
r_{LA}	0,00%

Zdroj: data společnosti, metodika MPO – vlastní zpracování

Po dosazení výše uvedených hodnot do vzorce 4 – Vážený průměr nákladů na kapitál, je výsledná hodnota **WACC** ve výši **8,75 %**.

9.2 Výpočet alternativního nákladu na kapitál (r_e)

Výpočet je proveden na základě vzorce 5: Alternativní náklad na celkový kapitál. Na základě dosazení hodnot do vzorce a jejich následném výpočtu je získána hodnota alternativního nákladu na kapitál neboli **podniková diskontní sazba** ve výši **9,93 %**.

Přirážka za riziko plynoucí z kapitálové struktury (r_{finstr})

Pro úplnost je třeba dopočítat hodnotu přirážky za riziko plynoucí z kapitálové struktury, která se vypočítá podle vzorce 3: Přirážka za riziko plynoucí z kapitálové struktury.

Dosazením již vypočítaných hodnot do výše uvedeného vzorce je získána hodnota r_{finstr} ve výši **1,18 %**.

9.3 Konečná výše alternativního nákladu na kapitál

Konečná výše alternativního nákladu na kapitál neboli podnikové diskontní sazby je pouze rekapitulací předchozích vypočtených hodnot. Po jejich dosazení do vzorce 2: Konečná výše alternativního nákladu na kapitál, získáme opět hodnotu 9,93 %.

10 Aplikace metod ekonomického hodnocení efektivity investic

V této chvíli znám roční hodnoty cash flow za celou dobu životnosti investice (vypočtené na základě kalkulací jednotlivých výrobků, reálné výrobní kapacity stroje s ohledem na plánovanou dobu činnosti stroje v jednotlivých letech) a diskontní sazbu (požadovanou výnosnost investice), stanovenou modelem INFA.

Mohu tedy přistoupit ke splnění prvního cíle této bakalářské práce. Prvním cílem je hodnocení efektivity investičního projektu prostřednictvím vybraných metod ekonomického hodnocení efektivity investic, jimiž jsou: metoda čisté současné hodnoty, metoda vnitřního výnosového procenta, index ziskovosti a metoda doby návratnosti (prostá i diskontovaná).

10.1 Index ziskovosti (IZ)

Tato metoda se řadí mezi nejjednodušší ukazatele hodnocení efektivity investice. Vyjadřuje poměr očekávaných budoucích příjmů z investice ke kapitálovému výdaji na investici. Výsledkem je hodnota, která informuje investora o výnosnosti projektu.

Tabulka 6: Index ziskovosti (IZ)

Index ziskovosti		
výrobek A	výrobek B	výrobek C
2,87	2,81	2,42

Zdroj: data společnosti, Komerční banky, a.s. – vlastní zpracování

Hodnota ukazatele výnosnosti investice musí být větší než 1, aby mohl být investiční projekt realizován. Ve variantě financování výrobního zařízení pomocí finančního leasingu je toto kritérium splněno u všech výrobků (tedy u výrobků A, B i C). **Na základě této metody je možné doporučit realizaci investičního projektu.**

10.2 Metoda doby návratnosti – prostá (PDN)

Obecně doba návratnosti představuje počet let, za které se kapitálový výdaj na investici společnosti vrátí z budoucích příjmů plynoucích z investice. Metoda prosté doby návratnosti neoperuje s faktorem času.

Pro přijetí investičního projektu musí být doba návratnosti kratší, než je životnost investice. Doba životnosti investičního projektu, tedy nákupu výrobního zařízení, je stanovena majiteli společnosti ve výši 30-ti let. Z uvedeného vyplývá, že doba návratnosti musí být kratší než 30 let.

Společnosti XYZ plynou příjmy z investice v jednotlivých letech v různé výši. Z tohoto důvodu jsem dobu návratnosti určila postupným načítáním ročních částek cash flow do té doby, až se kumulované částky rovnaly výši kapitálového výdaje na investici. Hodnoty uvedené v následující tabulce u jednotlivých výrobků představují rok, během kterého kumulované cash flow dosáhne výše kapitálového výdaje na investici.

Tabulka 7: Metoda doby návratnosti – prostá (PDN)

Metoda prosté doby návratnosti (v letech)		
výrobek A	výrobek B	výrobek C
8	8	8

Zdroj: data společnosti – vlastní zpracování

Podmínkou pro přijetí realizace investičního projektu je doba návratnosti kratší než doba životnosti investičního projektu (30 let). Doba návratnosti kapitálového investičního výdaje je během 8 roku životnosti investičního projektu. Podmínku pro přijetí investičního projektu splňuje výroba výrobků A, B i C. **Na základě této metody je možné doporučit realizaci investičního projektu.**

10.3 Metoda doby návratnosti – diskontovaná (DDN)

Metoda diskontované doby návratnosti je vylepšením metody prosté doby návratnosti. Tato metoda přihlíží k působení faktoru času, a proto se řadí mezi dynamické ukazatele ekonomického hodnocení efektivnosti investic.

Postup výpočtu je stejný, jako u metody prosté doby návratnosti s tím rozdílem, že cash flow plynoucí z investice je diskontováno diskontní sazbou. Diskontní sazbu jsem stanovila modelem INFA (viz. Praktická část, kapitola 9 – Stanovení diskontní sazby) ve výši 9,93 %.

Hodnotícím kritériem pro přijetí investice touto metodou je doba návratnosti kratší než doba životnosti investičního projektu.

Hodnoty uvedené v následující tabulce u jednotlivých výrobků představují rok, během kterého kumulované diskontované cash flow dosáhne výše kapitálového výdaje na investici.

Tabulka 8: Metoda diskontované doby návratnosti (DDN)

Metoda diskontované doby návratnosti (v letech)		
výrobek A	výrobek B	výrobek C
10	10	11

Zdroj: data společnosti – vlastní zpracování

Podmínkou pro přijetí realizace investičního projektu je doba návratnosti kratší než doba životnosti investičního projektu. Doba životnosti investičního projektu je stanovena majiteli společnosti ve výši 30-ti let. Doba návratnosti kapitálového investičního výdaje je během 10 roku životnosti investičního projektu u výrobků A a B. Doba návratnosti kapitálového investičního výdaje výrobku C je během 11 roku životnosti investičního projektu. Podmínku pro přijetí investičního projektu splňuje výroba výrobků A, B i C. **Na základě této metody je možné doporučit realizaci investičního projektu.**

10.4 Metoda čisté současné hodnoty (ČSH)

Metoda čisté současné hodnoty patří mezi nejpoužívanější metody ekonomického hodnocení efektivnosti investic. Zohledňuje faktor času, riziko i časový průběh a proto se řadí mezi dynamické metody.

ČSH se vypočítá jako rozdíl současné hodnoty kapitálových příjmů plynoucích z investice a současné hodnoty kapitálových výdajů na investici. Přijatelná je taková investice, jejíž čistá současná hodnota je kladná.

Plánované cash flow je diskontováno diskontní sazbou vypočítanou modelem INFA (viz. Praktická část, kapitola 9 – Stanovení diskontní sazby) ve výši 9,93 %.

Hodnoty uvedené v následující tabulce představují čistý přínos z investice za dobu její životnosti (tj. 30 let) v Kč.

Tabulka 9: Metoda čisté současné hodnoty (ČSH)

Metoda čisté současné hodnoty (v Kč)		
výrobek A	výrobek B	výrobek C
27 201 978,50	26 300 400,00	20 630 029,10

Zdroj: data společnosti – vlastní zpracování

Kritériem přijetí investičního projektu je kladná hodnota čisté současné hodnoty, což splňuje výroba výrobků A, B i C. **Na základě této metody je možné doporučit realizaci investičního projektu.**

10.5 Metoda vnitřního výnosového procenta (VVP)

Metoda vnitřního výnosového procenta se řadí mezi dynamické a oblíbené metody ekonomického hodnocení efektivnosti investic. Je založena na principu čisté současné hodnoty. Výpočet vnitřního výnosového procenta spočívá v nalezení úrokové míry, při které se čistá současná hodnota rovná nule.

