

Projekt hodnocení investice ve společnosti XY.

Bc. Zdeněk Dyják

Diplomová práce
2013

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Ústav financí a účetnictví
akademický rok: 2012/2013

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

Jméno a příjmení: **Bc. Zdeněk Dyják**
Osobní číslo: **M11381**
Studijní program: **N6202 Hospodářská politika a správa**
Studijní obor: **Finance**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Projekt hodnocení investice ve společnosti XY, a. s.**

Zásady pro vypracování:

Úvod

I. Teoretická část

- Na základě kritické literární rešerše charakterizujte problematiku investičního řízení podniku se zaměřením na hodnocení investičních projektů.

II. Praktická část

- Analyzujte současnou investiční činnost podniku a charakterizujte hodnocenou investici do pětiosého obráběcího centra.
- Simulujte výši peněžních toků v jednotlivých letech životnosti investice a vypracujte projekt zhodnocení efektivity investice.
- Vyhodnoťte rizika spojená s pořízením investice a navrhněte doporučení na úpravu dnešního způsobu hodnocení investic ve společnosti.

Závěr

Rozsah diplomové práce: cca 70 stran
Rozsah příloh:
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

DLUHOŠOVÁ, Dana et al. Finanční řízení a rozhodování podniku: Analýza, investování, oceňování, riziko, flexibilita. 3. dopl. vyd. Praha: EKOPRESS s. r. o., 2010. 225 s. ISBN 978-80-86929-68-2.

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

HNILICA, Jiří a Jiří FOTR. Aplikovaná analýza rizika ve finančním managementu a investičním rozhodování. Praha: Grada Publishing, 2009. 262 s. ISBN 978-80-247-2560-4.

PAVELKOVÁ, Drahomíra a Adriana KNÁPKOVÁ. Výkonnost podniku z pohledu finančního manažera. Praha: LINDE nakladatelství s. r. o., 2005. 302 s. ISBN 80-86131-63-7.

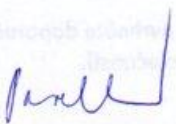
VALACH, Josef. Investiční rozhodování a dlouhodobé financování. Praha: EKOPRESS s. r. o., 2001. 447 s. ISBN 80-86119-38-6.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Adriana Knápková, Ph.D.**
Ústav financí a účetnictví


Datum zadání diplomové práce: **21. června 2013**

Termín odevzdání diplomové práce: **12. srpna 2013**

Ve Zlíně dne 21. června 2013


prof. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková
děkanka




Ing. Eliška Pastuszková, Ph.D.
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- odevzdáním bakalářské/diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby¹;
- bakalářská/diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému,
- na mou bakalářskou/diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3²;
- podle § 60³ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlině právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;

¹ zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydávající zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlázení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

² zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, uděje-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

³ zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ústanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

- podle § 60⁴ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou/diplomovou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské/diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské/diplomové práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že:

- jsem bakalářskou/diplomovou práci zpracoval/a samostatně a použité informační zdroje jsem citoval/a;
- odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně

29.7.2013

Dyžák

⁴ zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

- (2) Není-li ujednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.
- (3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jim dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlídí k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Cílem mé diplomové práce je zhodnocení alternativ investice do pětiosé CNC frézky pro výrobní společnost XY. Můj hlavní úkol spočíval ve vyčíslení dopadů uvažovaných variant využití investice, kde jsem měl na základě získaných výsledků vytvořit relevantní podklad pro konečné rozhodnutí managementu.

Práce je rozdělena na dvě části, teoretickou a praktickou. V teoretické části naleznete rešerše a výtahy z odborné literatury vztahující se k tématu hodnocení investic. Praktická část zobrazuje současný stav ve firmě a hodnotí ekonomickou efektivnost pořizované investice. Závěrem uvádím doporučení na úpravu současného stylu hodnocení ve společnosti.

Klíčová slova: Podniková investice, hodnocení investice, čistá současná hodnota, vnitřní výnosové procento, doba návratnosti

ABSTRACT

The aim of my diploma thesis is to evaluate the investment in five-axis CNC milling machine for company XY. My main task was to quantify the impacts of investment option and based on the result to create a basis for future management decisions.

Thesis is divided into two main parts, theoretical and practical. Theoretical part deals with abstracts of literature related to the topic. The practical part shows the current status of the company and evaluates the economic efficiency of investments. Finally, I recommend changes toward more efficient evaluation of investment in company.

Keywords: Corporate investment, investment evaluation, net present value, internal rate of return, payback period

Zde bych rád poděkoval panu Ing. Danielu Remešovi, Ph.D. za vstřícné a přátelské jednání a pomoc při získávání informací pro mou diplomovou práci.

Mé poděkování patří i paní Ing. Adrianě Knápkové, Ph.D. za její konstruktivní a věcné připomínky při vedení mé práce.

Do třetice děkuji Evě Bačové za psychickou podporu při psaní této práce a za pomoc při provádění byrokratických úkonů souvisejících s ukončením studia.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD	11
I TEORETICKÁ ČÁST	12
1 PODNIKOVÉ INVESTICE	13
1.1 POJEM INVESTICE	13
1.1.1 Rozdělení investic	13
1.2 INVESTIČNÍ ROZHODOVÁNÍ V PODNIKU	14
1.3 INVESTICE MALÝCH A STŘEDNÍCH PODNIKŮ V ČESKÉ REPUBLICE	15
1.3.1 „Pro a proti“ v českých investicích roku 2013	15
1.3.2 Atraktivita investování v České republice	16
1.3.3 Srovnání s Evropou	17
2 PENĚŽNÍ TOKY Z INVESTIČNÍCH PROJEKTŮ	18
2.1 KAPITÁLOVÝ VÝDAJ	21
2.2 PENĚŽNÍ PŘÍJEM.....	22
3 DISKONTNÍ SAZBA	24
3.1 NÁKLADY VLASTNÍHO KAPITÁLU.....	24
3.1.1 Model oceňování kapitálových aktiv CAPM (Capital Assets Pricing Model)	25
3.1.2 Alternativní metody stanovení nákladů vlastního kapitálu	27
3.2 NÁKLADY CIZÍHO KAPITÁLU	27
4 HODNOCENÍ INVESTIC PODNIKU	29
4.1 ČISTÁ SOUČASNÁ HODNOTA (NET PRESENT VALUE – NPV)	29
4.2 VNITŘNÍ VÝNOSOVÉ PROCENTO (INTERNAL RATE OF RETURN - IRR).....	30
4.2.1 Omezené možnosti využití vnitřního výnosového procenta	31
4.3 DOBA NÁVRATNOSTI (PAYBACK PERIOD).....	31
4.3.1 Faktory proti využití doby návratnosti	32
4.3.2 Silné stránky doby návratnosti	32
5 RIZIKA SPOJEDNÁ S INVESTIČNÍ ČINNOSTÍ PODNIKU	33
5.1 ROZLIŠOVÁNÍ RIZIK INVESTIČNÍCH PROJEKTŮ	34
5.2 VYMEZENÍ RIZIKA	35
5.2.1 Kvantitativní charakter rizika.....	36
5.2.2 Kvalitativní charakter rizika.....	36
5.3 HODNOCENÍ INVESTIČNÍHO RIZIKA	36
II PRAKTICKÁ ČÁST	38
6 CHARAKTERISTIKA PODNIKU FIMES, A. S. A JEHO INVESTIČNÍ ČINNOSTI	39

6.1	O SKUPINĚ MESIT HOLDING	40
6.2	TRŽNÍ POSTAVENÍ.....	41
6.2.1	Systém managementu jakosti	41
6.3	MINULÉ INVESTICE VE SPOLEČNOSTI FIMES, A. S.	41
6.4	STRUKTURA DLOUHODOBÉHO MAJETKU FIRMY	43
6.5	EFEKTIVNOST VYUŽITÍ AKTIV	44
6.5.1	Obrat aktiv.....	44
6.5.2	Obrat stálých aktiv.....	45
7	CHARAKTERISTIKA HODNOCENÉ INVESTICE.....	47
7.1	VÝCHOZÍ STAV OBRÁBĚCÍCH STROJŮ V PROVOZU NÁSTROJÁRNA	47
7.2	TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ PROJEKTU	47
7.2.1	Kapacitní vytížení a vliv na lidské zdroje	48
7.2.2	Přehled alternativ.....	48
7.3	HARMONOGRAM REALIZACE INVESTICE	51
8	ANALÝZA CÍLOVÝCH SKUPIN	52
8.1	PRŮZKUM KONKURENCE.....	52
8.2	PRŮZKUM ZÁKAZNÍKŮ.....	54
8.2.1	Vývoj plastikářského průmyslu.....	54
8.2.2	Výroba automobilů.....	55
9	FINANČNÍ A EKONOMICKÁ ANALÝZA	56
9.1	POŘIZOVACÍ CENA A ODPISY.....	56
9.1.1	Výpočet odpisů.....	56
9.2	KAPACITA NOVÉHO PRACOVIŠTĚ	57
9.3	ROZPOČET VÝNOSŮ A NÁKLADŮ PRO ZŘIZOVANÉ PRACOVIŠTĚ.....	57
9.3.1	Výnosy celkem	58
9.3.2	Náklady celkem.....	58
9.3.3	Ziskovost celkem.....	60
9.3.4	Přírůstkové náklady a výnosy.....	61
10	HODNOCENÍ EFEKTIVITY INVESTICE.....	64
10.1	VÝPOČET DISKONTOVANÉHO PENĚŽNÍHO TOKU.....	65
10.2	EKONOMICKÉ VYHODNOCENÍ INVESTICE	66
10.2.1	Návratnost dle vzorce využívaného Mesit holdignem	66
10.2.2	NPV a IRR hodnocené investice	67
10.2.3	Doba návratnosti	67
11	ANALÝZA RIZIKA.....	69
12	NÁVRH NA ÚPRAVU HODNOCENÍ INVESTIC VE FIMES, A. S.....	71
	ZÁVĚR	73
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	75
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	77

SEZNAM OBRÁZKŮ	78
SEZNAM TABULEK.....	79
SEZNAM PŘÍLOH.....	80

ÚVOD

Rozhodnutí o pořízení investice nepochybně ovlivní na příští léta strukturu výstupů podniku a vlastně podobu podniku jako takového. Vysoká nákladnost pořizované investice a možné tragické důsledky nesprávných rozhodnutí nenechávají žádného manažera chladným. Právě proto o investičním rozhodování mluvíme jako o tom jednom z nejobtížnějších rozhodovacích procesů, se kterým se management firmy setkává.

Čím detailnější projekt ekonomického zhodnocení investice, tím vyšší pravděpodobnost správného rozhodnutí.

Cílem mé diplomové práce je zhodnocení alternativ investice do pětiosé CNC frézky pro výrobní firmu FIMES, a. s. Můj hlavní úkol spočíval v kvantifikaci dopadů uvažovaných variant využití investice, kde jsem měl na základě získaných výsledků vytvořit relevantní podklad pro konečné rozhodnutí managementu. Na následujících stranách zpracovávám hodnocení investice z teoretického a praktického hlediska.

V teoretické části naleznete rešerše a výtahy z odborné literatury. Na začátek vymezím pojem investice a investiční rozhodování. Dále budu pokračovat exkurzem do současného stavu investování v České republice mezi malými a středními podniky. Příjmy a výdaje plynoucí z investice přiblížím v rámci kapitoly peněžních toků. Následovat budou metody hodnocení investičních projektů a na závěr uvedu možná rizika ve vztahu k investování.

V úvodu praktické části charakterizují společnost FIMES, a. s., jeho podnikatelskou činnost a také samotnou hodnocenou investici. Následuje analýza cílových skupin, zejména průzkum konkurenčních firem a potenciálních zákazníků hodnocené investice. V kapitole finanční a ekonomická analýza budou vypočítány předpokládané odpisy, v různých variantách vytížení vyčíslena kapacita pořizovaného pracoviště a také nastíněn jeho rozpočet. Pokračovat budu vlastními výpočty a vyhodnoceními pro jednotlivé metody hodnocení efektivnosti pořizované investice. Praktickou část uzavřu analýzou rizika a svým návrhem na změnu stávajícího hodnocení investic ve společnosti.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 PODNIKOVÉ INVESTICE

Firma musí, stejně jako každá jiná ekonomická jednotka, v rámci svých možností volit mezi okamžitou spotřebou a investicemi do statků, které přinášejí užitek v budoucnosti. Podniková investiční činnost je tedy ekonomická činnost, kdy se podnik vzdává současné spotřeby s cílem zvýšení (udržení) produkce statků v budoucnosti.

1.1 Pojem investice

„Investice podniku jako finanční kategorie jsou rozsáhlejší peněžní (kapitálové) výdaje, u nichž se očekává jejich přeměna na budoucí peněžní příjmy během delšího časového úseku. Časový úsek je dán hranicí jednoho roku.“ (Valach, 2001, s. 15)

1.1.1 Rozdělení investic

Podle charakteru rozeznáváme investice do:

- a) Hmotného dlouhodobého majetku

Investicí do hmotného majetku jsou zejména nákupy strojů a zařízení s pořizovací cenou vyšší než 40 tisíc Kč, výdaje na pořízení nemovitostí, atd.

- b) Nehmotného dlouhodobého majetku

Nehmotným majetkem je pro případ investic myšlen např. patent, software, výrobně-technický poznatek (tzv. know-how), kde by měla pořizovací cena přesahovat 60 tisíc Kč a doba použitelnosti být delší než jeden rok.

- c) Finančního majetku

Mluvíme o vkládání peněžních prostředků například do dluhopisů, podílových listů, akcií, atd.