Výsledná hodnota nalezené úrokové míry se porovnává s požadovanou výnosností investice (s podnikovou diskontní sazbou). Podmínkou přijetí investičního projektu je vyšší hodnota vnitřního výnosového procenta, než je hodnota požadované výnosnosti podniku.

Při výpočtu jsem cash flow jednotlivých výrobků diskontovala diskontní sazbou stanovenou modelem INFA (viz. Praktická část, kapitola 9 – Stanovení diskontní sazby) ve výši 9,93 %.

Hodnoty uvedené v následující tabulce u jednotlivých výrobků představují nalezenou úrokovou míru, tedy hodnoty vnitřního výnosového procenta.

.Tabulka 10: Metoda vnitřního výnosového procenta (VVP)

Metoda vnitřního výnosového procenta		
výrobek A	výrobek B	výrobek C
20,82%	20,46%	18,21%

Zdroj: data společnosti – vlastní zpracování

Podmínkou přijetí investičního projektu je vyšší hodnota vnitřního výnosového procenta, než je požadovaná výnosnost (podniková diskontní míra) investice. Požadovanou výnosnost investice jsem stanovila modelem INFA (viz. Praktická část, kapitola 9 – Stanovení diskontní sazby) ve výši 9,93 %. Z výše uvedené tabulky je evidentní, že hodnota vnitřního výnosového procenta je vyšší než požadovaná výnosnost investice. Rozdíl mezi požadovanou výnosností investice a hodnotou vnitřního výnosového procenta je u výrobku A 10,89 %, u výrobku B 10,53 % a u výrobku C 8,28 %. **Na základě této metody je možné doporučit realizaci investičního projektu.**

10.6 Sumarizace dílčích výsledků

Prvním cílem této bakalářské práce bylo zhodnocení efektivnosti investičního projektu společnosti XYZ pomocí vybraných metod ekonomického hodnocení efektivnosti investic. V této bakalářské práci jsem použila následující metody:

- » index ziskovosti (IZ),
- » metodu prosté doby návratnosti (PDN),
- » metodu diskontované doby návratnosti (DDN),
- » metodu čisté současné hodnoty (ČSH),
- » metodu vnitřního výnosového procenta (VVP).

V následujícím přehledu jsou uvedeny dílčí výsledky aplikace jednotlivých metod ekonomického hodnocení efektivnosti investic, kritéria jednotlivých metod pro přijetí investičního projektu a dílčí vyhodnocení, zda investici realizovat nebo nerealizovat.

Tabulka 11: Sumarizace dílčích výsledků

Metody	Výrobek			Kritérium přijetí	Vyhodnocení: realizace ano x ne
	A	B	C		
Index ziskovosti	2,87	2,81	2,42	> 1	ANO
Doba návratnosti - prostá (v letech)	8	8	8	< 30	ANO
Doba návratnosti - diskontovaná (v letech)	10	10	11	< 30	ANO
Čistá současná hodnota (v tis. Kč)	27 202	26 300	20 630	kladná hodnota	ANO
Vnitřní výnosové procento	20,82%	20,46%	18,21%	> 9,93 %	ANO

Zdroj: data společnosti – vlastní zpracování

Dílčí výsledky aplikace vybraných metod ekonomického hodnocení efektivnosti investic vedou k jednoznačnému přijetí investičního projektu společnosti XYZ.

11 Výběr způsobu financování investičního projektu

Aplikování vybraných metod ekonomického hodnocení efektivnosti investic nám daly odpověď na otázku, zda se má společnost rozhodnout pro realizaci investičního projektu. Dílčí výsledky aplikovaných metod vedly k jednoznačné odpovědi: ano, investiční projekt je vhodný k realizaci.

Další otázka, která nás hned v této souvislosti napadne je, kde vzít kapitál na pořízení investice? Hledání odpovědi na tuto otázku je předmětem druhého cíle této bakalářské práce.

Druhým cílem této bakalářské práce je tedy výběr způsobu financování investičního projektu společnosti s ohledem na minimalizaci nákladů.

Společnost XYZ nemá dostatečnou výši volného vlastního kapitálu, kterou by mohla použít na financování investičního projektu. Majitelé společnosti neuvažují o získání dotace, neboť ke konci tohoto roku chtějí dotaci využít na jiný investiční projekt.

Uvažované varianty financování investičního projektu, dle interního sdělení majitelů společnosti:

- a) financování prostřednictvím podnikatelského úvěru,
- b) financování prostřednictvím finančního leasingu.

S majiteli společnosti jsem se domluvila na kritériích, které od jednotlivých forem financování požadují. U varianty financování prostřednictvím podnikatelského úvěru jsou kritérii splatnost úvěru 7 let, financování bez spoluúčasti společnosti XYZ, nízká úroková sazba a minimální náklady na poplatku za zpracování žádosti podnikatelského úvěru. U varianty financování prostřednictvím finančního leasingu jsou kritéria obdobná: splatnost leasingové smlouvy 7 let, financování bez akontace, nízká úroková sazba a minimální náklady na poplatku za zpracování leasingové smlouvy.

Nyní jsem potřebovala získat nabídky bankovních ústavů a leasingových společností, jež by vyhovovaly stanoveným kritériím.

Za tímto účelem jsem oslovila bankovní ústavy s žádostí o poskytnutí nabídek čerpání podnikatelského úvěru. Z došlých nabídek jsem vybrala nabídku podnikatelského úvěru poskytnutou Komerční bankou, a.s., jež zadaným kritériím vyhovovala nejvíce. Banka nabízela následující podmínky: poskytnutí podnikatelského úvěru bez spoluúčasti, splatnost podnikatelského úvěru 7 let, úroková sazba úvěru ve výši 3,71 % p. a. Na-

bídka nezahrnovala pojištění hmotného majetku, jež je předmětem podnikatelského úvěru. Nezávazná nabídka tohoto bankovního ústavu je součástí výpočtů této bakalářské práce.

Za účelem získání nabídek finančních leasingů jsem oslovila leasingové společnosti s žádostí o poskytnutí nabídky finančního leasingu. Z došlých nabídek zadaným kritériím nejlépe vyhovovala nabídka leasingu poskytnutá Deutsche Leasing ČR, spol. s r.o. Leasingová společnost nabízela následující podmínky: poskytnutí finančního leasingu bez akontace, splatnost leasingové smlouvy 7 let, úroková sazba ve výši 2,96 % p. a., odkupní cena majetku po skončení leasingové smlouvy bude nulová. Nabídka nezahrnuje pojištění hmotného majetku, který je předmětem investičního projektu a zároveň tedy předmětem finančního leasingu. Nezávazná nabídka poskytnutá výše uvedenou leasingovou společností je zahrnuta do této bakalářské práce.

Pro vyhodnocení, která z variant financování investičního je výhodnější a zároveň naplnění druhého cíle této bakalářské práce, jsem použila metodu diskontovaných výdajů na leasing a úvěr (viz. literární rešerše 4.3 – Rozhodování mezi financováním finančním leasingem a úvěrem).

Postup výpočtu a závěr aplikace metody diskontovaných výdajů na leasing a úvěr jsou uvedeny v následujících subkapitolách.

11.1 Kvantifikace výdajů spojených s leasingem

Financování investičního projektu finančním leasingem má, ve srovnání s financováním podnikatelským úvěrem, jeden zásadní rozdíl. Rozdílem je vlastnictví pořizovaného dlouhodobého majetku, který v případě financování finančním leasingem nepřechází do majetku společnosti, ale zůstává ve vlastnictví leasingové společnosti. Společnost je v pozici nájemce, který majetek pouze využívá, ale neodpisuje.

Součástí této bakalářské práce je nezávazná nabídka finančního leasingu poskytnutá leasingovou společností Deutsche Leasing ČR, spol. s r.o., která nejvíce vyhovovala zadaným kritériím (splatnost leasingové smlouvy 7 let, financování bez akontace, nízká úroková sazba a minimální náklady na poplatku za zpracování leasingové smlouvy). Leasingová společnost nabízela následující podmínky: poskytnutí finančního leasingu bez akontace, splatnost leasingové smlouvy 7 let, úroková sazba ve výši 2,96 % p. a.,

odkupní cena majetku po skončení leasingové smlouvy bude nulová. Nabídka nezahrnuje pojištění hmotného majetku, který je předmětem finančního leasingu.

V níže uvedené tabulce jsou kvantifikovány výdaje finančního leasingu, které jsou sníženy o daňové úspory. Daňová sazba představuje daň z příjmu právnických osob, která je pro rok 2014 ve výši 19 %.

Tabulka 12: Kvantifikace výdajů spojených s leasingem

KVANTIFIKACE VÝDAJŮ SPOJENÝCH S LEASINGEM							
Rok	Výdaje	Výdaje celkem	Náklady	Náklady celkem	Daňová sazba	Daňová úspora	Výdaj na leasing po zdanění
	splátka		splátka				
1	2 301 426	2 301 426	2 301 426	2 301 426	19,00%	437 270,94	1 864 155,06
2	2 301 426	2 301 426	2 301 426	2 301 426	19,00%	437 270,94	1 864 155,06
3	2 301 426	2 301 426	2 301 426	2 301 426	19,00%	437 270,94	1 864 155,06
4	2 301 426	2 301 426	2 301 426	2 301 426	19,00%	437 270,94	1 864 155,06
5	2 301 426	2 301 426	2 301 426	2 301 426	19,00%	437 270,94	1 864 155,06
6	2 301 426	2 301 426	2 301 426	2 301 426	19,00%	437 270,94	1 864 155,06
7	2 302 162	2 302 162	2 302 162	2 302 162	19,00%	437 410,78	1 864 751,20

Zdroj: data společnosti, leasingové společnosti – vlastní zpracování

Výdaje finančního leasingu tvoří roční leasingové splátky dle splátkového kalendáře. Splátkový kalendář finančního leasingu je uvedený v příloze 6. Náklady jsou kvantifikovány pouze ve výši roční leasingové splátky, neboť jiné náklady s poskytnutým finančním leasingem nesouvisejí. Daňová úspora se vypočte jako součin nákladů celkem a daňové sazby. Výdaj na leasing po zdanění je rozdílem částek výdaje celkem a daňové úspory.

11.2 Kvantifikace výdajů spojených s podnikatelským úvěrem

Financování investičního projektu podnikatelským úvěrem má několik zásadních odlišností v postupu výpočtu ve srovnání s financováním leasingem. Odlišnost je dána strukturou splátek úvěru a také formou vlastnictví dlouhodobého majetku, který je při této formě financování ve vlastnictví společnosti.

Součástí této bakalářské práce je nezávazná nabídka podnikatelského úvěru poskytnutá Komerční bankou, a.s., která nejvíce vyhovovala zadaným kritériím (splatnost úvěru 7 let, financování bez spoluúčasti společnosti XYZ, nízká úroková sazba a minimální náklady na poplatku za zpracování žádosti podnikatelského úvěru). Nabídka Komerční banky, a.s. obsahovala následující podmínky: poskytnutí podnikatelského úvěru bez spoluúčasti, splatnost podnikatelského úvěru 7 let, úroková sazba úvěru ve výši 3,71 % p. a. Nabídka nezahrnovala pojištění hmotného majetku, jež je předmětem podnikatelského úvěru.

Forma vlastnictví dlouhodobého majetku vede k odpisování majetku společností. Na základě interního sdělení společnosti XYZ, bude předmět investičního projektu zařazen do třetí odpisové skupiny. Odpisován bude rovnoměrně bez navýšení v prvním roce odpisování (viz. následující tabulka).

Tabulka 13: Odpisový plán předmětu investičního projektu

ODPISOVÝ PLÁN		
rovnoměrné odpisování		
Rok	sazba v 1. roce	5,5
	sazba v dalších letech	10,5
	Roční odpis	Zůstatková cena
1	799 425	13 735 575
2	1 526 175	12 209 400
3	1 526 175	10 683 225
4	1 526 175	9 157 050
5	1 526 175	7 630 875
6	1 526 175	6 104 700
7	1 526 175	4 578 525
8	1 526 175	3 052 350
9	1 526 175	1 526 175
10	1 526 175	0

Zdroj: vlastní zpracování

Anuitní splátka úvěru se skládá ze dvou částí. Jednu část tvoří úmor jistiny a druhou část tvoří úrok z čerpané částky. Jinými slovy, na začátku splácení zaujímá úrok vyšší část anuitní splátky než jistina. Postupně se poměr úmoru jistiny a splátky úroku snižuje

se snižujícím se stavem podnikatelského úvěru. Splátkový kalendář podnikatelského úvěru je uvedený v příloze 1 této bakalářské práce.

V následující tabulce jsou uvedeny výdaje spojené s financováním investičního projektu podnikatelským úvěrem.

Tabulka 14: Kvantifikace výdajů spojených s podnikatelským úvěrem

KVANTIFIKACE VÝDAJŮ SPOJENÝCH S PODNIKATELSKÝM ÚVĚREM								
Rok	Výdaje	Výdaje celkem	Náklady		Náklady celkem	Daňová sazba	Daňová úspora	Výdaj na úvěr po zdanění
	splátka úvěru		úrok z úvěru	odpis				
1	2 360 904,00	2 360 904,00	507 951,31	799 425	1 307 376,31	19%	248 401,50	2 112 502,50
2	2 360 904,00	2 360 904,00	438 025,69	1 526 175	1 964 200,69	19%	373 198,13	1 987 705,87
3	2 360 904,00	2 360 904,00	365 461,26	1 526 175	1 891 636,26	19%	359 410,89	2 001 493,11
4	2 360 904,00	2 360 904,00	290 158,44	1 526 175	1 816 333,44	19%	345 103,35	2 015 800,65
5	2 360 904,00	2 360 904,00	212 013,88	1 526 175	1 738 188,88	19%	330 255,89	2 030 648,11
6	2 360 904,00	2 360 904,00	130 920,35	1 526 175	1 657 095,35	19%	314 848,12	2 046 055,88
7	2 360 873,51	2 360 873,51	46 766,57	1 526 175	1 572 941,57	19%	298 858,90	2 062 014,61

Zdroj: data společnosti, Komerční banky, a.s. – vlastní zpracování

Výdaje podnikatelského úvěru tvoří jednotlivé roční splátky úvěru. Náklady se skládají z ročních splátek úroků z úvěru a odpisů pro prvních sedm let. Náklady celkem představují součet úroků z úvěru a odpisů. Daňová sazba je daň z příjmu právnických osob ve výši 19 % určená pro rok 2014. Daňovou úsporu jsem vypočítala jako součin daňové sazby a nákladů celkem. Výdaj po zdanění je dán rozdílem sloupců výdaje celkem a daňová úspora.

11.3 Kvantifikace aktualizovaných výdajů obou variant financování

Analýza obou forem financování vychází z peněžních toků po zdanění, proto je nutné použít pro aktualizaci úrokovou sazbu upravenou o vliv daně. Splnění prvního cíle bakalářské práce si doposud vyžádalo stanovení diskontní sazby modelem INFA. Použití

vypočtené diskontní sazby ve výši 9,93 % v této části by nedalo odpověď na otázku, která varianta financování je pro společnost výhodnější. Z tohoto důvodu jsem pro diskontování výdajů použila sazbu úvěru ve výši 3,71 %, neboť společnost bude muset platit buď úrok z úvěru, nebo úrok z leasingu.

$$3,71\% (1 - 0,19) = 3,0051\%$$

Oba způsoby financování jsou stejně riskantní, proto je výše uvedená sazba použita pro aktualizaci jak výdajů na leasing tak i výdajů na úvěr.