Podle vazby k rozvoji podniku můžeme investice dělit následovně:

- a) Expanzivní (rozvojově orientované) investice

Investice je pořizována za účelem zvýšení kapacity produkce, zavedení nového provozu, atd.

b) Obnovovací investice

Jedná se o náhradu stávajícího, fyzicky či morálně zastaralého zařízení zařízením novým.

c) Mandatorní (regulatorní) investice

Cílem mandatorních investic není dosažení ekonomického efektu, ale splnění povinnosti (dané zpravidla zákonem či vyhláškou) upravující určitou oblast podnikatelské činnosti. Často se jedná o projekty spojené s dodržením bezpečnosti práce, hygienických norem či požadavků na ochranu životního prostředí. (Fotr a Souček, 2011, s. 17)

1.2 Investiční rozhodování v podniku

Investiční rozhodování patří díky své dlouhodobé povaze a vysoké vynaložené peněžní částce k nejvýznamnějším firemním rozhodnutím. Ovlivňují chod firmy na dlouho dopředu a mělo by být v souladu s firemní strategií. Úspěch či neúspěch samotného provozu investice bude záviset na kvalitě informací a analýz provedených právě při hodnocení její efektivity. Případný neúspěch potom může společnost dovést třeba k zániku. Je proto třeba věnovat předinvestiční fázi (tedy fázi rozhodování o investici) zvýšenou pozornost. (Scholleová, 2009, s. 27)

Cíle firemní strategie bývají podle Fotra a Součka (2011, s. 16) vymezeny nejčastěji jako cíle finanční, což může být třeba maximalizace zisku nebo v současné době preferované dosahování růstu hodnoty firmy (rentability investovaného kapitálu).

Z tohoto pohledu představuje investiční rozhodování prostředek, který může významným dílem přispět k růstu hodnoty firmy. Z toho pak vyplývá význam kritérií pro hodnocení investičních projektů, jako jsou čistá současná hodnota, vnitřní výnosové procento či doba návratnosti, jež jsou v úzkém vztahu s hodnotou firmy.

„Kromě interních faktorů spojených s firemní strategií, případně s omezeností určitých zdrojů, musí investiční rozhodování respektovat i určité externí faktory spojené s podnikatelským okolím. Mnoho z těchto faktorů (chování konkurence, tržní situace, ceny základních surovin a energií, měnové kurzy aj.) má charakter faktorů rizika a nejistoty, jejichž vývoj lze jen obtížně předvídat. Způsob respektování těchto faktorů a jejich integrace do investičního rozhodování významně ovlivňují kvalitu tohoto rozhodování.“ (Fotr a Souček, 2011, s. 16)

Je nutné pamatovat na to, že okolí podniku nejsou jen hrozby, nýbrž také příležitosti. Objevování těchto příležitostí se tak stává základním stavebním kamenem úspěšných investičních projektů.

1.3 Investice malých a středních podniků v České republice

Pravidelný průzkum GE Capital "Barometr kapitálových investic evropských malých a středních podniků" z konce roku 2012 zjistil, že se tyto firmy chystají v roce 2013 v České republice proinvestovat cca 420 mld. Kč. To je o 22% více, než uváděly v minulém průzkumu pro rok 2012. V průměru se pak jedná o necelé dva miliony korun na jednu firmu.

Nárůst finančních investic připadá oproti minulým létům zejména na obnovu vozového parku, kde mají investice dosáhnout 135 mld. Kč, a pořízení nového výrobního zařízení v částce bezmála 200 mld. Kč. Naopak pokles investic zaznamenají nákupy v oblasti ICT hardwaru. (BusinessInfo.cz, 2013)

1.3.1 „Pro a proti“ v českých investicích roku 2013

Pro 60% českých firem je hlavním důvodem investování modernizace současného vybavení, ze které si slibují zvýšení produktivity práce. Asi 25% podniků plánuje v letošním roce své produkční kapacity navyšovat.

Pomyslnou brzdou domácích investic je podle průzkumu GE Capital zejména vliv táhnoucí se krize a nestabilní ekonomické prostředí. Pro čtvrtinu firem bude letos představovat problémem také nedostupnost finančních prostředků. To se týká zejména mikropodniků (do 10 zaměstnanců), které tento aspekt vnímají dvakrát tak silněji. Naopak společnosti čítající 50 – 250 zaměstnanců nedostatek dostupných financí očekávají jen ve 13 % případů.

„České firmy mají větší chuť investovat do nového vybavení v roce 2013. Nejisté ekonomické prostředí a klesající průmyslové objednávky však mohou reálnou úroveň investic oproti očekáváním mírně redukovat,“ prognózuje v souvislosti s průzkumem Petr Gapko, hlavní ekonom GE Money Bank. (BusinessInfo.cz, 2013)

1.3.2 Atraktivita investování v České republice

I když je náš stát stále považován za vhodný pro podnikání, zdá se, že ve srovnání s některými evropskými sousedy ztrácí náskok. Lucie Vorlíčková, členka představenstva Česko-německé obchodní a průmyslové komory vidí důvod v následujících třech faktorech:

a) Chátrající infrastruktura

Léta podfinancovaná dopravní infrastruktura přestává být živnou půdou pro podnikání. Kvalita přepravy zboží v České republice z hlediska „přesnosti dodávek“ se podle Světové banky umístila na posledním místě v porovnání s našimi sousedy. Stejně tak pokulhává návaznost na nadregionální a evropskou dopravní síť. Vorlíčková poznamenává, že Česko také nejspíš promarnilo možnost modernizace infrastruktury z fondů Evropské unie.

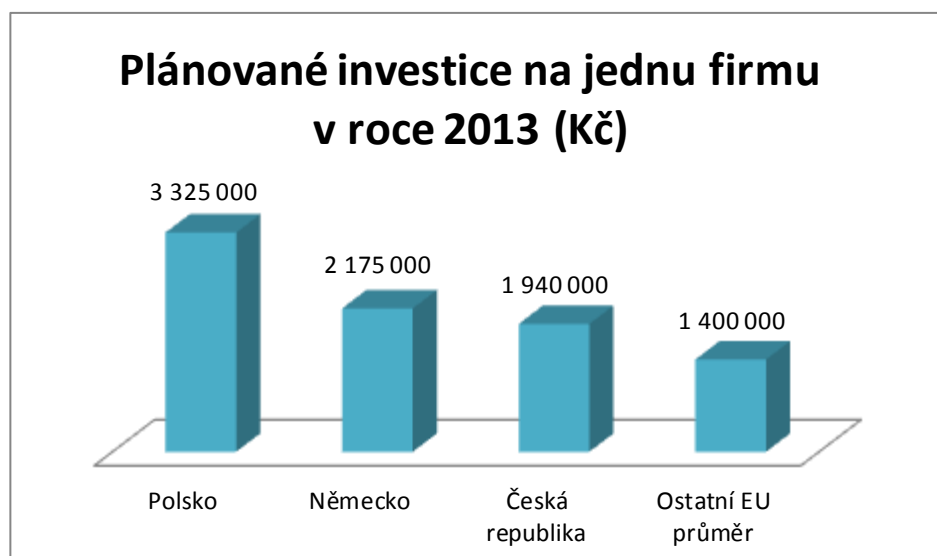
(Ekonom: Týdeník Hospodářských novin, 2013, s. 47)

b) Zkostnatělý pracovní trh

Stížnosti firem na nedostatek odborníků na jedné straně a fronty univerzálních všumělů na straně druhé, to dnes trápí český trh práce. Bohužel stále nebyly provedeny potřebné legislativní změny pro jeho rozhýbání.

c) Právní nejistota

Neustálé změny zákonů (včetně daňových!) či léta vlekoucí se soudní spory rozhodně českému podnikání neprospívají. Vysoká právní jistota podle Vorlíčkové jednoznačně podporuje investice. (Ekonom: Týdeník Hospodářských novin, 2013, s. 47)



Obrázek 1 Plánované evropské investice v roce 2013 (vlastní zpracování)

1.3.3 Srovnání s Evropou

Necelé 2 mil. Kč, které se chystají malí a střední podnikatelé v roce 2013 v Čechách průměrně proinvestovat, řadí náš stát v evropském srovnání na pomyslnou bronzovou příčku. Jak můžete vidět na grafu výše, nejmělejší plány má jednoznačně Polsko, které plánuje investice v porovnání s námi v téměř dvojnásobné výši. Jen těsně před námi je také Německo. To je zároveň jedinou evropskou zemí predikující nižší finanční výdaj do investic (o 8%) než v roce 2012. Britské, francouzské, italské i maďarské společnosti budou letos pořizovat projekty za částky průměrně mezi 1,3 – 1,5 mil. Kč.

(BusinessInfo.cz, 2013)

2 PENĚŽNÍ TOKY Z INVESTIČNÍCH PROJEKTŮ

Peněžní tok z investice představuje kapitálové výdaje a peněžní příjmy vyvolané investicí během doby její životnosti, od pořízení přes provoz, až po likvidaci. Při přípravě investičních projektů a rozhodování o výběru té které varianty mluvíme o očekávaném (plánovaném) peněžním toku. Ve fázi hodnocení projektu jsou k dispozici reálná data, hovoříme proto o peněžním toku skutečně dosaženém.

Kapitálové výdaje a peněžní příjmy nelze ztotožňovat s investičními náklady a ziskem tak, jak je vedeme v účetnictví. Peněžní příjmy se od očekávaného zisku odlišují zejména těmi náklady, které nejsou současně výdajem, kde jsou typickým příkladem odpisy dlouhodobého majetku. Kapitálové výdaje mají sice základ v investičních nákladech, často se od nich ale v reálu liší. Například může nastat situace, kdy je investor nucen uhradit zálohy na provedené práce svému dodavateli předem (což je běžné u stavebních investic), nebo investor naopak vyžaduje odklad placení, tzv. dlouhodobý dodavatelský úvěr, což můžeme vidět zpravidla u dodávek větších investičních celků a bývá to chápáno jako výrazný konkurenční prvek při výběru dodavatele těchto investičních celků. (Valach, 2001, s. 51-53)

Obecně můžeme říci, že při pořizování investice dochází převážně k peněžním výdajům. A to výdajům spojeným se zaváděním investičního celku. Mluvíme-li o obnovovací investici, mohou být počáteční výdaje v některých případech sníženy o zisk z prodeje původního zařízení. (Scholleová, 2009, s. 33-35; Valach, 2001, s. 51-53)

V průběhu životnosti by měly převyšovat peněžní příjmy nad kapitálovými výdaji. Příjmy vznikají samotným provozem dané investice, například tržby z prodeje výrobků, naopak o výdajích mluvíme v souvislosti s rekonstrukcí či modernizací investičního majetku.

Po ukončení provozu investice můžeme kalkulovat dalšími příjmy, a to zejména s prodejem zbylých skladových zásob, inkasem dobíhajících pohledávek a případným odprodejem zařízení. Vniknou ale i výdaje na likvidaci investice a zahlazení následků provozu (např. sanace půdy). Není tedy jednoznačné, bude-li saldo příjmů a výdajů v konečné fázi kladné nebo záporné. (Scholleová, 2009, s. 33-35)

„Stanovení předpokládaného peněžního toku z investic asi je nejobtížnějším úkolem kapitálového plánování a investičního rozhodování. Jestliže prognóza kapitálových výdajů a peněžních příjmů z investičního projektu není reálná a nezobrazuje vliv všech základních faktorů, které na výdaje a příjmy působí, pak i celé rozhodování o výběru nejvhodnější va-

rianty projektu je přirozeně nepřesné, i když použijeme sebedokonalejší matematicko-statistické metody jejich vyhodnocení a různé počítačové programy.“ (Valach, 2001, s. 53)

Tato zmiňovaná obtížnost stanovení peněžního toku je závislá na nutnosti předpovídat peněžní toky na dlouho dopředu. Příjmy v letech jsou ovlivněny řadou faktorů jako vývojem technologií, zákaznických preferencí, cenovými pohyby surovin či pohyby měnových kurzů.

S trochou analytického myšlení a dostatečným množstvím podkladových dat je možné více či méně přesně předpovědět příjmy a výdaje na příští rok, případně na rok následující. Ovšem v časovém období 10 ti let nám dnešní podkladová data už poslouží jen rámcově a je třeba brát v úvahu možné odchylky (plánování příjmů je obzvláště složité). Někdy je dokonce nutné, v případě speciálních investic nebo stavebních projektů, plánovat i na půl století dopředu. Faktor času a rizika odchýlení se od plánu zde potom hraje enormní roli.

Kvalita stanovených peněžních toků má ale zásadní význam pro rozhodování o přijetí či zamítnutí investičního projektu. Podle Fotra a Součka (2011, s. 109-112) nastávají **při stanovení peněžních toků** v praxi tyto chyby a **problémy**:

a) Přírůstkové peněžní toky

Toky peněz by měly být vždy zpracovány na tzv. přírůstkové bázi. Jedná-li se o nově vznikající firmu, je situace jednodušší, protože námi stanovené příjmy a výdaje jsou přírůstkem k nulové základně.

V případě investičních projektů již existujících firem je situace o poznání složitější. Peněžní toky se stanoví jako rozdíl mezi peněžním tokem společnosti po investici a peněžním tokem, který firma dosahuje před pořízením investice. Dále je nutnost brát v úvahu přímé a nepřímé dopady na společnost jako takovou.

„Při stanovení čistého peněžního toku, resp. výkazu zisků a ztrát, v situaci s projektem, je třeba respektovat všechny přímé i nepřímé dopady projektu. Tyto dopady se mohou týkat jak příjmů (výnosů), tak výdajů (nákladů). Jestliže posuzovaným projektem je např. zavedení nového výrobku, pak přírůstky tržeb nelze stanovit jen na základě odhadu prodeje tohoto produktu v jednotlivých letech a jeho prodejní ceny, ale je třeba respektovat i dopady nového výrobku na prodeje dosavadních produktů.“ (Fotr a Souček, 2011, s. 110)

b) Zapuštěné náklady

U některých projektů, trvajících delší dobu může nastat situace, kdy budeme vlivem změn zvažovat, jestli v zavádění/provozu investice pokračovat, nebo jej ukončit. Konečné rozhodnutí by nemělo být ovlivněno náklady, které již byly na projekt vynaloženy, ty jsou již nenávratně pryč (tzv. Sunk Cost). Tedy argumenty typu „investici musíme dokončit, protože již bylo utraceno xxx peněz“ rozhodně nejsou na místě.

c) Cenová úroveň

Toky peněz můžeme uvažovat buď ve stálých (ceny počátečního roku), nebo běžných cenách (cenové úrovně jednotlivých let). Stálé ceny je možno použít, očekáváme-li nízké tempo inflace, nebo můžeme-li prognózovat zachování stejného poměru ceny vstupů a výstupů. Předpovídáme-li ale odlišný růst cen vstupů/výstupů, je jistě lepší použít ceny běžné. Zde je plánování obtížnější, protože mimo změny hmotných toků je třeba plánovat budoucí změny nákupních i prodejních cen, vývoj mezd, měnových kurzů atd. Fotr a Souček (2011, s. 112) doporučují využití stálých cen pro projekty financované vlastním kapitálem a orientované na domácí trh, naopak pro investice cílené za zahraniční trh a pořízené hlavně z cizího kapitálu spíše využití cen běžných.

d) Alternativní náklady

Alternativním nákladem, který je nutno připočítat, je ocenění již existujícího dlouhodobého majetku, který projekt využije. Tento majetek sice nebude pořizován za úplatu, přijetím investice bude ale zabráněno jeho jinému využití (například pronájem).

e) Respektování čistého pracovního kapitálu

Je třeba plánovat s možným navýšením oběžného majetku (materiálových zásob, náhradních dílů, ...) v důsledku investičního projektu.

f) Členění časového období stanovení peněžních toků

Stanovujeme peněžní doky po čas zavádění investice, jejího provozu a nakonec i její likvidace. Fotr a Souček (2011, s. 112-113) radí rozčlenit zejména dobu výstavby (zavádění) projektu na kratší časové úseky (čtvrtletí, měsíc) a náběh investičních nákladů v čase určovat pro tato období. To může zpřesnit hodnocení efektivnosti založené na diskontování.

g) Životnost projektu

Je třeba rozlišovat technickou životnost investice a ekonomickou životnost projektu. Technickou životnost určuje životnost zařízení, ekonomickou životností je pak doba, kdy je pro firmu výhodné provozovat projekt a nemůže být nikdy delší než životnost technická. Může být ale kratší, např. v důsledku předpokládaného životního cyklu výrobku.

h) Nepřesnosti odhadu peněžních toků

Z důvodu diskontování nejvíce ovlivňují ekonomickou efektivnost investice krátkodobé peněžní toky, je třeba jim proto věnovat zvýšenou pozornost.

2.1 Kapitálový výdaj

Charakter kapitálového výdaje má každý výdaj, u kterého se v budoucnu předpokládá, že bude v budoucnu generovat peněžní příjmy během delšího časového horizontu (tedy nikoli jednorázově).

Bavíme-li se o hmotných investicích, samotným investičním výdajem je pořízení stroje, nákup pozemku na stavbu a výdaje na stavební realizaci, v případě pořízení investice na úvěr jsou i úroky součástí kapitálového výdaje. Valach (2001, str. 51-56) doporučuje, aby byly kapitálové výdaje chápány komplexně. Tzn., měly by zahrnovat i takové výdaje, které nejsou z hlediska účetnictví investičním nákladem, ale s investicí těsně souvisí.

Příkladem těsně souvisejícího výdaje s investicí jsou potom peníze vynaložené na odbornou přípravu pracovníků či výdaje na trvalý přírůstek čistého pracovního kapitálu. Tedy zásob materiálu, náhradních dílů. Související výdaje je zásadní uvažovat zejména v souvislosti s rozšiřující investicí. Při investici obnovovací je sice vhodná jejich „revize“ (změna struktury atd.), k zásadnějším změnám zde ale zpravidla nedochází. V souvislosti s výše zmiňovanými souvisejícími výdaji ale Polách (2012, s. 49) zmiňuje tzv. utopené náklady. Tyto náklady byly zpravidla vynaloženy v minulém období na předinvestiční průzkum (například vlivu investice na životní prostředí). Výdaje tohoto typu by rozhodně neměly ovlivnit rozhodnutí o přijetí či zamítnutí investice a není možné je zahrnout do kapitálových výdajů.

Obecný model kapitálového výdaje můžeme zapsat následovně:



Obrázek 2 Obecný model výpočtu kapitálového výdaje

2.2 Peněžní příjem

Reálné vymezení příjmů z investice je mnohem obtížnější než stanovení kapitálového výdaje. Polách (2012, s. 49) se s Valachem (2011, 51-53) shoduje v problémovosti stanovení peněžního příjmu investice a shodně o něm pojednávají jako o nejkritičtějším místu celého procesu kapitálového plánování a investičního rozhodování. Prohlubuje se zde vliv faktoru času, protože doba životnosti investice ve srovnání s dobou jejího pořízení je velmi dlouhá. Nehledě na již samotnou obtížnost plánování jednotlivých peněžních příjmů v letech, kterou ovlivňuje výše úrokových měr, inflace, velikost budoucí poptávky a mnoho dalších faktorů.

Pro vyčíslení peněžního ročního příjmu kalkulujeme se ziskem po zdanění, jakožto s hlavním příjmem, který investice přináší. Odpisy investice jsou v účetnictví nákladem, ale nejsou výdajem, zisk o ně byl tedy snížen a je správné je k zisku zpět přičíst. Změny čistého pracovního kapitálu mohou mít v průběhu životnosti investice efekt zvýšení nebo snížení peněžních příjmů. O zvýšení příjmu hovoříme tehdy, dojde-li k poklesu stálého ČPK. Analogicky růst ČPK vyvolává snížení peněžního příjmu z investice.

Uvažujeme-li koncem životnosti zařízení jeho prodej, peněžní příjem bude záviset na zůstatkové a tržní ceně investice. Pokud je tržní cena vyšší než cena zůstatková, podnik dosáhne účetního zisku z prodeje. Peněžní příjem musí být snížen o daň z příjmu. Pokud je tržní cena nižší, dochází k účetní ztrátě, ovšem podnik dosáhne daňovou úsporou. (Polách, 2012, s. 49-52; Valach, 2001, s. 57-58)

Obecný model peněžního příjmu z investice vypadá takto:



Obrázek 3 Obecný model výpočtu peněžního příjmu investice

3 DISKONTNÍ SAZBA

Diskontní sazba je stejně jako stanovení peněžních toků klíčovým faktorem pro hodnocení efektivnosti investic a její určení proto patří k základním úlohám investičního rozhodování. Celkovou diskontní sazbu lze ztotožnit s průměrnými váženými náklady na kapitál WACC. (Pavelková a Knápková, 2005, s. 58-59)

Vážené náklady na kapitál stanovují minimální požadovanou procentní výnosnost tak, aby zabezpečily úhradu nákladů na kapitál věřitelům formou úroků z cizího kapitálu a odměnu vlastníkům, která je vyjádřena požadovanou výnosností vlastního kapitálu. (Scholleová, 2009, s. 142)

$$WACC = r_{CK} \times (1 - t) \times \frac{CK}{K} + r_{VK} \times \frac{VK}{K}$$

WACC	průměrné vážené náklady na kapitál
t	sazba daně z příjmu
r_{VK}	požadovaná výnosnost vlastního kapitálu
r_{CK}	úrok placený z cizího kapitálu
VK	vlastní kapitál
CK	cizí kapitál
K	celkový zpoplatněný kapitál (vlastní i cizí)

3.1 Náklady vlastního kapitálu

Náklady na vlastní kapitál jsou vymezeny výnosovým očekáváním investorů. Můžeme je také chápat jako oportunitní náklady (odvíjí se od alternativního možného výnosu), kterou jsou závislé na riziku podnikatelské činnosti té které firmy. (Pavelková a Knápková, 2005, s. 58-59)

Obecně platí, že náklady na vlastní kapitál jsou vyšší než náklady na kapitál cizí. Je tomu tak ze dvou důvodů. Za prvé, riziko vlastníka kapitálu, který se rozhodne vložit prostředky do podniku, je vyšší než riziko věřitele. Ten má, na rozdíl od vlastníka, zaručený úrokový výnos bez ohledu na ziskovost podniku a vkládá své prostředky na předem vymezenou dobu, za kterou se mu vrátí. Oproti tomu vlastník do podniku vkládá prostředky na neome-

zenou dobu, jeho výnosy závisí na hospodářských výsledcích podniku a nejsou dopředu nijak zaručeny. Druhým důvodem, proč je CK levnější, je daňový štít. Jeho efekt spočívá v tom, že úroky z cizího kapitálu stávají daňově uznatelnými náklady, snižují tedy základ pro výpočet daně z příjmu. (Dluhošová, 2010, s. 110; Pavelková a Knápková, 2005, s. 58-59)

Náklady na vlastní kapitál můžeme určit buď na bázi tržních přístupů, nebo podle modelů vycházejících z účetních dat. Základními metodami pro odhad nákladů vlastního kapitálu jsou dividendový růstový model, metoda APM, stavebnicové modely a model CAPM, který dále vysvětlím.

3.1.1 Model oceňování kapitálových aktiv CAPM (Capital Assets Pricing Model)

Model CAPM představuje tržní přístup ke stanovení nákladů na VK a je podle Dluhošové (2010, s. 110-111) zejména v anglosaských zemích nejvyžívanějším způsobem stanovení diskontních sazeb pro tržní ocenění. Rovnice vypadá následovně:

$$r_{VK} = r_f + \beta(r_m - r_f)$$

r_{VK}	požadovaná výnosnost vlastního kapitálu
r_f	bezriziková úroková míra
$(r_m - r_f)$	požadovaná prémie za riziko trhu
β	parametr rizika Beta

Beta koeficient (β)

Beta koeficient vyjadřuje souvislost mezi hodnotou podniku a pohybem celého trhu, zahrnuje proto i závislost na hospodářských cyklech. Koeficient říká, jakým směrem a s jakou intenzitou se pravděpodobně změní výnosnost prostředků vložených do konkrétní akcie při pohybu výnosnosti trhu o jedno procento. Může teoreticky nabývat hodnot od $-\infty$ do $+\infty$, ale zpravidla se jeho hodnoty pohybují v kladných číslech, podle Scholleové (2009, s. 148) většinou kolem čísla 1.

Je-li beta rovna číslu 1, znamená, že se výnosnost akcií podniku pohybuje ve stejných relacích jako průměr trhu.

Pokud nabývá beta hodnoty vyšší než 1, pak očekáváme pohyb stejným směrem jako trh, ale s vyšší intenzitou, beta mezi čísly 0 a 1 je potom tržní směr pohybu vykonán nižší intenzitou.

Naopak je-li beta koeficient záporný, reaguje na tržní výkyvy opačným směrem, tedy při poklesu trhu roste a při růstu trhu klesá.

Scholleová (2009, s. 148) ale dodává, že údaje z českého kapitálového trhu lze pro vyjádření beta koeficientu využít jen ve výjimečných případech (z důvodu malého pohybu a objemu obchodovaných akcií). Možností je využít známé informace z amerických trhů či trhů západní Evropy.

Pro vyloučení vlivu zadluženosti podniku se na trhu uvádějí hodnoty pro nulové zadlužení, tzv. unlevered beta. Potom je třeba koeficient beta přepočítat pro konkrétní podnik dle jeho skutečného zadlužení pomocí formule:

$$\beta_{levered} = \beta_{unlevered} \times \left(1 + \frac{(1 - t) \times CK}{VK}\right)$$

(Dluhošová, 2010, s. 110-113)

Prémie za riziko ($r_m - r_f$)

Míra r_m zachycuje riziko trhu, na kterém investor realizuje své výnosy. Protože se pokoušíme odhadnout budoucí prémii za riziko, měla by vycházet z očekávané budoucí výnosnosti daného trhu.

Jednou z možných řešení je použití ratingu zemí, který stanovují ratingové agentury, a jeho následné převedení do procentuálního vyjádření specifické tržní premie. S ohledem na výkyvy dluhopisového a kapitálového trhu je třeba celkovou přírážku, která je stejná pro země se stejným ratingem, dodatečně upravit. Toho docílíme vztahem: celková přírážka = přírážka za riziko selhání země x (rozptyl trhu akcií / rozptyl trhu státních dluhopisů).

Pokud v zemi nefunguje efektivní kapitálový trh, doporučuje Scholleová (2009, s. 150-151) násobit přírážku selhání země koeficientem 1,5.

Prémie za riziko se potom pro daný trh vypočítá vztahem: riziková premie = bezriziková úroková míra + celková přírážka pro daný trh. (Fotr a Souček, 2011, s. 118-120; Scholleová, 2009, s. 147-151)

3.1.2 Alternativní metody stanovení nákladů vlastního kapitálu

V praxi se však využívají i jiné metody stanovení nákladů vlastního kapitálu. Zvláště využívanými modely jsou tzv. stavebnicové metody v různých variacích, které pro určení rizikové premie využívají součtu několika složek.

Za zmínku stojí také arbitrážní model oceňování (APM – Arbitrage Pricing Model) využívaní při hledání nákladů VK tržní přístup, nebo dividendový růstový model související s oceněním vlastních akcií. Jejich podrobnější vysvětlení nabízí v knize Finanční řízení a rozhodování podniku Dana Dluhošová (2010, s. 110-116).

3.2 Náklady cizího kapitálu

Vyčíslení nákladů cizího kapitálu je oproti nákladům na kapitál vlastní jednodušší. Úrok nebo kuponová platba, kterou požaduje věřitel, je závislá na odhadnutém riziku. Toto riziko roste jednak s vnímáním rizika celého podniku, které věřitel hodnotí buď subjektivně, nebo pomocí speciálních bonitních modelů. Bonitní modely vytvářejí finanční ústavy, příliš je ale nezveřejňují, aby žadatelé o úvěr neupravovali svá data za účelem výhodnějšího úroku. (Dluhošová, 2010, s. 109-110; Scholleová, 2009, s. 142-144)

Výše nákladů na CK (úroků) se podle Scholleové (2009, s. 142-143) odvíjí od následujících veličin:

- a) Makroekonomická situace

Aktuální úrokové míry na trhu, na kterém podnik operuje.

- b) Míra současného zadlužení podniku

Méně zadlužené firmy mohou dosáhnout na lepší podmínky

- c) Očekávaná výnosnost společnosti

Vysoce výnosná společnost může lépe hradit splátky a úrok, lze si tedy představit vyšší částku úvěru.

d) Hledisko času

Lze obecně říci, že krátkodobý kapitál je levnější než kapitál vázán v podniku po dlouhou dobu.