Tabulka 15: Kvantifikace aktualizovaných výdajů obou variant financování

KVANTIFIKACE AKUTALIZOVANÝCH VÝDAJŮ OBOU VARIANT FINANCOVÁNÍ					
Rok	Odúročitel	Výdaje na leasing po zdanění	Současná hodnota výdajů na leasing	Výdaje na úvěr po zdanění	Současná hodnota výdajů na úvěr
1	0,9708	1 864 155,06	1 809 769,67	2 112 502,50	2 050 871,75
2	0,9425	1 864 155,06	1 756 970,94	1 987 705,87	1 873 417,89
3	0,9150	1 864 155,06	1 705 712,57	2 001 493,11	1 831 377,67
4	0,8883	1 864 155,06	1 655 949,63	2 015 800,65	1 790 658,08
5	0,8624	1 864 155,06	1 607 638,48	2 030 648,11	1 751 221,30
6	0,8372	1 864 155,06	1 560 736,78	2 046 055,88	1 713 030,61
7	0,8128	1 864 751,20	1 515 687,96	2 062 014,61	1 676 025,58
CELKEM			11 612 466,03		12 686 602,89

Zdroj: data společnosti, leasingové společnosti, Komerční banky, a.s. – vlastní zpracování

11.4 Vyhodnocení výsledků a výběr způsobu financování

Tabulka č. 15 udává přehled nákladů financování jednotlivými variantami. Výdaje na leasing jsou v úhrnu ve výši 11 612 466,03 Kč za sedm let. Výdaje na úvěr jsou ve výši 12 686 602,89 Kč za sedm let. **Pro společnost XYZ je výhodnější financování investičního projektu finančním leasingem, neboť je levnější o 1 074 136,86 Kč.** Tato částka představuje úsporu výdajů při financování investičního projektu finančním leasingem.

12 Závěr

Předmětem bakalářské práce byl investiční projekt společnosti XYZ. Prvním cílem bakalářské práce bylo zhodnocení efektivnosti investičního projektu. Druhým cílem byl výběr optimálního způsobu financování investice s ohledem na potřeby společnosti a minimalizaci nákladů.

Společnost XYZ je výrobní společností s dlouholetou tradicí. V současné době vyrábí přes 400 druhů výrobků a poptávka po nich neustále roste. Společnost není schopna uspokojit veškerou poptávku z důvodu nedostačující výrobní kapacity. Z tohoto důvodu se majitelé společnosti rozhodli koupit nové výrobního zařízení, jež by výrobní kapacitu zvýšilo a zároveň rozšířilo sortiment výrobků o další druhy. Investiční projekt si vyžádá kapitálový výdaj v úhrnu 14 535 000 Kč.

Pro zhodnocení efektivnosti investičního projektu jsem použila vybrané metody ekonomického hodnocení efektivnosti investic, konkrétně index ziskovosti, metodu doby návratnosti prostou a diskontovanou, metodu čisté současné hodnoty a metodu vnitřního výnosového procenta. Jelikož společnost vyrábí přes 400 druhů výrobků, rozdělila jsem je podle velikosti na výrobky A, B a C. Pro aplikaci výše uvedených metod bylo nutné spočítat budoucí plán příjmů a výdajů.

Plán příjmů a výdajů byl založen na predikci budoucích peněžních toků plynoucích z investice pro každý z výrobků samostatně. Příjmy a výdaje byly stanoveny na základě kalkulací, reálné výrobní kapacity a předpokládané provozní době výrobního zařízení a to po celou dobu jeho životnosti. Uvažovaným zdrojem financování investice byl podnikatelský úvěr. Podnikovou diskontní sazbu, a tedy i požadovanou výnosnost investice, jsem stanovila modelem INFA.

Výsledky výpočtů jednotlivých metod ekonomického hodnocení efektivnosti investic vedly k jednoznačnému přijetí investičního projektu, čímž byl splněn první cíl této bakalářské práce (viz. následující tabulka).

Tabulka 16: Výsledky aplikace metod ekonom. hodnocení efektivnosti investic

Metody	IZ	PDN	DDN	ČSH	VVP	Realizace	
Výrobek	A	2,87	8	10	27 202	20,82%	ANO
	B	2,81	8	10	26 300	20,46%	ANO
	C	2,42	8	11	20 630	18,21%	ANO
Kritérium přijetí	> 1	< 30	< 30	kladná hodnota	> 9,93 %		

Zdroj: data společnosti – vlastní zpracování

Společnosti XYZ lze tedy investiční projekt doporučit k realizaci. Nyní vyvstává otázka, z jakých zdrojů investici financovat. Společnost nedisponuje dostatečnou výší vlastního kapitálu a majitelé společnosti neuvažují o možnosti získání dotace, neboť je součástí jiného plánovaného investičního projektu. V úvahu připadá financování podnikatelským úvěrem a finančním leasingem. Rozhodování, která z těchto dvou forem financování je pro společnost výhodnější, je náplní druhého cíle této bakalářské práce.

Pro splnění druhého cíle jsem se rozhodla použít metodu diskontovaných výdajů na finanční leasing a podnikatelský úvěr.

Metoda diskontovaných výdajů na finanční leasing a podnikatelský úvěr si žádá kvantifikaci výdajů obou forem financování. Financování investičního projektu finančním leasingem má, ve srovnání s financováním podnikatelským úvěrem, jeden zásadní rozdíl. Tím je vlastnictví pořizovaného majetku, který v případě financování finančním leasingem nepřechází do dlouhodobého majetku společnosti, nýbrž zůstává ve vlastnictví leasingové společnosti. Společnost je v pozici nájemce, který majetek využívá, ale neodpisuje.

Výsledkem aplikace metody diskontovaných výdajů na finanční leasing a podnikatelský úvěr je peněžní suma, kterou společnost XYZ ušetří, pokud jako zdroj financování investičního projektu zvolí finanční leasing (viz. následující tabulka).

Tabulka 17: Výsledek aplikace metody diskontovaných výdajů na leasing a úvěr

Současná hodnota výdajů (v Kč)		Rozdíl (v Kč)
leasing	úvěr	
11 612 466,03	12 686 602,89	1 074 136,86

Zdroj: data společnosti, Komerční banky, a.s., leasingové společnosti – vlastní zpracování

Společnosti XYZ, na základě výsledků metod ekonomického hodnocení efektivnosti investic a metody diskontovaných výdajů na leasing a úvěr, doporučuji realizaci investičního projektu a následně jeho financování finančním leasingem.

• Seznam literatury

Benchmarkingový diagnostický systém finančních indikátorů INFA [online systém]. Praha: Ministerstvo průmyslu a obchodu, 2006. Dostupné z: <http://www.mpo.cz/cz/infa.html>

Černohorský, J., & Teplý, P. (2011). *Základy financí*. Praha, Czechia: Grada.

Finanční analýza podnikové sféry se zaměřením na konkurenceschopnost sledovaných odvětví za rok 2012 [online]. Praha: Ministerstvo průmyslu a obchodu, 2013. Dostupné z: <http://www.mpo.cz/dokument141226.html>

Fotr, J., & Souček, I. (2011). *Investiční rozhodování a řízení projektů*. Praha, Czechia: Grada.

Fotr, J., & Souček, I. (2005). *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. Praha, Czechia: Grada.

Grünwald, R., & Holečková, J. (2009). *Finanční analýza a plánování podniku*. Praha, Czechia: Ekopress.

Jindřichovská, I., & Blaha, Z. S. (2001). *Podnikové finance*. Praha, Czechia: Management Press.

Kislingerová, E., & kol. (2010). *Manažerské finance* (3rd ed.). Praha, Czechia: C. H. Beck.

Marek, P., & kol. (2009). *Studijní průvodce financemi podniku* (2nd ed.). Praha, Czechia: Ekopress.

Mařík, M., & kol. (2011). *Metody oceňování podniku* (3rd ed.). Praha, Czechia: Ekopress.

Neumaierová, I., & Neumaier, I. (2002). *Výkonnost a tržní hodnota firmy*. Praha, Czechia: Grada.

Polách, J., Drábek, J., Merková, M. & Polách, J., jr. (2012). *Reálné a finanční investice*. Praha: C. H. Beck.

Scholleová, H. (2009). *Investiční controlling: Jak hodnotit investiční záměry a řídit podnikové investice*. Praha, Czechia: Grada.

Srpová, J., Svobodová, I., Skopal, P., & Orlík, T. (2011). *Podnikatelský plán a strategie*. Praha, Czechia: Grada.

Synek, M., & kol. (2006). *Podniková ekonomika* (4th ed.). Praha, Czechia: C. H. Beck.

Šiman, J., & Petera, P. (2010). *Financování podnikatelských subjektů: Teorie pro praxi*. Praha: C. H. Beck.