„V případě, že má podnik různou strukturu úvěrů, lze náklady na cizí kapitál určit jako vážený aritmetický průměr z efektivních úrokových sazeb (i), které platíme z těchto forem cizího kapitálu. Tento postup je možný, pokud máme přístup k interním podnikovým informacím. Externí uživatelé, kteří tento přístup nemají, mohou použít odhad prostřednictvím poměru: $i = \text{nákladové úroky} / \text{průměrný stav bankovních úvěrů}$.“ (Dluhošová, 2010, s. 110)

4 HODNOCENÍ INVESTIC PODNIKU

Správné zhodnocení ekonomické efektivity investičního projektu je tím nejdůležitějším v investičním rozhodování. Pro ono zhodnocení můžeme použít různá kritéria. V následujícím textu popíšu a vysvětlím statické kritérium doby návratnosti (Payback Period) a kritéria dynamická založená na diskontování, tedy čistou současnou hodnotu a vnitřní výnosové procento.

4.1 Čistá současná hodnota (Net Present Value – NPV)

Čistá současná hodnota investičního projektu představuje rozdíl současné hodnoty všech budoucích příjmů investice a současné hodnoty všech výdajů investice. NPV bývá považováno za základní kritérium o rozhodnutí o přijetí či zamítnutí projektu. Jedná se o dynamickou metodu, tedy o takovou, která respektuje faktor času. Fotr a Souček (2011, s. 74-78) ji charakterizují jako diskontované čisté cashflow projektu během jeho životnosti.

„Metoda je vlastně pouhým součtem kapitálových výdajů a příjmů z investice, ale v jejich současné hodnotě (oboje přepočítané diskontováním na úroveň hodnoty peněz v roce pořízení investice). U NPV je tak brán zřetel na faktor času a rizika i časový průběh investice.“ (Scholleová, 2009, s. 60)

$$NPV = -I + \frac{CF_1}{(1+k)^1} + \frac{CF_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+k)^n}$$

- I hodnota počáteční investice
- CF_n cashflow v roce n
- k použitá diskontní (úroková) míra

U každého projektu, jehož NPV je vyšší než nula, je možné doporučit jeho realizaci. Investice s kladnou NPV totiž i při zvážení rizika (prostřednictvím úrokové míry k) zvyšují hodnotu podniku. Ovšem ani projekty s nulovou NPV nemusí znamenat záporný verdikt. Jsou sice neutrální co do přírůstku či úbytku hodnoty podniku, ale ohledně požadované výnosnosti splňují původní zadání.

Tedy, čím vyšší NPV, tím je investice z ekonomické stránky efektivnější. Další užitečnou vlastností NPV je možnost sečtení jejích hodnot pro více projektů a tím vyjádření celkového ekonomického efektu.

(Fotr a Souček, 2011, s. 74-77, Polách, 2012, s. 64-65; Scholleová, 2009, s. 60)

4.2 Vnitřní výnosové procento (Internal Rate of Return - IRR)

Metoda vnitřního výnosového procenta respektuje časovou hodnotu peněz (tedy je založena na koncepci současné hodnoty). Zatímco u NPV jsme počítali s předem zvolenou diskontní mírou (požadovanou výnosností), u vnitřního výnosového procenta žádnou minimální diskontní míru nepožadujeme, naopak ji hledáme. Jedná se tedy o nalezení takové diskontní míry, při níž se současná hodnota očekávaných budoucích výnosů z investičního projektu rovná současné hodnotě výdajů na investici. IRR je tedy taková diskontní sazba, při které bude čistá současná hodnota investice rovna nule (skutečná rentabilita investice).

(Polách, 2012, s. 68-69; Valach, 2001, s. 102-103)

Výpočet vnitřního výnosového procenta:

$$IRR = k_n + \frac{NPV_n}{NPV_n + NPV_v} (k_v - k_n)$$

IRR	Vnitřní výnosové procento
k_n	nižší zvolená diskontní míra
k_v	vyšší zvolená diskontní míra
NPV_n	Čistá současná hodnota při nižší diskontní míře
NPV_v	Čistá současná hodnota při vyšší diskontní míře

Pro účely vzorce uvažujeme NPV vždy v absolutní hodnotě.

Postup výpočtu se provede podle výše znázorněného schématu. Parametry k_n a k_v zjistíme pokusem a omylem při výpočtu NPV pro danou investici. Ten můžeme i několikrát opakovat, dokud nedosáhneme relativně nízkých odchylek od nuly. Je vhodné, aby se oba parametry blížily nule co nejvíce, výpočet vnitřního výnosového procenta bude potom přesnější. (Polách, 2012, s. 68)

4.2.1 Omezené možnosti využití vnitřního výnosového procenta

Pro dosažení správných výsledků pomocí metody IRR je nutné její správná aplikace. Je zde několik nástrah, před kterými Polách (2012, s. 69) varuje:

Dojde-li mezi jednotlivými hotovostními toky v čase ke změně znaménka, tedy některé peněžní doky jsou záporné (potom se s růstem diskontní sazby NPV zvyšuje). Zde je třeba dbát na korektní interpretaci.

Další vadou na kráse je obtížná porovnatelnost projektů s různou dobou trvání. „*Někdy se alternativní náklad ročních hotovostních toků liší od alternativního nákladu na kapitál dvouletého hotovostního toku. V takovém případě neexistuje žádný jednoduchý návod na stanovení srovnatelného cashflow daných projektů.*“ (Polách, 2012, s. 69)

Problémy mohou nastat také v situaci výběru mezi několika vzájemně se vylučujícími projekty. Nemusí totiž dojít (zejména v případě nutnosti provedení doplňkových dílčích rozpočtů) k zahrnutí všech vstupních dat.

Obecně můžeme říct, že objeví-li se při hodnocení metodou vnitřního výnosového procenta komplikace, je vhodné přistoupit k metodě čisté současné hodnoty.

4.3 Doba návratnosti (Payback Period)

„*Doba návratnosti je definována jako takové období (počet let), za které tok výnosů (cash flow) přinese hodnotu rovnající se počátečním kapitálovým výdajům na investici. Jinak se dá říci, že za dobu návratnosti (splacení) se považuje počet let, kterých je zapotřebí k tomu, aby se kumulované prognózované hotovostní toky vyrovnaly počátečním výdajům.*“ (Scholleová, 2009, s. 93)

Tento ukazatel je tradičním a velmi často využívaným kritériem hodnocení investic. Od výše zmíněných metod hodnocení investice se doba návratnosti liší zejména svou statickou povahou. Tedy nezohledňuje riziko, které je obsaženo v úrokové míře vyjadřující požadovanou výnosnost. Sleduje pouze dobu, za kterou se investice sama splatí. Čím je doba návratnosti kratší, tím je investice hodnocena příznivěji. (Scholleová, 2009, s. 60; Valach, 2001, s. 124)

Technicky dobu návratnosti Valach (2001, s. 124-125) vymezuje tak, že stanoví zisk po zdanění a odpisy plynoucí z investice pro každý rok, kdy bude zařízení v provozu. Tyto

peněžní příjmy se kumulativně sčítají. Hledaná doba návratnosti je v tom roce, kdy se kumulativní souhrn zisku po zdanění a odpisů rovná investičním nákladům.

4.3.1 Faktory proti využití doby návratnosti

Prvním závažným nedostatkem je, že ukazatel doby návratnosti nebere v úvahu faktor času. Sice je možné příjmy z investice v letech před použitím metody diskontovat, Scholleová (2009, s. 62-64) pak o ukazateli mluví jako o diskontované návratnosti. Ta se ale v praxi podle Valacha (2001, s. 126) příliš nepoužívá.

Další nevýhodou je pouze zobrazení peněžních toků a likvidity projektu, nikoli podniku jako celku, což může být v konečném důsledku podstatnější.

A do třetice, podle mého nejzávažnější nevýhodou je fakt, že bere v úvahu pouze příjmy z investice vzniklé do doby návratnosti (vůbec neuvažuje s příjmy od doby návratnosti do konce životnosti zařízení). Tedy pokud porovnáme více investic navzájem, při stejné době návratnosti mohou mít zcela různé peněžní toky „po době zaplacení investice“, které ale ukazatel nijak nevyhodnotí.

4.3.2 Silné stránky doby návratnosti

Pokud je likvidita firmy svázána podstatnou částí s likviditou hodnoceného projektu, je možné dobu návratnosti s klidným srdcem využít.

U projektů, kde jsou ve vzdálenější budoucnosti velmi nejisté výnosy, není třeba brát tyto výnosy příliš v úvahu. Tím potom doba návratnosti přichází o svůj zásadní handicap.

Doba návratnosti jako podpůrná metoda dobře poslouží, máme-li vysoké náklady na cizí kapitál a je proto nutné dluh co nejdříve splatit.

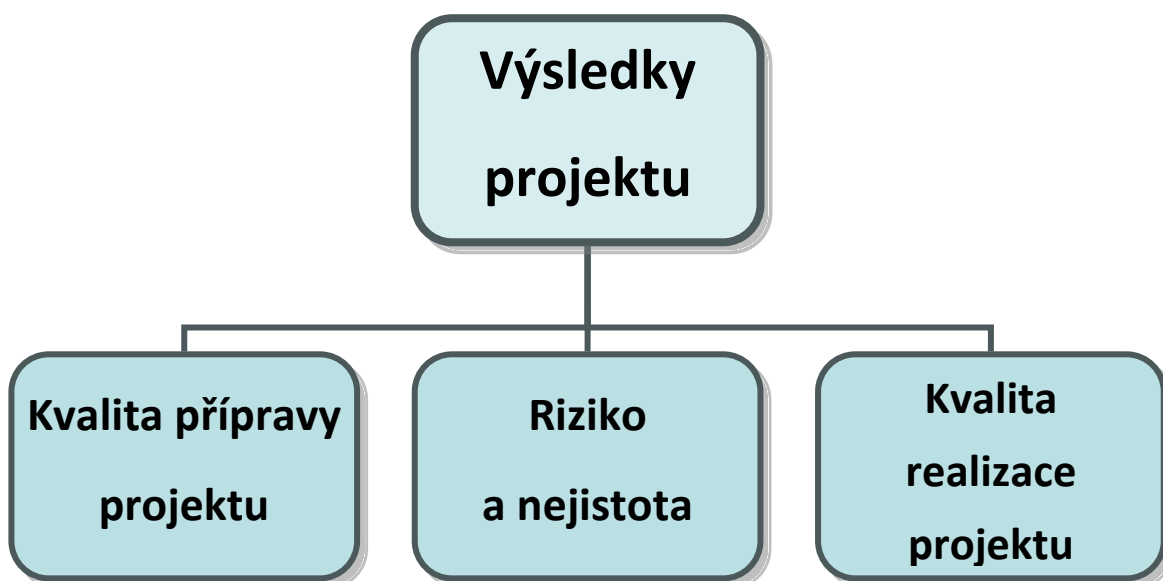
Vhodný je tento ukazatel také na pracovištích, kde se počítá s rychlou obnovou majetku. Ta může být vynucena například v důsledku jeho morálního zastarávání, vlivem technického pokroku, rychlými (očekávanými) výkyvy spotřebitelských preferencí atd. (Valach, 2001, s. 126-127)

5 RIZIKA SPOJEDNÁ S INVESTIČNÍ ČINNOSTÍ PODNIKU

Při každém rozjezdu nového podniku či jeho části není jisté, jak bude úspěšný v ekonomickém prostředí. Tudiž není možné stoprocentně zaručit návratnost takto investovaných prostředků. Riziko může být tedy považováno za veličinu zásadního významu, co do hodnocení investice.

Ani nejpečlivější příprava a následná realizace nemohou zaručit dosažení očekávaných výsledků vzhledem k existenci rizika a nejistoty. Ty představují třetí klíčový faktor, který ve výsledku ovlivní budoucnost projektu. (Hnilica a Fotr, 2009, s. 12)

„Riziko neposuzujeme izolovaně, ale ve vztahu k určitým kritériím hodnocení investičních projektů – zisk, výnosnost vložených prostředků, čistá současná hodnota atd.“ (Polách, 2012, s. 105)



Obrázek 4 Faktory ovlivňující výsledky projektu (Hnilica a Fotr, 2009, s. 12)

Obrázek výše znázorňuje faktory ovlivňující výsledky projektu. Již v raném stádiu přípravy projektu je nutné na tyto faktory brát zřetel. Podle Hnilici a Fotra (2009, s. 12-13) se náplň analýzy rizika skládá z těchto bodů:

- Identifikace faktorů rizika a nejistoty ovlivňující hodnocení projekt.
- Stanovení velikost rizika a jeho přijatelnost.
- Vyhodnocení dopadů těchto faktorů a zavedení opatření na zmenšení rizika z hlediska četnosti jeho možného výskytu a jeho nákladové velikosti.

Význam analýzy rizika při současných turbulencích ekonomického prostředí, které k výskytu rizik jen nahrávají, nelze popřít. Předvídání rizik je tedy jedním z hlavních pilířů kvalitní přípravy projektu.

Jinak řečeno je riziko nejistotou, která se dá kvantitativně změřit. Pojem riziko může být sám o sobě pojat ze dvou různých hledisek. Chápeme-li ho jako určitou hrozbu či nebezpečí, zaměřili jsme se pouze na negativní stránku rizika. Takovému riziku potom říkáme riziko čisté (tzv. Pure Risk). To se obvykle vztahuje ke škodám na majetku či újmám na zdraví. Budeme-li se ale na riziko dívat jako na odchýlení od předem vytyčeného plánu, a to negativní nebo pozitivní, mluvíme o riziku podnikatelském (Business Risk). Na rozdíl od čistého rizika může jeho propuknutí znamenat nejen ztrátu, ale i zisk. (Hnilica a Fotr, 2009, s. 13-15)

5.1 Rozlišování rizik investičních projektů

Pro potřeby posuzování podnikových investic, od jejich přípravy až po provozní fázi, sledujeme zejména rizika:

a) Implementační

Jedná se o rizika spojená se zavedením investice, od její dodávky přes instalaci, zaškolení pracovníků až po záběhovou dobu a start ostrého provozu. Zahrnují špatný odhad (poddimenzování) plánovaných nákladů na zmíněné procesy nebo podcenění doby trvání jednotlivých kroků implementace.

b) Technologická

Mohou vést k nesprávnému nastavení technologických postupů, neúspěchu vývoje nových produktů a technologií, v některých případech i k nevyužívání (poklesu) výrobní kapacity.

c) Provozně organizační

Zahrnují potenciální nedostatek vstupů do výroby (surovin, energií, speciálních dílů, ...), čímž může být ohrožen plynulý chod výrobního cyklu.

d) Ekonomické

Riziko vývoje ekonomického prostředí. Je spojeno zejména s růstem cen vstupů, kdy následný provoz investice může přestat být částečně nebo zcela rentabilní.

e) Obchodní (tržní)

Úspěšnost prodávaného výrobku či služby na trhu. Jedná se jak o velikost současné a budoucí poptávky po výrobku, tak také pohyby jeho prodejní ceny v konkurenčním prostředí.

f) Informační

Mluvíme o ochraně firemních dat před jejich možným zneužitím (informace o předinvestiční fázi mohou být důležité pro konkurenci, data z fáze provozu může zase využít velký dodavatel či odběratel).

g) Podnikatelské

Podnikatelské riziko spočívá v odklonu skutečných dosažených příjmů od očekávaných, tedy možnost, že se v průběhu trvání investice výrazně změní chování a potřeby jednotlivých tržních subjektů. (Polách, 2012, s. 49)

h) Lidských zdrojů

Riziko lidských zdrojů obsahuje jak potenciální hrozbu nedostatku kvalifikovaných pracovníků na lokálním trhu práce, tak i další rizika vyplývající z nedostatku kompetence všech relevantních subjektů (zejména management, specialisté, mistři, ...) a podvodného jednání zaměstnanců.

i) Měnové

Uvažujeme jej, pokud prodáváme do zahraničí. Je to riziko, že se změní měnový kurz v době mezi sjednáním kontraktu, dodáním zboží, vystavením faktury a zaplacením faktury.

j) Riziko vlivu na ŽP

Mají povahu výdajů spojených se zavedením regulačních opatření na ochranu životního prostředí či nákladů na odstranění již vzniklých environmentálních škod.

(Hnilica a Fotr, 2009, s. 17-19)

5.2 Vymezení rizika

Riziko jako veličinu lze vymežit dvojím způsobem. Měřením rizika rozumíme stanovení jeho kvantitativních parametrů, což ovšem vyžaduje číselný charakter veličiny, ke které se riziko vztahuje. Při nedostatku číselných údajů nebo nemožnosti jejich přesného zjištění

lze na riziko pohlížet jako na kvalitativní veličinu, která bude určena verbálními charakteristikami.

5.2.1 Kvantitativní charakter rizika

Kvantitativně stanovené riziko je možné „vyčíslit“. Například vyjádřit budoucí tržní hodnotu výrobku jakožto produktu plánované investice nebo naplánovat výši zisku na příští rok. Tenhle způsob vyžaduje znalost statistických metod a hlavně množství obtížně dosažitelných relevantních dat.

Jistě, je nemožné znát budoucí data zcela přesně, a někdo může namítnout, že i sebepraciznější výpočet, který využívá nepřesných údajů, nepřinese přesný výsledek. Nicméně i takový výsledek může udělat rámcový obraz o možné realitě. Jistě je lepší využít údaje získané průzkumem trhu či pouze kvalifikovaného odhadu, nežli žádné. (Hnilica a Fotr, 2009, s. 20-23)

5.2.2 Kvalitativní charakter rizika

Pokud nemáme žádná vhodná číselná data z minulosti a tedy ani možnost predikce, nezbyvá nám, než využít k popisu rizika verbálních (kvalitativních) charakteristik.

Nabízí se využití číselné stupnice (například od 1 do 10), kdy každému zvažovanému riziku přiřadíme stupeň vyjadřující očekávanou pravděpodobnost jeho výskytu či jeho závažnost.

Nevýhodou kvalitativních charakteristik je nemožnost úplného oddělení měření rizika od jeho hodnocení. Při rozdělování různých druhů rizik do „rizikových košů“ může mít totiž zásadní váhu subjektivní dojem odpovědného pracovníka či osobní názor příslušného manažera. (Hnilica a Fotr, 2009, s. 19-26)

5.3 Hodnocení investičního rizika

„Výsledky analýzy rizika poskytují podklady pro posouzení, zda riziko spojené s určitým objektem (firmou, složkami jeho aktiv, rozvojovými plány či investičními projekty) je přijatelné či nepřijatelné.“ (Hnilica a Fotr, 2009, s. 84)

Vlastní hodnocení investičních projektů je možno považovat za proces, ve kterém podle Polácha (2012, s. 105-106) hrají roli zejména tyto faktory:

a) Hodnotitel (subjekt)

Jedná se o osobu (podnikatel, manažer, pověřený pracovník), která hodnotí investiční projekt. Subjektivní postoj k riziku tohoto člověka nutně ovlivní výsledky hodnocení efektivnosti investice.

b) Prostředí

Okolí investice, v jehož kontextu hodnocení probíhá. Nejbližším okolím je „mateřská“ firma, která plánuje projekt realizovat, schopnosti jejích manažerů a zaměstnanců, dostupnost finančních zdrojů, dodavatelsko-odběratelské vztahy. V neposlední řadě také politická a ekonomická situace v zemích, ve kterých společnost provozuje své podnikatelské aktivity.

c) Projekt

Předmět hodnocení, tedy například pořizovaná investice. Informace o jeho rizikovitosti mohou být více či méně dostupnější, u různých projektů je tedy různě složité dané riziko přesně odhadnout.

Konečný verdikt o přijatelnosti rizika dané investice ovlivňuje velikost rizika, kterou je vedení firmy schopno tolerovat a riziková kapacita (Risk Capacity) firmy. Hnilica a Fotr (2009, s 84) rizikovou kapacitu definují jako nejvyšší finanční ztrátu, kterou je společnost schopna ustát, která pro firmu neznamena existenční problémy. Celkovou rizikovou kapacitu podniku ovlivňuje výše jeho současného kapitálu, míra jeho zadluženosti (negativně) a schopnost získat další finanční prostředky.

V praxi hodnocení probíhá často bez explicitního respektování rizika investičních projektů. Zodpovědní pracovníci neberou faktor rizika v úvahu, a hodnocení investice probíhá jako by za jistoty, pomocí odhadů a povrchního slovního vyjádření kvalitativních veličin rizika. U slovního shrnutí rizik to často končí a dále se rizikovostí již nezaobírají.

(Hnilica a Fotr, 2009, s. 84; Polách, 2012, s. 105-107)

II. PRAKTICKÁ ČÁST

6 CHARAKTERISTIKA PODNIKU FIMES, A. S. A JEHO INVESTIČNÍ ČINNOSTI

Společnost FIMES, a. s. je členem skupiny MESIT holding, a. s. Založena byla počátkem roku 1993. Firma FIMES, a. s. je moderní podnik s dlouhou historií a zkušenostmi. Management i převážná část zaměstnanců firmy jsou pokračovateli šedesátileté tradice provozů Slévárny a Nástrojárny původní mateřské firmy MESIT, a. s. Aktuální organizační strukturu firmy přikládám v příloze.

Produkty značky FIMES se vyznačují vysokou spolehlivostí a kvalitou a jsou využívány ve významných výrobních společnostech ve více než 15 zemích světa. Výrobní program ve FIMESu se postupně v obou provozech vyprofiloval k nejnáročnějším výrobkům. Provoz Slévárna produkuje technologicky náročné tenkostěnné přesné odlitky



Obrázek 5 Budova FIMES, a. s. (MESIT holding, a. s., 2008)

z hliníkových slitin a přesné odlitky z barevných kovů a oceli. V provozu Nástrojárna jsou vyráběny hlavně formy pro zpracování plastických hmot a formy pro lití kovů.

„Výrobky FIMES, a.s. nacházejí uplatnění v kvalitativně náročných výrobních oborech, jako jsou letecký a zbrojní průmysl, automobilový a textilní průmysl, v elektrotechnice, zdravotnictví, optice atd. Trvalá pozornost je věnována zabezpečování kvality všech procesů a zdokonalování organizace. Od roku 1998 je firma certifikována podle norem ISO. V průběhu své výrobní historie společnost postupně rozvíjela exportní obchodní aktivity.“

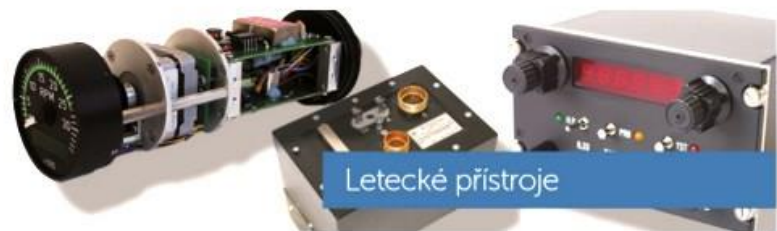
(MESIT holding, a. s., 2008)

6.1 O skupině MESIT holding

Tato skupina koncernového typu se sídlem v Uherském Hradišti patří dnes v České republice k nejvýznamnějším privátním podnikatelským seskupením. Čítá celkem 13 kapitálově i technologicky provázaných firem. Zapsaný základní kapitál společnosti v současné době činí 769 042 tis. Kč.

V rámci skupiny MESIT holding je realizována mimo správu obchodních podílů v dceřiných společnostech zejména jednotná obchodní, investiční a personální strategie. Hlavními segmenty podnikatelských aktivit společnosti MESIT holding a. s. jsou elektrotechnický průmysl, kovovýroba a slévárství. (MESIT holding, a. s., 2008)

Historie firem spojených pod skupinou MESIT sahá až do roku 1952, kdy firma začínala coby významný subdodavatel letecké přístrojové a komunikační techniky pro tehdy úspěšnou výrobu letadel v nedalekých Kunovicích. Koncem šedesátých let se pyšnila první vlastní radio-stanicí. Postupně se výrobky pod značkou MESIT, vyvinuté ve vlastním výzkumném centru, prosazují také v dalších oborech, například ve zdravotnictví, energetice, dopravě atd. Po revoluci probíhala restrukturalizace společnosti do dnešní podoby koncernového seskupení.



Obrázek 6 Sortiment výrobků MESIT
(MESIT holding, a. s., 2008)

Firma se chlubí neustálou

spoluprací s vojenskými i civilními výzkumnými ústavami a školami v procesu vývoje, výroby, kontroly kvality a využíváním moderních technologií. (MESIT holding, a. s., 2008)

6.2 Tržní postavení

V současné době má FIMES, a. s. významné odběratele zejména v západní a severní Evropě, USA a na blízkém východě. Na trzích je FIMES vnímán jako renomovaný výrobce přesných odlitků, vstřikovacích forem a nástrojů. (MESIT holding, a. s., 2008)

Například formy na klece kuličkových ložisek pro celkem 2 slovenské odběratele je společnost schopna vyrobit v požadované kvalitě jako dosud jediná v České a Slovenské republice. Jiný německý zákazník ji vytypoval mezi mnoha českými nástrojárnami jako jednoho ze 2 stabilních českých dodavatelů. (Interní zdroj FIMES)

6.2.1 Systém managementu jakosti

Firma FIMES, a. s. se pyšní zavedeným systémem řízení jakosti zabezpečující stabilitu veškerých firemních procesů. *„Jednotlivé činnosti a procesy jsou čitelné a snadno identifikovatelné a poskytují důkazy o shodě s požadavky zákazníků i o efektivním fungování společnosti. Systém managementu jakosti akciové společnosti je certifikován od dubna 1998 dle normy EN ISO 9001 a od března 2009 taky dle normy AS 9100. Dne 9. 3. 2012 byla úspěšně provedena recertifikace systému managementu jakosti dle norem ISO 9001:2008 a AS 9100 Revision C. Certifikaci provedla společnost Lloyd's Register EMEA.“* (MESIT holding, a. s., 2008)



Obrázek 7 Práce dle norem
(MESIT holding, a. s., 2008)

6.3 Minulé investice ve společnosti FIMES, a. s.

V minulosti měla firma dvě dceřiné společnosti na Slovensku. Dnes, co se investic do podniků týká, má FIMES podíl v Mesit-reality, s. r. o., do které v roce 2010 vložil několik budov s příslušenstvím za celkem asi 13 mil. Kč.

V následující kapitole nabízím shrnutí investiční činnosti FIMES, a. s. od roku 2009 do 2012 spíše z provozního pohledu. Tyto firemní investice je možné rozdělit do 4 hlavních

kategorií, a to pracovní stroje a zařízení, přístroje a zvláštní zařízení, výpočetní technika, vozový park. (Interní zdroj FIMES)

a) Pracovní stroje a zařízení

Do kategorie pracovních strojů a zařízení patří dlouhodobý majetek s pořizovací cenou nad 40 tis. Kč, a to zejména stroje používané ve výrobě a složité formy pro slévárnu. Tyto formy jsou pořizovány převážně vlastní výrobou. Do téhle skupiny patří i mnou dále hodnocená investice. Pro drobné stroje (např. Pískovací kabina SBC 420 s cyklonem) s nižší pořizovací cenou má FIMES kategorii Stroje a zařízení do 20 tis. Kč.

Formy pro složité technické vylisky jsou vyráběny na obráběcích CNC frézkách nebo elektroerozivních strojích, což zabezpečí nejvyšší možnou dnes dosažitelnou kvalitu. Pořizovací cena forem na úrovni vlastních nákladů zařazených do kategorie pracovních strojů a zařízení se pohybuje zhruba od 50 do 300 tis. Kč. Od roku 2009 bylo zařazeno 19 takovýchto forem s průměrnou cenou 110 tis. Kč. (MESIT holding, a. s., 2008; Interní zdroj FIMES)

Na pracovních strojích běží produkce spíše složitých, vysoce přesných výrobků. Ze strojů byly v březnu 2009 pořízeny tři typy vstřikovacích lisů na voskovou kompozici a linka na výrobu keramických skořepin v celkové pořizovací ceně více než 23 mil. Kč. Později firma koupila Konzolovou frézku, CNC drátovou řezačku a obráběcí centrum. U nich není z důvodu leasingového financování z účetnictví zřejmá pořizovací cena.

b) Přístroje a zvláštní zařízení

V této skupině můžeme najít i Rentgenovou kabinu typu MU 2000 PCNC dodanou firmou Mesit přístroje, spol. s r. o. v ceně dva a čtvrt milionu Kč. Dále sem náleží například balicí stroj, ultrazvukový přístroj či jiná speciální elektronika.

c) Výpočetní technika.