Valach, J., & kol. (2010). *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování* (3rd ed.). Praha: Ekopress.

Vyhláška č. 500/2002 Sb.

• Seznam tabulek

Tabulka 1: Dílčí kapitálové výdaje na investici.....	30
Tabulka 2: Kalkulace výrobků A, B a C.....	32
Tabulka 3: Plán příjmů a výdajů.....	33
Tabulka 4: Plánované cash flow v jednotlivých letech.....	35
Tabulka 5: Rekapitulace hodnot pro výpočet WACC	39
Tabulka 6: Index ziskovosti (IZ)	41
Tabulka 7: Metoda doby návratnosti – prostá (PDN).....	42
Tabulka 8: Metoda diskontované doby návratnosti (DDN).....	43
Tabulka 9: Metoda čisté současné hodnoty (ČSH).....	44
.Tabulka 10: Metoda vnitřního výnosového procenta (VVP).....	45
Tabulka 11: Sumarizace dílčích výsledků	46
Tabulka 12: Kvantifikace výdajů spojených s leasingem.....	49
Tabulka 13: Odpisový plán předmětu investičního projektu.....	50
Tabulka 14: Kvantifikace výdajů spojených s podnikatelským úvěrem	51
Tabulka 15: Kvantifikace aktualizovaných výdajů obou variant financování	52
Tabulka 16: Výsledky aplikace metod ekonom. hodnocení efektivnosti investic.....	54
Tabulka 17: Výsledek aplikace metody diskontovaných výdajů na leasing a úvěr.....	55

• Seznam vzorců

Vzorec 1: Současná hodnota očekávaných výnosů	10
Vzorec 2: Konečná výše alternativního nákladu na kapitál.....	11
Vzorec 3: Přírážka za riziko plynoucí z kapitálové struktury.....	11
Vzorec 4: Vážený průměr nákladu na kapitál.....	12
Vzorec 5: Alternativní náklad na celkový kapitál	14
Vzorec 6: Čistá současná hodnota	15
Vzorec 7: Index čisté současné hodnoty.....	16
Vzorec 8: Vnitřní výnosové procento	16
Vzorec 9: Prostá doba návratnosti	17
Vzorec 10: Diskontovaná doba návratnosti	17
Vzorec 11: Index ziskovosti	18
Vzorec 12: Riziková přírážka za riziko neschopnosti splácet	38

• Seznam použitých zkratek

ČSH	čistá současná hodnota
DDN	diskontovaná doba návratnosti
DN	doba návratnosti
IČSH	index čisté současné hodnoty
IZ	index ziskovosti
MPO	ministerstvo průmyslu a obchodu
PDN	prostá doba návratnosti
VVP	vnitřní výnosové procento
WACC	vážený průměr nákladů na kapitál

• Seznam příloh

Příloha 1: Splátkový kalendář podnikatelského úvěru

Příloha 2: Plánované cash flow - výrobek A

Příloha 3: Plánované cash flow - výrobek B

Příloha 4: Plánované cash flow - výrobek C

Příloha 5: Vybrané položky účetních výkazů

Příloha 6: Splátkový kalendář finančního leasingu

• **Summary**

Investment activity is integral part of any enterprise that wants to expand the market and remain competitive. Investment deciding are among the most important management decisions, as significantly influencing the further development of the company. Strategically correct investment decisions, causes the increase of competitiveness, gains greater market share and higher enterprise value. And vice versa strategically wrong decision can have a major impact of the vitality.

The first aim of this thesis was to evaluate the effectiveness of the chosen company investments through the methods of economic evaluation of investment efficiency. All partial results have led to the unequivocal acceptance of, investment for implementation.

The second objective was to select the method of financing an investment project with respect to the current requirements. Contemplated financing methods were used for business loan and finance lease. The selection was made by discounted costs of credit and leasing. The application of this method was the amount of money that will be saved in the case of venture financing investment project finance lease.

• **Keywords**

Investment, investment decision making, efficiency investment, financing

• **JEL Classification**

G31 Capital Budgeting; Fixed Investment and Inventory Studies; Capacity

• Přílohy

Příloha 1: Splátkový kalendář podnikatelského úvěru

SPLÁTKOVÝ KALENDÁŘ - PODNIKATELSKÝ ÚVĚR					
rok	čas	splátka	úrok	úmor jistiny	výše dluhu
1	0				14 535 000,00 Kč
	1	196 742,00 Kč	44937,375	151 804,63 Kč	14 383 195,38 Kč
	2	196 742,00 Kč	44468,046	152 273,95 Kč	14 230 921,42 Kč
	3	196 742,00 Kč	43997,265	152 744,73 Kč	14 078 176,69 Kč
	4	196 742,00 Kč	43525,03	153 216,97 Kč	13 924 959,72 Kč
	5	196 742,00 Kč	43051,334	153 690,67 Kč	13 771 269,05 Kč
	6	196 742,00 Kč	42576,173	154 165,83 Kč	13 617 103,22 Kč
	7	196 742,00 Kč	42099,544	154 642,46 Kč	13 462 460,77 Kč
	8	196 742,00 Kč	41621,441	155 120,56 Kč	13 307 340,21 Kč
	9	196 742,00 Kč	41141,86	155 600,14 Kč	13 151 740,07 Kč
	10	196 742,00 Kč	40660,796	156 081,20 Kč	12 995 658,86 Kč
	11	196 742,00 Kč	40178,245	156 563,75 Kč	12 839 095,11 Kč
12	196 742,00 Kč	39694,202	157 047,80 Kč	12 682 047,31 Kč	
2	13	196 742,00 Kč	39208,663	157 533,34 Kč	12 524 513,98 Kč
	14	196 742,00 Kč	38721,622	158 020,38 Kč	12 366 493,60 Kč
	15	196 742,00 Kč	38233,076	158 508,92 Kč	12 207 984,67 Kč
	16	196 742,00 Kč	37743,019	158 998,98 Kč	12 048 985,69 Kč
	17	196 742,00 Kč	37251,447	159 490,55 Kč	11 889 495,14 Kč
	18	196 742,00 Kč	36758,356	159 983,64 Kč	11 729 511,50 Kč
	19	196 742,00 Kč	36263,74	160 478,26 Kč	11 569 033,24 Kč
	20	196 742,00 Kč	35767,594	160 974,41 Kč	11 408 058,83 Kč
	21	196 742,00 Kč	35269,915	161 472,08 Kč	11 246 586,75 Kč
	22	196 742,00 Kč	34770,697	161 971,30 Kč	11 084 615,44 Kč
	23	196 742,00 Kč	34269,936	162 472,06 Kč	10 922 143,38 Kč
	24	196 742,00 Kč	33767,627	162 974,37 Kč	10 759 169,01 Kč
3	25	196 742,00 Kč	33263,764	163 478,24 Kč	10 595 690,77 Kč
	26	196 742,00 Kč	32758,344	163 983,66 Kč	10 431 707,11 Kč
	27	196 742,00 Kč	32251,361	164 490,64 Kč	10 267 216,48 Kč
	28	196 742,00 Kč	31742,811	164 999,19 Kč	10 102 217,29 Kč
	29	196 742,00 Kč	31232,688	165 509,31 Kč	9 936 707,97 Kč
	30	196 742,00 Kč	30720,989	166 021,01 Kč	9 770 686,96 Kč
	31	196 742,00 Kč	30207,707	166 534,29 Kč	9 604 152,67 Kč
	32	196 742,00 Kč	29692,839	167 049,16 Kč	9 437 103,51 Kč
	33	196 742,00 Kč	29176,378	167 565,62 Kč	9 269 537,89 Kč
	34	196 742,00 Kč	28658,321	168 083,68 Kč	9 101 454,21 Kč
	35	196 742,00 Kč	28138,663	168 603,34 Kč	8 932 850,87 Kč
	36	196 742,00 Kč	27617,397	169 124,60 Kč	8 763 726,27 Kč