Jedná se zejména o počítačové sestavy a s nimi související kancelářská elektronika. Zde FIMES zahrnuje i majetek nižší pořizovací ceny, pokud věcně souvisí k dané kategorii. Od roku 2009 se průměrná cena pohybuje kolem 20 tis. Kč.

d) Vozový park

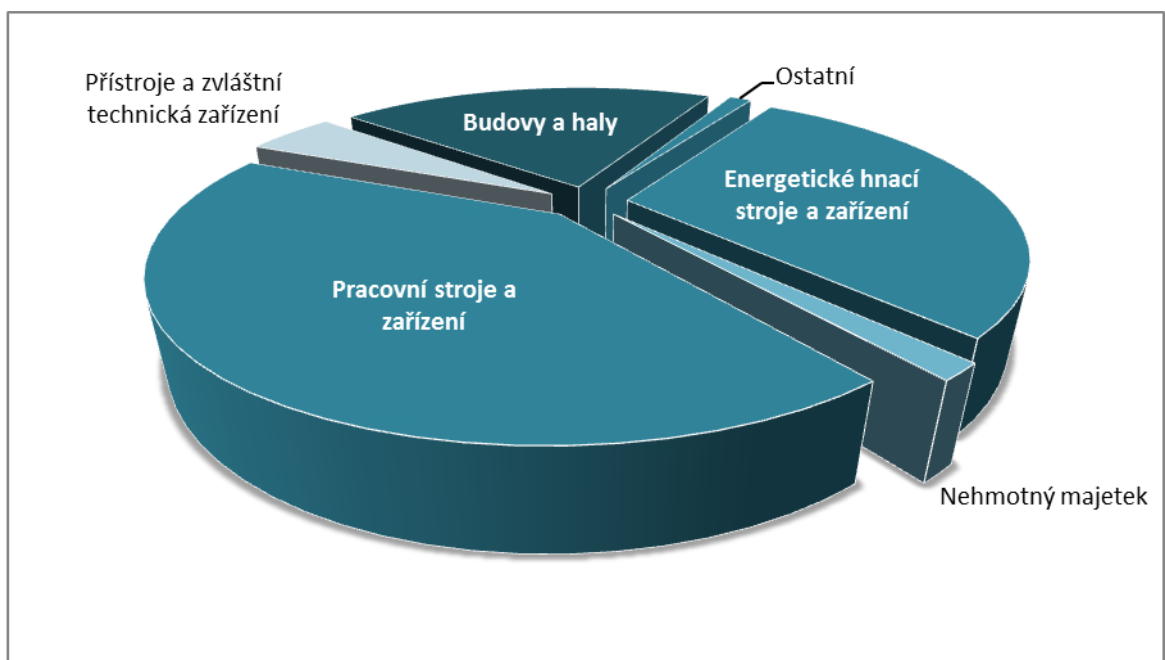
Firma využívá ke své činnosti jeden lehký dodávkový automobil, který během sledované doby obměnila. Dále má pořízeno několik osobních automobilů využívaných zejména obchodním účelem. V případě dopravních prostředků využívá firma financování leasingem.

(Interní zdroj FIMES)

6.4 Struktura dlouhodobého majetku firmy

V roce 2011 tvořil dlouhodobý majetek 40% celkového majetku společnosti. Jednalo se zejména o majetek hmotný, ostatní druhy DM tvořily zanedbatelnou část. Poměr DHM k celkovým aktivům se významně neodlišuje od průměru v odvětví. (Ministerstvo průmyslu a obchodu, 2013)

Zůstatková (netto) hodnota dlouhodobého majetku společnosti k ultimu roku 2011 činila 49 219 731 Kč, což tvoří asi 45% ze původních pořizovacích (brutto) cen 107 380 494 Kč. Kategorie pracovní stroje a zařízení je již opravdu silně opotřebena, z pořizovacích cen přes 50 mil. Kč je již 60 % odepsáno a zůstatková cena tak tvoří asi 20 mil. Kč. Dalšími významnějšími skupinami jsou energetické hnací stroje (PC 21,5 mil. Kč a ZC 14,5 mil. Kč) a budovy a výrobní haly (PC 11 mil. Kč a ZC 10,5 mil. Kč).



Obrázek 8 Struktura dlouhodobého majetku dle zůstatkové ceny (vlastní zpracování)

Přístroje a zvláštní zařízení (PC 6,9 mil. Kč, ZC 2,3 mil. Kč) spolu s nehmotným majetkem (PC 10 mil. Kč a ZC 756 tis. Kč) patří v bilanci dlouhodobého majetku z pohledu zůstatkové ceny spíše k drobnějším položkám, což krásně vykresluje graf výše. Ostatní dlouhodobý majetek firmy zahrnuje automobily, formy, kancelářskou techniku atd. Hodnoty (zejména hmotných movitých věcí) mohou být zkresleny využíváním leasingového financování. (Interní zdroj FIMES)

6.5 Efektivnost využití aktiv

Na následujících řádcích nabízím porovnání FIMESu se dvěma konkurenčními firmami z hlediska využití aktiv. Byly zvoleny společnosti podobné FIMESu, jedna z pohledu bilanční sumy o něco menší (KASKO – Formy spol. s. r. o.) a jedna větší (ROSTRA, s. r. o.).

6.5.1 Obrat aktiv

..., neboli produktivita vloženého kapitálu ukáže, jak se zhodnocují vložená aktiva.

$$\text{Obrat aktiv} = \frac{\text{tržby}}{\text{aktiva}}$$

Jako tržby byly v tomto případě použity Tržby za prodej zboží, Tržby za prodej vl. výrobků a služeb a Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu. Aktiva jsou rovny celkové bilanční sumě. Vše je uvedeno v tis. Kč.

a) FIMES, a. s.

$$\text{Obrat aktiv 2011: } (12\,822 + 136\,615 + 728) / 125\,490 = 1,1966$$

$$\text{Obrat aktiv 2010: } (24\,173 + 107\,709 + 1\,208) / 123\,333 = 1,0791$$

b) KASKO – Formy spol. s. r. o.

$$\text{Obrat aktiv 2011: } (9\,741 + 49\,607 + 328) / 85\,891 = 0,6948$$

$$\text{Obrat aktiv 2010: } (16\,318 + 37\,132 + 84) / 48\,234 = 1,1099$$

c) ROSTRA, s. r. o.

$$\text{Obrat aktiv 2011: } (26 + 147\,523 + 7\,171) / 177\,787 = 0,8703$$

$$\text{Obrat aktiv 2010: } (26 + 119\,203 + 5\,817) / 161\,574 = 0,7739$$

Obecně se dá říct, že obrat aktiv by měl dosahovat alespoň hodnotu 1, tedy že aktiva se nejdéle za rok „obráti“ (tržby dosáhnou úrovně aktiv).

Při srovnání obratu celkových aktiv se jeví FIMES oproti konkurentům jako velmi úspěšný. Rostra nepřesahuje hodnotu 1 v žádném ze sledovaných roků. Kasko sice v prvním ano, ale v roce 2011 zde došlo k prudkému navýšení bilanční sumy, zejména v kategorii oběžného majetku, což se negativně projevilo na tomto poměrovém ukazateli. Fimes v obou letech jedničku přesáhl, a dle očekávání dosáhl ve druhém sledovaném roce lepšího výsledku – rok 2011 byl pro něj celkově úspěšnější.

6.5.2 Obrat stálých aktiv

...zobrazí efektivitu využití dlouhodobého majetku. Pakliže by byla hodnota nízká, není příliš rozumné dále investovat.

$$\text{Obrat stálých aktiv} = \frac{\text{tržby}}{\text{DHM}}$$

V čitateli byly pro tento případ použity pouze Tržby za prodej vl. výrobků a služeb, protože souvisejí s dlouhodobým majetkem, na kterém se výrobky produkují. Ve jmenovateli se objevuje dlouhodobý hmotný majetek v netto hodnotě (po odečtení oprávek). Veškerá čísla uvádím v tis. Kč.

a) FIMES, a. s.

Obrat stálých aktiv 2011: 136 615 / 49 257 = 2,7735

Obrat stálých aktiv 2010: 107 709 / 54 323 = 1,9828

b) KASKO – Formy spol. s. r. o.

Obrat stálých aktiv 2011: 49 607 / 12 396 = 4,0019

Obrat stálých aktiv 2010: 37 132 / 12 264 = 3,0277

c) ROSTRA, s. r. o.

Obrat stálých aktiv 2011: 147 523 / 88 026 = 1,6759

Obrat stálých aktiv 2010: 119 203 / 88 628 = 1,3450

Poměr tržeb z výrobků k dlouhodobému majetku ukáže, kolikrát za rok si „na sebe“ dlouhodobý majetek vydělá produkcí svých výrobků. Opět platí, čím vyšší číslo, tím lépe. Zde můžeme pozorovat poměrně velký rozdíl firmy Kasko, která vykazuje téměř dvojnásobné hodnoty než ostatní. Důvod vidím v poměru DM k celkové bilanční sumě, který Kasko vykazuje 25 %, respektive 14 %. Naproti tomu FIMES i Rostra mají cca 40 % DM z celkových aktiv.

Zde bych rád upozornil na možné zkreslení ukazatelů. Na rozdíl od IAS, dle českých účetních standardů firmy majetek pořízený leasingovým financováním neuvádějí v rozvaze, což je škoda. Tedy, pokud by mělo Kasko významnější část DM pořízeno na leasing, může tato skutečnost (i výrazně) nadhodnotit ukazatel obratu stálých aktiv.

Z obou výpočtu vyplývá, že FIMES vykazuje dle doporučených hodnot slušná čísla a i v porovnání s konkurencí nezaostává. Dle výsledků ukazatelů lze také konstatovat, že je společnost schopna obracet svá aktiva v dostatečném čase a může s klidným srdcem uvažovat o mnou hodnocené investici.

7 CHARAKTERISTIKA HODNOCENÉ INVESTICE

Jedná se o investici do pětiosého obráběcího centra do provozu Nástrojárna. Na investici je pohlíženo jako na obnovovací, i když oproti stávajícím tříosým strojům nabízí pětiosé obráběcí centrum jistou přidanou hodnotu, o které se zmíním dále. V současné době se jedná o trend v odvětví.

Pořizovací cena obdobných strojů se pohybuje kolem 10 mil. Kč dle jednotlivých dodavatelů. Doba odepisování bude nastavena na 6 let (odpovídá ekonomické životnosti, po této době je stroj již morálně zastaralý, využití je již pouze doplňkové), doba životnosti se předpokládá vyšší (8-10 let). (Interní zdroj FIMES)

7.1 Výchozí stav obráběcích strojů v provozu Nástrojárna

Současná tříosá obráběcí centra jsou fyzicky i morálně opotřebovaná, některá na hraně životnosti, vykazují poměrně vysokou poruchovost. Z těchto důvodů je investice pojímána jako obnovovací. Jedná se o následující tři obráběcí stoje:

a) CINCINNATI MILACRON SABRE 750

Rok výroby 1996. Stoj byl zaplaven při povodních 1997. Kabeláž není v dobrém stavu, stroj tedy nemůže být dále považován za spolehlivý. Servisní zásah (CIM Praha) zde nepřípadá v úvahu, případná nutná celková generální oprava stroje by cenou převyšovala jeho hodnotu. Plně účetně odepsán.

b) CINCINNATI MILACRON ARROW 500

Rok výroby 1999. Stoj je plně účetně odepsán.

c) DECKEL MAHO DMU 60T

Rok výroby 2002. Zcela účetně odepsán.

7.2 Technické a technologické řešení projektu

Dle zadání muselo být obráběcí centrum pětiosé, tedy umožňovat pohyb vrtné hlavice či desky v pěti osách. Byla nutná možnost upnutí v jedné ose dílu o délce 800 mm, řídicí systém HEIDENHAIN 530 a moderní upínání typu HSK. Výhody obrábění na pětiosém stroji jsou zejména ve vyšší přesnosti obrábění a možném zkrácení obráběcího času (obrobek nevyžaduje tolik „přeupínání“).

Upínání typu HSK je upřednostňováno proti dříve využívanému strmému kuželu (SK). Ctnosti novějšího HSK jsou oproti staršímu modelu zejména přesnost (pevné axiální polohování díky rovinnému dotyku), tuhost (pohlcování vysokých ohybových momentů), vhodnost pro vysoké otáčky (vysoký přenos krouticího momentu), vysoká přesnost opakování při výměně nástrojů, není nutné používat dotahovací šroub a upínací čep. (Interní zdroj FIMES)

7.2.1 Kapacitní vytížení a vliv na lidské zdroje

V případě dvousměnného provozu je stav současných zaměstnanců zcela dostačující. Uvažujeme-li širší využití, bude nutné přijmout dalšího pracovníka. Podle interního průzkumu trhu práce by nalezení případného zaměstnance neměl být větší problém. Jeho proškolení by bylo v rámci školení stávajících pracovníků dodavatelem stroje.

Nejsou předpokládány žádné problémy s rozjezdem stroje. Obsluhy tříosých frézek mají zkušenosti s obsluhou pětiosého centra HERMLE, které přísluší provozu Slévárna a je instalováno v bezprostřední blízkosti frézek náležící provozu Nástrojárna. Je také samozřejmostí, že jeden pracovník obsluhuje 2 i více strojů - podle aktuální skladby práce.

Jeden ze tří stávajících programátorů má praktické zkušenosti jak s obsluhou pětiosého centra, tak i s jeho programováním. Tyto zkušenosti je schopen předat i svým kolegům, případně zcela novému pracovníkovi.