Zdroj: data poskytnutá Komerční bankou, a.s. – vlastní zpracování

SPLÁTKOVÝ KALENDÁŘ - PODNIKATELSKÝ ÚVĚR					
rok	čas	splátka	úrok	úmor jistiny	výše dluhu
4	37	196 742,00 Kč	27094,52	169 647,48 Kč	8 594 078,79 Kč
	38	196 742,00 Kč	26570,027	170 171,97 Kč	8 423 906,82 Kč
	39	196 742,00 Kč	26043,912	170 698,09 Kč	8 253 208,73 Kč
	40	196 742,00 Kč	25516,17	171 225,83 Kč	8 081 982,90 Kč
	41	196 742,00 Kč	24986,797	171 755,20 Kč	7 910 227,70 Kč
	42	196 742,00 Kč	24455,787	172 286,21 Kč	7 737 941,48 Kč
	43	196 742,00 Kč	23923,136	172 818,86 Kč	7 565 122,62 Kč
	44	196 742,00 Kč	23388,837	173 353,16 Kč	7 391 769,46 Kč
	45	196 742,00 Kč	22852,887	173 889,11 Kč	7 217 880,34 Kč
	46	196 742,00 Kč	22315,28	174 426,72 Kč	7 043 453,62 Kč
	47	196 742,00 Kč	21776,011	174 965,99 Kč	6 868 487,63 Kč
	48	196 742,00 Kč	21235,074	175 506,93 Kč	6 692 980,71 Kč
5	49	196 742,00 Kč	20692,465	176 049,53 Kč	6 516 931,17 Kč
	50	196 742,00 Kč	20148,179	176 593,82 Kč	6 340 337,35 Kč
	51	196 742,00 Kč	19602,21	177 139,79 Kč	6 163 197,56 Kč
	52	196 742,00 Kč	19054,552	177 687,45 Kč	5 985 510,11 Kč
	53	196 742,00 Kč	18505,202	178 236,80 Kč	5 807 273,32 Kč
	54	196 742,00 Kč	17954,153	178 787,85 Kč	5 628 485,47 Kč
	55	196 742,00 Kč	17401,401	179 340,60 Kč	5 449 144,87 Kč
	56	196 742,00 Kč	16846,94	179 895,06 Kč	5 269 249,81 Kč
	57	196 742,00 Kč	16290,764	180 451,24 Kč	5 088 798,57 Kč
	58	196 742,00 Kč	15732,869	181 009,13 Kč	4 907 789,44 Kč
	59	196 742,00 Kč	15173,249	181 568,75 Kč	4 726 220,69 Kč
	60	196 742,00 Kč	14611,899	182 130,10 Kč	4 544 090,59 Kč
6	61	196 742,00 Kč	14048,813	182 693,19 Kč	4 361 397,40 Kč
	62	196 742,00 Kč	13483,987	183 258,01 Kč	4 178 139,39 Kč
	63	196 742,00 Kč	12917,414	183 824,59 Kč	3 994 314,81 Kč
	64	196 742,00 Kč	12349,09	184 392,91 Kč	3 809 921,90 Kč
	65	196 742,00 Kč	11779,009	184 962,99 Kč	3 624 958,90 Kč
	66	196 742,00 Kč	11207,165	185 534,84 Kč	3 439 424,07 Kč
	67	196 742,00 Kč	10633,553	186 108,45 Kč	3 253 315,62 Kč
	68	196 742,00 Kč	10058,167	186 683,83 Kč	3 066 631,79 Kč
	69	196 742,00 Kč	9481,0033	187 261,00 Kč	2 879 370,79 Kč
	70	196 742,00 Kč	8902,0547	187 839,95 Kč	2 691 530,85 Kč
	71	196 742,00 Kč	8321,3162	188 420,68 Kč	2 503 110,16 Kč
	72	196 742,00 Kč	7738,7823	189 003,22 Kč	2 314 106,95 Kč
7	73	196 742,00 Kč	7154,4473	189 587,55 Kč	2 124 519,39 Kč
	74	196 742,00 Kč	6568,3058	190 173,69 Kč	1 934 345,70 Kč
	75	196 742,00 Kč	5980,3521	190 761,65 Kč	1 743 584,05 Kč
	76	196 742,00 Kč	5390,5807	191 351,42 Kč	1 552 232,63 Kč
	77	196 742,00 Kč	4798,9859	191 943,01 Kč	1 360 289,62 Kč
	78	196 742,00 Kč	4205,5621	192 536,44 Kč	1 167 753,18 Kč
	79	196 742,00 Kč	3610,3036	193 131,70 Kč	974 621,48 Kč
	80	196 742,00 Kč	3013,2048	193 728,80 Kč	780 892,69 Kč
	81	196 742,00 Kč	2414,2599	194 327,74 Kč	586 564,95 Kč
	82	196 742,00 Kč	1813,4633	194 928,54 Kč	391 636,41 Kč
	83	196 742,00 Kč	1210,8092	195 531,19 Kč	196 105,22 Kč
	84	196 742,00 Kč	606,29197	196 135,71 Kč	-30,49 Kč

Zdroj: data Komerční banky, a.s. – vlastní zpracování

Příloha 2: Plánované cash flow - výrobek A

PLÁNOVANÉ CASH FLOW v jednotlivých letech (v Kč)							
rok	PŘÍJMY	příjmy z prodeje	VÝDAJE	výroba	pojištění	splátka úvěru	CASH FLOW
2014	21 057 674	21 057 674	19 539 010	17 120 880	57 226	2 360 904	1 518 664
2015	21 813 077	21 813 077	20 153 188	17 735 058	57 226	2 360 904	1 659 889
2016	22 866 362	22 866 362	21 009 558	18 591 428	57 226	2 360 904	1 856 804
2017	23 593 024	23 593 024	21 600 368	19 182 238	57 226	2 360 904	1 992 655
2018	24 536 745	24 536 745	22 367 658	19 949 528	57 226	2 360 904	2 169 087
2019	25 619 881	25 619 881	23 248 298	20 830 168	57 226	2 360 904	2 371 582
2020	26 644 676	26 644 676	24 081 475	21 663 375	57 226	2 360 874	2 563 201
2021	27 820 425	27 820 425	22 676 540	22 619 314	57 226	0	5 143 885
2022	28 933 242	28 933 242	23 581 313	23 524 087	57 226	0	5 351 929
2023	29 852 702	29 852 702	24 328 877	24 271 651	57 226	0	5 523 825
2024	31 294 195	31 294 195	25 500 879	25 443 653	57 226	0	5 793 316
2025	32 417 322	32 417 322	26 414 034	26 356 808	57 226	0	6 003 288
2026	33 580 229	33 580 229	27 359 532	27 302 306	57 226	0	6 220 697
2027	35 201 713	35 201 713	28 677 875	28 620 649	57 226	0	6 523 838
2028	36 320 376	36 320 376	29 587 401	29 530 175	57 226	0	6 732 976
2029	37 773 191	37 773 191	30 768 608	30 711 382	57 226	0	7 004 584
2030	39 440 629	39 440 629	32 124 313	32 067 087	57 226	0	7 316 316
2031	41 018 254	41 018 254	33 406 997	33 349 771	57 226	0	7 611 258
2032	42 997 548	42 997 548	35 016 255	34 959 029	57 226	0	7 981 293
2033	44 541 397	44 541 397	36 271 477	36 214 251	57 226	0	8 269 920
2034	45 956 863	45 956 863	37 422 317	37 365 091	57 226	0	8 534 545
2035	47 795 137	47 795 137	38 916 921	38 859 695	57 226	0	8 878 216
2036	50 103 014	50 103 014	40 793 334	40 736 108	57 226	0	9 309 680
2037	51 695 220	51 695 220	42 087 872	42 030 646	57 226	0	9 607 348
2038	54 405 615	54 405 615	44 291 551	44 234 325	57 226	0	10 114 064
2039	56 581 840	56 581 840	46 060 924	46 003 698	57 226	0	10 520 916
2040	58 381 766	58 381 766	47 524 348	47 467 122	57 226	0	10 857 418
2041	60 717 037	60 717 037	49 423 033	49 365 807	57 226	0	11 294 003
2042	63 145 718	63 145 718	51 397 666	51 340 440	57 226	0	11 748 052
2043	65 410 945	65 410 945	53 239 402	53 182 176	57 226	0	12 171 543

Zdroj: data společnosti, Komerční banky, a.s., Kooperativy pojišťovny, a.s. – vlastní zpracování

Příloha 3: Plánované cash flow - výrobek B

PLÁNOVANÉ CASH FLOW v jednotlivých letech (v Kč)							
rok	PŘÍJMY	příjmy z prodeje	VÝDAJE	výroba	pojištění	splátka úvěru	CASH FLOW
2014	30 243 881	30 243 881	28 791 190	26 373 060	57 226	2 360 904	1 452 691
2015	31 328 820	31 328 820	29 737 271	27 319 141	57 226	2 360 904	1 591 549
2016	32 841 590	32 841 590	31 056 427	28 638 297	57 226	2 360 904	1 785 164
2017	33 885 252	33 885 252	31 966 513	29 548 383	57 226	2 360 904	1 918 739
2018	35 240 662	35 240 662	33 148 448	30 730 318	57 226	2 360 904	2 092 213
2019	36 796 305	36 796 305	34 504 990	32 086 860	57 226	2 360 904	2 291 315
2020	38 268 158	38 268 158	35 788 434	33 370 334	57 226	2 360 874	2 479 724
2021	39 956 816	39 956 816	34 900 093	34 842 867	57 226	0	5 056 723
2022	41 555 089	41 555 089	36 293 807	36 236 581	57 226	0	5 261 281
2023	42 875 653	42 875 653	37 445 357	37 388 131	57 226	0	5 430 296
2024	44 945 984	44 945 984	39 250 712	39 193 486	57 226	0	5 695 272
2025	46 559 065	46 559 065	40 657 340	40 600 114	57 226	0	5 901 725
2026	48 229 279	48 229 279	42 113 789	42 056 563	57 226	0	6 115 490
2027	50 558 119	50 558 119	44 144 568	44 087 342	57 226	0	6 413 551
2028	52 164 788	52 164 788	45 545 604	45 488 378	57 226	0	6 619 184
2029	54 251 380	54 251 380	47 365 139	47 307 913	57 226	0	6 886 240
2030	56 646 222	56 646 222	49 453 473	49 396 247	57 226	0	7 192 749
2031	58 912 070	58 912 070	51 429 323	51 372 097	57 226	0	7 482 748
2032	61 754 812	61 754 812	53 908 230	53 851 004	57 226	0	7 846 581
2033	63 972 150	63 972 150	55 841 778	55 784 552	57 226	0	8 130 372
2034	66 005 099	66 005 099	57 614 536	57 557 310	57 226	0	8 390 563
2035	68 645 303	68 645 303	59 916 829	59 859 603	57 226	0	8 728 474
2036	71 959 968	71 959 968	62 807 260	62 750 034	57 226	0	9 152 708
2037	74 246 759	74 246 759	64 801 372	64 744 146	57 226	0	9 445 387
2038	78 139 538	78 139 538	68 195 926	68 138 700	57 226	0	9 943 612
2039	81 265 119	81 265 119	70 921 474	70 864 248	57 226	0	10 343 645
2040	83 850 246	83 850 246	73 175 738	73 118 512	57 226	0	10 674 508
2041	87 204 256	87 204 256	76 100 478	76 043 252	57 226	0	11 103 777
2042	90 692 426	90 692 426	79 142 209	79 084 983	57 226	0	11 550 217
2043	93 945 837	93 945 837	81 979 225	81 921 999	57 226	0	11 966 611

Zdroj: data společnosti, Komerční banky, a.s., Kooperativy pojišťovny, a.s. – vlastní zpracování

Příloha 4: Plánované cash flow - výrobek C

PLÁNOVANÉ CASH FLOW v jednotlivých letech (v Kč)							
rok	PŘÍJMY	příjmy z prodeje	VÝDAJE	výroba	pojištění	splátka úvěru	CASH FLOW
2014	40 746 848	40 746 848	39 709 090	37 290 960	57 226	2 360 904	1 037 758
2015	42 208 560	42 208 560	41 046 829	38 628 699	57 226	2 360 904	1 161 731
2016	44 246 679	44 246 679	42 912 088	40 493 958	57 226	2 360 904	1 334 591
2017	45 652 778	45 652 778	44 198 931	41 780 801	57 226	2 360 904	1 453 847
2018	47 478 890	47 478 890	45 870 163	43 452 033	57 226	2 360 904	1 608 727
2019	49 574 770	49 574 770	47 788 285	45 370 155	57 226	2 360 904	1 786 486
2020	51 557 761	51 557 761	49 603 060	47 184 961	57 226	2 360 874	1 954 701
2021	53 832 850	53 832 850	49 324 317	49 267 091	57 226	0	4 508 533
2022	55 986 164	55 986 164	51 295 001	51 237 775	57 226	0	4 691 163
2023	57 765 329	57 765 329	52 923 268	52 866 042	57 226	0	4 842 061
2024	60 554 635	60 554 635	55 476 003	55 418 777	57 226	0	5 078 632
2025	62 727 900	62 727 900	57 464 946	57 407 720	57 226	0	5 262 954
2026	64 978 139	64 978 139	59 524 334	59 467 108	57 226	0	5 453 805
2027	68 115 729	68 115 729	62 395 813	62 338 587	57 226	0	5 719 916
2028	70 280 355	70 280 355	64 376 850	64 319 624	57 226	0	5 903 505
2029	73 091 569	73 091 569	66 949 635	66 892 409	57 226	0	6 141 935
2030	76 318 082	76 318 082	69 902 495	69 845 269	57 226	0	6 415 587
2031	79 370 805	79 370 805	72 696 305	72 639 079	57 226	0	6 674 499
2032	83 200 761	83 200 761	76 201 429	76 144 203	57 226	0	6 999 332
2033	86 188 127	86 188 127	78 935 426	78 878 200	57 226	0	7 252 701
2034	88 927 070	88 927 070	81 442 069	81 384 843	57 226	0	7 485 001
2035	92 484 153	92 484 153	84 697 463	84 640 237	57 226	0	7 786 690
2036	96 949 921	96 949 921	88 784 473	88 727 247	57 226	0	8 165 448
2037	100 030 859	100 030 859	91 604 106	91 546 880	57 226	0	8 426 753
2038	105 275 505	105 275 505	96 403 935	96 346 709	57 226	0	8 871 571
2039	109 486 526	109 486 526	100 257 803	100 200 577	57 226	0	9 228 723
2040	112 969 404	112 969 404	103 445 286	103 388 060	57 226	0	9 524 118
2041	117 488 180	117 488 180	107 580 808	107 523 582	57 226	0	9 907 372
2042	122 187 707	122 187 707	111 881 752	111 824 526	57 226	0	10 305 956
2043	126 570 949	126 570 949	115 893 235	115 836 009	57 226	0	10 677 714

Zdroj: data společnosti, Komerční banky, a.s., Kooperativy pojišťovny, a.s. – vlastní zpracování

Příloha 5: Vybrané položky účetních výkazů

Položky účetních výkazů potřebných k výpočtu INFA - za rok 2012	
Položka	Hodnota
EBIT	1 071 524 Kč
Aktiva	21 355 901 Kč
Úroky	53 427 Kč
Bankovní úvěry	2 392 663 Kč
Obligace	- Kč
Vlastní kapitál	14 045 007 Kč
Oběžná aktiva	12 383 859 Kč
Krátkodobé závazky	4 900 973 Kč
Krátkodobé bankovní úvěry	2 392 663 Kč