V případě nevyužití výrobní kapacity pětiosého centra Nástrojárnou (zejména o víkendech) je možno používat toto centrum na obrábění odlitků provozem Slévárna.

7.2.2 Přehled alternativ

Technickým ředitelem byla pro investici vytipována asi desítka vhodných strojů. Po podrobnějším prozkoumání parametrů obráběcích center byla některá vyloučena a zůstalo 8 hlavních favoritů. Níže v souhrnné tabulce naleznete parametry strojů, zde nabízím představení výrobců:

a) HERMLE AG.

Sídlo tohoto německého výrobce je možné najít ve městě Gosheim ve spolkové zemi Baden-Württembersko. Obráběcí centra Hermle jsou využívána k obrábění nástrojů, forem a sériových dílů.

Díky své vysoké přesnosti a kvalitě jsou stroje používány hlavně v náročných odvětvích, jako je lékařská technika, optický průmysl, letecký a automobilový průmysl, výroba nářadí a forem. (Hermle, 2013)

b) Spinner Precision Machine-Tools

Firma byla založena v roce 1949 v Německu, nyní se pyšní více než 10.000 dodanými stroji, které pracují ve více než 50 zemích na 6 kontinentech.

V současnosti podnik vyrábí a prodává více než 1.200 CNC strojů ročně. A jejich počet se každým rokem zvyšuje. (Spinner, 2013)

c) GF AgieCharmilles

Jako globálně aktivní společnost je součástí švýcarské skupiny Georg Fischer. Celkem zaměstnává 2523 lidí. Je předním světovým dodavatelem vysokorychlostních a vysoce výkonných CNC strojů, frézek, texturovacích a laserových strojů, dále vyrábí upínací a palletizační systémy, zajišťuje výrobu náhradních a spotřebních dílů atd. V mé tabulce ji zastupuje stroj Mikron HPM 800U. (GF AgieCharmilles, 2013)

d) Makino

Makino je japonská společnost založena roku 1937. Dnes je jedním s globálních leaderů technologie přesného řezání kovů, horizontálních a vertikálních obráběcích center. Do svých strojů vyvíjí vlastní softwarová řešení, vzdělávání pracovníků, nabízí široký servis a různé možnosti financování.

e) GILDEMEISTER - DECKEL MAHO

Sortiment firmy zahrnuje inovativní hightech stroje a služby, stejně jako software a energetická řešení. GILDEMEISTER působí v různých průmyslových odvětvích a regionech. Obráběcí stroje DECKEL MAHO "Machine Tools" je jejich hlavním segmentem.

Společnost dává práci 6496 zaměstnancům a svým zákazníkům mimo jiné nabídne 135 servisních míst po celém světě. V tabulce níže najdete dva její produkty - DMG DMU 80 monoBLOCK a DMG DMU 85 monoBLOCK. (DECKEL MAHO, 2013)

f) Kovosvit MAS

Společnost Kovosvit je v mém výběru jediným českým zástupcem. „*Má 70letou tradici ve výrobě a vývoji obráběcích strojů. Je nositelem mnoha ocenění za technický přínos ve vý-*

voji obráběcích strojů v České republice. Svým výrobním sortimentem se orientuje hlavně na subdodavatele pro automobilový, energetický, letecký a strojírenský průmysl. KOVOSVIT MAS nabízí svým zákazníkům komplexní služby, individuální řešení, flexibilitu, výrobky té nejvyšší kvality a odpovídajícího servisu...“ (Kovosvit MAS, 2013)

g) Rödgers Tec

Firma Rödgers je v oboru považována za Rolce-Royse mezi obráběcími stroji, čemuž odpovídá jak po kvalitativní stránce, tak také po stránce cenové. Založena byla již kolem roku 1800, kdy Jasper Rödgers začal vyrábět cínové nádoby. Společnost přežila dvě světové války, až v roce 1991 na veletrhu v Hannoveru představila první CNC frézku. (Rödgers Tec, 2013, Interní zdroj FIMES)

V souhrnné tabulce níže naleznete parametry uvažovaných strojů spolu s cenovou nabídkou dodavatelů.

Tabulka 1 Soupis uvažovaných obráběcích strojů (vlastní zpracování)

Stroj	Pojezd X x Y x Z (mm)	Max. hmotnost obrobku (kg)	Otáčky vřetena (tis./min ⁻¹)	Systém upínání	Řídicí sys- tém	Katalogová cena (EUR)
Hermle C42	800 x 800 x 550	1 400	18	HSK	Heidenhain	334 000
Spinner D5-800 Dynamic	700 x 820 x 600	1 200	24	HSK	Heidenhain	361 140
Mikron HPM 800U	800 x 800 x 550	500 / 800	20	HSK	Heidenhain	420 000
Makino D500	550 x 1000 x 500	350 / 500	20	HSK	FANUC	544 000
DMG DMU 80 monoBLOCK	980 x 630 x 630	650	18	HSK / SK40	Heidenhain	282 300
DMG DMU 85 monoBLOCK	935(800) x 850 x 650	1 000	18	HSK	Heidenhain	310 600
KOVOSVIT MAS MCU 630V-5X	700 x 820 x 550	850	18	HSK / SK40	Heidenhain	337 000
RÖDERS RXV 1000 DSH	700 x 855 x 500	800	30	HSK	RMS 6	528 000

*Katalogová cena je uváděna vždy včetně příslušenství a ceny instalace stroje.

7.3 Harmonogram realizace investice

V podniku se již delší dobu hovoří o nutnosti obnovy strojového parku v provozu Nástrojárna. „Ostré“ shánění informací a analyzování začalo v létě roku 2012. Průběh realizování investice rozdělený do dílčích fází můžete vidět níže.

<u>Fáze:</u>	<u>Termín:</u>
Plánování a propočty	7-8/2012
Rozhodnutí o realizaci investice	9/2012
Výběrové řízení	9-10/2012
Dodávka stroje	3/2013
Instalace	3/2013
Zkušební provoz	4/2013

8 ANALÝZA CÍLOVÝCH SKUPIN

V kapitole analýza cílových skupin se zabývám mapování konkurenčních společností, odběratelů firmy a nakonec zmíním problematiku dostupnosti lidských zdrojů.

8.1 Průzkum konkurence

V průzkumu konkurence jsem vyhledával společnosti s podobným typem činnosti, které již úspěšně využívají pětiosý obráběcí stroj a nenacházejí se daleko od firmy FIMES. Za přímé konkurenty tedy považuji následující firmy:

- a) Kasko-Formy spol. s r. o.

Společnost působící na trhu od roku 2005. Hlavním zaměřením je výroba vstřikovacích forem, montážních a kontrolních přípravků zejména pro automobilový průmysl. (Kasko-Formy, 2013)

- b) Strojírenské kovovýrobní družstvo SKD

Již od roku 1990 se společnost zaměřuje na přesnou strojírenskou a nástrojařskou výrobu. Podstatnou část výrobního programu zde tvoří výroba vstřikovacích forem. (SKD, 2013)

- c) KZK Bojkovice, s. r. o.

Soukromá nástrojárna, která byla založena 30. 7. 1990. Zabývá se výrobou precizních držáků na optiku, forem, nástrojů atd. (KZK Bojkovice, 2013)

- d) Isolit – Bravo, spol. s r.o.

Česká firma čítající asi 450 zaměstnanců, jejíž historie sahá až do roku 1921. Zdejší nástrojárna taktéž vyrábí a konstruuje formy na vstřikování plastů. (Isolit-Bravo spol. s r. o., 2013)

- e) Společnost FORMEX, s.r.o.,

Firma s dvacetiletou tradicí v nástrojařské výrobě vyniká produkcí precizních vstřikovacích forem a komplikovaných vstřikovacích dílců. (FORMEX, 2013)

- f) Mürdter Dvořák, nástrojárna, spol. s r. o

Společnost zabývající se konstrukcí a výrobou vstřikovacích forem plastových dílů, , forem na prototypové díly či pro sériovou produkci plastových dílů, výpočty a simulace procesu lisování a další. (Mürdter Dvořák, 2013)

g) KOH-I-NOOR PONAS, s. r. o.

Firma byla založena v roce 1950 jako součást národního podniku KOH-I-NOOR. Výrobní program má dvě oblasti, z nichž jedna je produkce vstříkovacích a vyfukovacích forem pro lisování plastových dílů. (KOH-I-NOOR PONAS s. r. o., 2013)

h) ROSTRA s. r. o.

Nástrojárna a lisovna byla založena v roce 2000. Předmětem činnosti firmy je konstrukce a výroba nástrojů pro lisování plechových dílů, konstrukce a výroba vstříkovacích forem na plasty a další. (Rostra s. r. o., 2013)

Níže můžete vidět tabulku, která přehledně znázorňuje jednotlivé konkurenční firmy a jimi užívané zařízení.

Tabulka 2 Přehled strojů využívaných konkurencí
(Interní zdroj FIMES; vlastní zpracování)

Konkurenční firma	Sídlo	Pětiosý stroj	Dodavatel stroje
Kasko-Formy, spol. s r. o.	Horní Němčí, Slavkov	DMU 80 monoBlock	Deckel Maho
Strojírenské kovovýrobní družstvo SKD	Bojkovice	DMU 125P	Deckel Maho
		DMU 80P	Deckel Maho
		FEHLMANN PICOMAX 60	Fehlmann
		FEHLMANN PICOMAX 90 HSC+ROBOT	Fehlmann
KZK Bojkovice, s. r. o.	Bojkovice	TOS	TOS
		Hermle (grafit)	Hermle
Isolit-Bravo, spol. s r. o.	Jablonné nad Orlicí	Tajmac-ZPS MCV 1220 FA	ZPS
ORSO Lanškroun, s. r. o.	Lanškroun	PICOMAX 60-M	Fehlmann
FORMEX, s. r. o.	Brno-Černovice	MCFV 1060 18000 rpm	ZPS
		Röders RFM 42000 rpm	Röders
		FNG 40 CNC A	--
Mürdter Dvořák, nástrojárna, spol. s r. o.	Olšany u Prostějova	MECOF	--
		FIDIA	--
		Hermle	Hermle

KOH-I-NOOR PONAS, s. r. o.	Polička	HERMLE C40U	Hermle
		TAJMAC-ZPS MCV 1220 5AX	ZPS
ROSTRA, s. r. o.	Vizovice	DMC 125P hi-dyn TNC 426	Deckel Maho
		Tajmac - ZPS MCFV 1060 STANDARD	ZPS
LINAPLAST, s. r. o.	Kralice na Hané	Hermle	Hermle
Valendin, s. r. o.	Vizovice	FEHLMANN PICOMAX 60 – M s ATS	Fehlmann
Alfa Plastik, a. s.	Bruntál	nemá	--
Zálesí	Luhačovice	HERMLE C30	Hermle
Fortell, s.r.o.	Lanškroun	nemá	--
Chropyňská strojírna, a. s.	Chropyně	nemá	--
ZV – Nástroje, s. r. o.	Vsetín	nemá	--
Fonak	Jičín	CINCINNATI CFV 5SI	CINCINNATI
Alema	Moravská Třebová	MIKRON VCP 600	MIKRON
Lutínská Nástrojárna	Lutín	nemá	--

Po průzkumu konkurence můžeme konstatovat, že nejčastěji používané stroje jsou značky Hermle, ZPS, Fehlmann, Deckel Maho.

8.2 Průzkum zákazníků

Typickým odběratelem výrobků – forem z CNC frézky je společnost vyrábějící plasty. Proto, pokud chcete uvažovat potenciální zákazníky, je třeba se zaměřit na takové společnosti.

8.2.1 Vývoj plastikářského průmyslu.

Plastikářský průmysl se dá považovat za relativně mladý ve srovnání s klasickými odvětvími (např. hutnictví, kovovýroba, textil, sklářství, ...).

V České republice patří dnes plastikářský průmysl mezi velmi stabilní odvětví. Ke klíčovým zákazníkům zpracovatelů plastů patří automobilový, elektrotechnický a obalový průmysl. Zpracovatel plastů často vyžaduje speciální výrobní zařízení či jeho příslušenství (formy) šité přímo na míru konkrétní zakázce či zvolené technologii. (BusinessInfo.cz, 2013; Interní zdroj FIMES)

Počet jednotek zpracovatelů plastů zaměstnávajících více než 50 zaměstnanců v roce 2012 činil 329 firem, které průměrně zaměstnávají 60 tisíc lidí. Tržby na jednoho zaměstnance

jsou v posledních letech rostoucí, jejich hodnota je vždy asi na 90 % průměrného zaměstnance zpracovatelského průmyslu. (Ministerstvo průmyslu a obchodu, 2013)

8.2.2 Výroba automobilů

Automobilový průmysl je nejen rozhodující odvětví české ekonomiky, ale také jeden z klíčových odběratelů plastikářského průmyslu. Úspěch zákazníků FIMESu jde tedy ruku v ruce s úspěchem automobilek.

Automobilkám se v půli roku 2012 podařilo udržet trend minulých let, jejich produkce se opět meziročně zvýšila o cca 13 % a na celkových tržbách průmyslu se podílela z jedné čtvrtiny. Významnou pozici měla výroba dílů a příslušenství pro motorová vozidla, která se podílela na celkových tržbách odvětví 52,9 %. Podíl výroby motorových vozidel byl 47,1 %.

Z automobilek dosáhla nejlepších výsledků HYUNDAI, které se podařilo zvýšit produkci o 46 %. Za zvýšenou výrobou stojí rozšíření výroby a spuštění třetí směny. K růstu přispěl i přesun části výroby ze slovenského závodu Kia Motors Slovakia u Žiliny do Nošovic .

Vysokého nárůstu dosáhla rozhodující automobilka ŠKODA AUTO s růstem produkce o 12,8 % (podíl 56,2 %). Příznivých prodejních výsledků dosáhla automobilka zejména na zahraničních trzích (Rusko, Indie, Čína).

Naopak snížení produkce o 8,4 % zaznamenala automobilka TPCA. Její boom v roce 2009 zapříčinilo mimo jiné také šrotovné. To ale nepříznivě ovlivnilo poptávku na několik let dopředu.