Zdroj: data společnosti – vlastní zpracování

Příloha 6: Splátkový kalendář finančního leasingu

SPLÁTKOVÝ KALENDÁŘ - FINANČNÍ LEASING					
rok	čas	splátka	úrok	úmor jistiny	výše dluhu
1	0				14 535 000,00 Kč
	1	191 785,50 Kč	35853	155 932,50 Kč	14 379 067,50 Kč
	2	191 785,50 Kč	35468,367	156 317,13 Kč	14 222 750,37 Kč
	3	191 785,50 Kč	35082,784	156 702,72 Kč	14 066 047,65 Kč
	4	191 785,50 Kč	34696,251	157 089,25 Kč	13 908 958,40 Kč
	5	191 785,50 Kč	34308,764	157 476,74 Kč	13 751 481,67 Kč
	6	191 785,50 Kč	33920,321	157 865,18 Kč	13 593 616,49 Kč
	7	191 785,50 Kč	33530,921	158 254,58 Kč	13 435 361,91 Kč
	8	191 785,50 Kč	33140,559	158 644,94 Kč	13 276 716,97 Kč
	9	191 785,50 Kč	32749,235	159 036,26 Kč	13 117 680,70 Kč
	10	191 785,50 Kč	32356,946	159 428,55 Kč	12 958 252,15 Kč
	11	191 785,50 Kč	31963,689	159 821,81 Kč	12 798 430,34 Kč
12	191 785,50 Kč	31569,461	160 216,04 Kč	12 638 214,30 Kč	
2	13	191 785,50 Kč	31174,262	160 611,24 Kč	12 477 603,06 Kč
	14	191 785,50 Kč	30778,088	161 007,41 Kč	12 316 595,65 Kč
	15	191 785,50 Kč	30380,936	161 404,56 Kč	12 155 191,08 Kč
	16	191 785,50 Kč	29982,805	161 802,70 Kč	11 993 388,39 Kč
	17	191 785,50 Kč	29583,691	162 201,81 Kč	11 831 186,58 Kč
	18	191 785,50 Kč	29183,594	162 601,91 Kč	11 668 584,67 Kč
	19	191 785,50 Kč	28782,509	163 002,99 Kč	11 505 581,68 Kč
	20	191 785,50 Kč	28380,435	163 405,07 Kč	11 342 176,62 Kč
	21	191 785,50 Kč	27977,369	163 808,13 Kč	11 178 368,49 Kč
	22	191 785,50 Kč	27573,309	164 212,19 Kč	11 014 156,29 Kč
	23	191 785,50 Kč	27168,252	164 617,25 Kč	10 849 539,05 Kč
	24	191 785,50 Kč	26762,196	165 023,30 Kč	10 684 515,74 Kč
3	25	191 785,50 Kč	26355,139	165 430,36 Kč	10 519 085,38 Kč
	26	191 785,50 Kč	25947,077	165 838,42 Kč	10 353 246,96 Kč
	27	191 785,50 Kč	25538,009	166 247,49 Kč	10 186 999,47 Kč
	28	191 785,50 Kč	25127,932	166 657,57 Kč	10 020 341,90 Kč
	29	191 785,50 Kč	24716,843	167 068,66 Kč	9 853 273,24 Kč
	30	191 785,50 Kč	24304,741	167 480,76 Kč	9 685 792,48 Kč
	31	191 785,50 Kč	23891,621	167 893,88 Kč	9 517 898,61 Kč
	32	191 785,50 Kč	23477,483	168 308,02 Kč	9 349 590,59 Kč
	33	191 785,50 Kč	23062,323	168 723,18 Kč	9 180 867,41 Kč
	34	191 785,50 Kč	22646,14	169 139,36 Kč	9 011 728,05 Kč
	35	191 785,50 Kč	22228,929	169 556,57 Kč	8 842 171,48 Kč
	36	191 785,50 Kč	21810,69	169 974,81 Kč	8 672 196,67 Kč
4	37	191 785,50 Kč	21391,418	170 394,08 Kč	8 501 802,59 Kč
	38	191 785,50 Kč	20971,113	170 814,39 Kč	8 330 988,20 Kč
	39	191 785,50 Kč	20549,771	171 235,73 Kč	8 159 752,47 Kč
	40	191 785,50 Kč	20127,389	171 658,11 Kč	7 988 094,36 Kč
	41	191 785,50 Kč	19703,966	172 081,53 Kč	7 816 012,83 Kč
	42	191 785,50 Kč	19279,498	172 506,00 Kč	7 643 506,83 Kč
	43	191 785,50 Kč	18853,984	172 931,52 Kč	7 470 575,31 Kč
	44	191 785,50 Kč	18427,419	173 358,08 Kč	7 297 217,23 Kč
	45	191 785,50 Kč	17999,803	173 785,70 Kč	7 123 431,53 Kč
	46	191 785,50 Kč	17571,131	174 214,37 Kč	6 949 217,16 Kč
	47	191 785,50 Kč	17141,402	174 644,10 Kč	6 774 573,07 Kč
	48	191 785,50 Kč	16710,614	175 074,89 Kč	6 599 498,18 Kč

Zdroj: data leasingové společnosti – vlastní zpracování

SPLÁTKOVÝ KALENDÁŘ - FINANČNÍ LEASING					
rok	čas	splátka	úrok	úmor jistiny	výše dluhu
5	49	191 785,50 Kč	16278,762	175 506,74 Kč	6 423 991,44 Kč
	50	191 785,50 Kč	15845,846	175 939,65 Kč	6 248 051,79 Kč
	51	191 785,50 Kč	15411,861	176 373,64 Kč	6 071 678,15 Kč
	52	191 785,50 Kč	14976,806	176 808,69 Kč	5 894 869,45 Kč
	53	191 785,50 Kč	14540,678	177 244,82 Kč	5 717 624,63 Kč
	54	191 785,50 Kč	14103,474	177 682,03 Kč	5 539 942,61 Kč
	55	191 785,50 Kč	13665,192	178 120,31 Kč	5 361 822,30 Kč
	56	191 785,50 Kč	13225,828	178 559,67 Kč	5 183 262,63 Kč
	57	191 785,50 Kč	12785,381	179 000,12 Kč	5 004 262,51 Kč
	58	191 785,50 Kč	12343,848	179 441,65 Kč	4 824 820,86 Kč
	59	191 785,50 Kč	11901,225	179 884,28 Kč	4 644 936,58 Kč
60	191 785,50 Kč	11457,51	180 327,99 Kč	4 464 608,59 Kč	
6	61	191 785,50 Kč	11012,701	180 772,80 Kč	4 283 835,79 Kč
	62	191 785,50 Kč	10566,795	181 218,71 Kč	4 102 617,09 Kč
	63	191 785,50 Kč	10119,789	181 665,71 Kč	3 920 951,38 Kč
	64	191 785,50 Kč	9671,6801	182 113,82 Kč	3 738 837,56 Kč
	65	191 785,50 Kč	9222,466	182 563,03 Kč	3 556 274,52 Kč
	66	191 785,50 Kč	8772,1438	183 013,36 Kč	3 373 261,17 Kč
	67	191 785,50 Kč	8320,7109	183 464,79 Kč	3 189 796,38 Kč
	68	191 785,50 Kč	7868,1644	183 917,34 Kč	3 005 879,04 Kč
	69	191 785,50 Kč	7414,5016	184 371,00 Kč	2 821 508,04 Kč
	70	191 785,50 Kč	6959,7198	184 825,78 Kč	2 636 682,26 Kč
	71	191 785,50 Kč	6503,8162	185 281,68 Kč	2 451 400,58 Kč
	72	191 785,50 Kč	6046,7881	185 738,71 Kč	2 265 661,87 Kč
7	73	191 785,50 Kč	5588,6326	186 196,87 Kč	2 079 465,00 Kč
	74	191 785,50 Kč	5129,347	186 656,15 Kč	1 892 808,85 Kč
	75	191 785,50 Kč	4668,9285	187 116,57 Kč	1 705 692,27 Kč
	76	191 785,50 Kč	4207,3743	187 578,13 Kč	1 518 114,15 Kč
	77	191 785,50 Kč	3744,6816	188 040,82 Kč	1 330 073,33 Kč
	78	191 785,50 Kč	3280,8475	188 504,65 Kč	1 141 568,68 Kč
	79	191 785,50 Kč	2815,8694	188 969,63 Kč	952 599,05 Kč
	80	191 785,50 Kč	2349,7443	189 435,76 Kč	763 163,29 Kč
	81	191 785,50 Kč	1882,4695	189 903,03 Kč	573 260,26 Kč
	82	191 785,50 Kč	1414,042	190 371,46 Kč	382 888,80 Kč
	83	191 785,50 Kč	944,45905	190 841,04 Kč	192 047,76 Kč
	84	191 785,50 Kč	473,71781	191 311,78 Kč	735,98 Kč

Zdroj: data leasingové společnosti – vlastní zpracování