Čínský výrobce automobilových součástek Yangzhou Auto Plastic Parts (YAPP Automotive Parts) v posledních letech investoval do svého nového závodu v Mladé Boleslavi 250 milionů Kč (10 milionů eur). Továrna zaměstnává cca 80 lidí. Mezi nejznámější zákazníky firmy YAPP patří VW, Audi, Škoda, GM, Ford, PSA, Hyundai a Kia.

Americký výrobce automobilových součástek TI Automotive vybuduje v Liberci třetí závod. Bude stát v průmyslové zóně Sever na ploše 77.000 m². (Ministerstvo průmyslu a obchodu, 2012; Interní zdroj FIMES)

9 FINANČNÍ A EKONOMICKÁ ANALÝZA

9.1 Pořizovací cena a odpisy

I když zatím není rozhodnuto o konečném dodavateli stoje, pro finanční a ekonomickou analýzu investice počítám s těmito přibližnými pořizovacími cenami:

Stroj (včetně instalace).....	8 500 – 9 500 tis. Kč
Vybavení HSK.....	500 tis. Kč
Příprava pracoviště (stěhování).....	100 tis. Kč
Celkem.....	cca 10 000 tis. Kč

Financování investice se předpokládá z vlastních zdrojů. Je zapotřebí dohoda s MESIT holding ohledně odložení splatnosti starých závazků. Úvěr ani leasingové financování tedy nebude nutné.

9.1.1 Výpočet odpisů

V případě stoje byla stanovena šestiletá délka odepisování, po kterou se předpokládá plné nasazení stroje. Po kompletním účetním odepsání stroje se počítá z důvodu morálního i fyzického opotřebování pouze s jeho doplňkovým využíváním (2 – 4 roky), proto se dalšími roky více nezabývám. Odpis příslušenství ke stroji, zejména nutný dokup přístrojů pro upínání typu HSK, bude pouze dvouletý. V tabulce dále můžete vidět vyčíslené částky odpisů. (Interní zdroj FIMES)

Tabulka 3 Struktura odpisů stroje a příslušenství

Počet let odepisování	Pořizovací cena (v tis. Kč)	Odpis roční (v tis. Kč)
6	9 500	1 583
2	500	250

Výše odpisů v jednotlivých letech je potom naznačena v tabulce zde.

Tabulka 4 Celkové odpisy pořizované investice v letech (vlastní zpracování)

Rok					
1	2	3	4	5	6
1 833	1 833	1 583	1 583	1 583	1 583

9.2 Kapacita nového pracoviště

V následující podkapitole je spočítána kapacita pracoviště. V úvahu se braly 3 možné varianty. Dvousměnný provoz, kde pracovní doba bude 7,75 hodiny, trojsměnný provoz s pracovní dobou 7,5 hodiny. Poslední varianta je trojsměnný provoz 7,5 hod včetně pracovních víkendů, kde uvažují 3 pracovní víkendy v měsíci po 10 měsících v roce, za každý pracovní víkend budou odpracovány dvě 16ti hodinové směny.

Přepočítání na čisté dny značí počet pracovních dnů očištěných o dny dovolené, nemoci atd. U varianty s víkendy jsou do fondu čistých dnů připočteny také uvažované pracovní víkendy. Časovou náročnost oprav a údržby stroje odhaduji (dle zkušeností s ostatními investicemi ve FIMESu) na pět procent čistých pracovních dnů. (Interní zdroj FIMES)

Disponibilní časový fond jsou potom dny/hodiny, které bude stroj reálně v provozu. Procento využití je spočítáno jako podíl disponibilního a celkového časového fondu. Konkrétní čísla ukazuje tabulka pod textem.

Tabulka 5: Časový fond stroje pro jednotlivé varianty (vlastní zpracování)

Varianta	Počet směn	Délka směny (hodiny)	Pracovních dnů	Dovolené, nemoci (dny)	Čistých dnů	Opravy, údržby (dny)	Disp. časový fond (dny)	Disp. časový fond (hodiny)	Celkový časový fond	Procento využití
Dvousměnný	2	7,75	252	35	217	10,85	206,15	3 195	3 906	82%
Trojsměnný	3	7,5	252	37	215	10,75	204,25	4 596	5 670	81%
Troj. + vík	3 + víkendy	7,5 / 16	252	39	261	13,05	247,95	5 459	6 822	80%

9.3 Rozpočet výnosů a nákladů pro zřizované pracoviště

Po ujasnění si kapacitních možností nově pořizovaného pracoviště, přichází na řadu rozpočet nákladů a výnosů. Při posuzování nákladů jsem se snažil vycházet ze „skutečných“ nákladů, která vykazují podobná již fungující pracoviště ve FIMESu.

V případě výnosů byl ovšem problém malinko složitější, protože se již ze své podstaty nedají zcela přesně naplánovat.

9.3.1 Výnosy celkem

Nakonec bylo u výnosů uvažováno takto: bude využíván celý disponibilní časový fond stroje, přičemž každá strojohodina, která by případně nebyla provozem Nástrojárna využita, může být prodána ostatním provozům či členům holdingu. Hodina práce takového pracoviště byla naceněna částkou 1200 Kč, a to jak na základě tržních cen práce pětiosých strojů, tak také dle zvyklostí při kooperaci mezi jednotlivými společnostmi uvnitř Mesit holding, a. s. (Interní zdroj FIMES)

V tabulce pod textem můžete vidět rozpočítány celkové výnosy pro jednotlivé uvažované varianty vytížení stroje.

Tabulka 6 Výnosy uvažované investice celkem (vlastní zpracování)

	Dvousměnný		Trojsměnný		Trojsměnný + víkendy	
Sazba (Kč/hod)	Disp. časový fond (hod)	Výnos celkem (tis. Kč)	Disp. časový fond (hod)	Výnos celkem (tis. Kč)	Disp. časový fond (hod)	Výnos celkem (tis. Kč)
1200	3 195	3 834	4 596	5 515	5 459	6 551

9.3.2 Náklady celkem

Náklady se, oproti výnosům, plánovaly lépe. Jelikož je FIMES dlouho fungující firma, bylo možné čerpat ze zkušeností a historických dat.

Mzdové náklady byly stanoveny podle současných mzdových tarifů na podobných pozicích ve firmě. Rozpočet hodinových mzdových nákladů pro jednotlivé varianty vytížení je přehledně vyjádřen pod textem. Pro dosažení do ročního rozpočtu nákladů byla hodnota průměrných hodinových nákladů vynásobena celkovým časovým fondem v hodinách té které varianty.

Tabulka 7 Hodinové mzdové náklady (vlastní zpracování)

Hodinové mzdové náklady (v Kč)		Dvousměnný	Trojsměnný	Troj.+vík.
Tarif	(9 třída)	101,50	101,50	101,50
Nadtarif	29%	29,44	29,44	29,44
Ostatní mzdové náklady	10%	10,15	10,15	10,15
Příplatek za víkend		0,00	0,00	15,75
Příplatek noční + odpolední směna		0,00	4,33	4,33
Odvody SP a ZP 34%		47,97	49,44	54,80
Mzdové náklady celkem (průměrné hodinové)		189,05	194,86	215,97

Náklady na energie se skládají ze spotřeby vody (chlazení) a elektrické energie. Jejich roční výše byla odhadnuta s ohledem na současnou spotřebu a běžné parametry pětiosých strojů.

V položce Režijní materiál tvoří naprostou většinu náklady na provozně spotřební nástroje. Výdaje na údržbu, opravy a náhradní díly budou mít progresivní trend. Z počátku se neočekává přílišná poruchovost stroje, výdaje budou tedy nízké a během let budou růst. (Interní zdroj FIMES)

Mezi ostatní režijní náklady patří například pojištění stroje, podíl na nákladech na využívání budovy, ostření nástrojů atd.

Porovnání celkových nákladů jednotlivých počítaných variant uvidíte v tabulkách dále.

Tabulka 8 Celkové náklady investice v případě dvousměnné varianty (vlastní zpracování)

Dvousměnný (v tis. Kč)	Položky nákladů (v tis. Kč)	Rok					
		1	2	3	4	5	6
	Odpisy	1 833	1 833	1 583	1 583	1 583	1 583
	Osobní náklady	738	738	738	738	738	738
	Energie	297	297	297	297	297	297
	Režijní materiál	510	510	510	510	510	510
	Údržba / opravy / ND	100	200	320	340	350	360
	Ostatní režijní náklady	53	53	53	53	53	53
	Náklady celkem	3 532	3 632	3 502	3 522	3 532	3 542
	Měsíční náklady celkem	294	303	292	293	294	295

Tabulka 9 Celkové náklady investice v případě dvousměnné varianty
(vlastní zpracování)

	Položky nákladů (v tis. Kč)	Rok					
		1	2	3	4	5	6
Trojsměnný	Odpisy	1 833	1 833	1 583	1 583	1 583	1 583
	Osobní náklady	1 105	1 105	1 105	1 105	1 105	1 105
	Energie	415	415	415	415	415	415
	Režijní materiál	635	635	635	635	635	635
	Údržba / opravy / ND	125	250	380	400	420	450
	Ostatní režijní náklady	53	53	53	53	53	53
	Náklady celkem	4 167	4 292	4 172	4 192	4 212	4 242
	Měsíční náklady celkem	347	358	348	349	351	353

Tabulka 10 Celkové náklady investice v případě dvousměnné varianty
(vlastní zpracování)

	Položky nákladů (v tis. Kč)	Rok					
		1	2	3	4	5	6
Trojsměnný + víkendy	Odpisy	1 833	1 833	1 583	1 583	1 583	1 583
	Osobní náklady	1 453	1 453	1 453	1 453	1 453	1 453
	Energie	504	504	504	504	504	504
	Režijní materiál	760	760	760	760	760	760
	Údržba / opravy / ND	150	300	420	460	500	540
	Ostatní režijní náklady	53	53	53	53	53	53
	Náklady celkem	4 754	4 904	4 774	4 814	4 854	4 894
	Měsíční náklady celkem	396	409	398	401	404	408

9.3.3 Ziskovost celkem

Podrobné stanovení nákladů a výnosů, které uvádím v minulých podkapitolách, si říká o shrnutí, v následující tabulce tedy nabízím přehled hospodářského výsledku uvažovaných variant za jednotlivé roky (bez diskontování). Porovnáme-li celkové roční výnosy a náklady daných variant, vidíme, že jednoznačně nejvyšší rozdíly vyjádřené absolutním číslem vykazuje varianta trojsměnného provozu s víkendy. Pokud se podíváme na rentabilitu tržeb (zisk/výnosy), není rozdíl druhé a třetí zvažované varianty už tak markantní. I tak se ovšem v tomto případě jeví jako nejvhodnější varianta provozu na tři směny včetně víkendů.

Tabulka 11 Ziskovost jednotlivých variant vyřízení investice (vlastní zpracování)

		Rok					
		1	2	3	4	5	6
Dvousměnný	zisk (v tis. Kč)	303	203	333	313	303	293
	rentabilita tržeb	7,90%	5,29%	8,68%	8,16%	7,90%	7,64%
Trojsměnný	zisk (v tis. Kč)	1 348	1 223	1 343	1 323	1 303	1 273
	rentabilita tržeb	24,44%	22,17%	24,35%	23,99%	23,63%	23,08%
Trojsměnný s víkendy	zisk (v tis. Kč)	1 797	1 647	1 777	1 737	1 697	1 657
	rentabilita tržeb	27,43%	25,14%	27,13%	26,52%	25,91%	25,30%

9.3.4 Přírůstkové náklady a výnosy

Mluvím-li o přírůstkových nákladech a výnosech, myslím tím takové celkové náklady a výnosy snížené o současný stav N a V na pracovišti, které bude obnovováno. Do přírůstkových N a V vplývá zejména:

- a) Zvýšení výnosů z důvodu zrychlení práce

Pětiosý stroj nevyžaduje tolik „přeupínání“ obrobku, celková doba obrábění se může významně zkrátit (záleží na konkrétním případě). Tyto výnosy se sice očekávají, ale právě díky obtížné vyčíslitelnosti je z důvodu obezřetnosti pro sestavení rozpočtu nezahrnujeme.

- b) Zvýšení nákladů a výnosů z důvodu vyšší kapacity pracoviště

Rozdíl mezi současnými dvěma směny a zvolenou variantou.

- c) Zvýšení nákladů a výnosů z provozu původního stroje

Dle kvalifikovaného odhadu zodpovědných pracovníků FIMESu uvažují provoz původního stroje na 30 % své současné kapacity ještě 3 roky na 30 % své kapacity (ve dvousměnném režimu).

Rozpočtové zohlednění jednotlivých položek naleznete v tabulkách dále.

Tabulka 12 Přírůstkové N a V dvousměnného provozu (vlastní zpracování)

Varianta	Položky	Rok					
		1	2	3	4	5	6
Dvousměnný (tis. Kč)	Přírůstkové výnosy	1 150	1 150	1 150	0	0	0
	Odpisy	1 833	1 833	1 583	1 583	1 583	1 583
	Osobní náklady	0	0	0	0	0	0
	Energie	99	99	99	0	0	0
	Režijní materiál	170	170	170	0	0	0
	Údržba / opravy / ND*	50	100	160	113	117	120
	Ostatní režijní náklady	0	0	0	0	0	0
	Přírůstkové náklady	2 152	2 202	2 012	1 697	1 700	1 703
	HV provozu přírůstkový	-1 002	-1 052	-862	-1 697	-1 700	-1 703

Tabulka 13 Přírůstkové N a V trojsměnného provozu (vlastní zpracování)

Varianta	Položky	Rok					
		1	2	3	4	5	6
Trojsměnný (tis. Kč)	Přírůstkové výnosy	2 831	2 831	2 831	1 680	1 680	1 680
	Odpisy	1 833	1 833	1 583	1 583	1 583	1 583
	Osobní náklady	367	367	367	367	367	367
	Energie	237	237	237	138	138	138
	Režijní materiál	382	382	382	212	212	212
	Údržba / opravy / ND*	63	125	190	133	140	150
	Ostatní režijní náklady	0	0	0	0	0	0
	Přírůstkové náklady	2 882	2 944	2 759	2 433	2 440	2 450
	HV provozu přírůstkový	-51	-113	72	-753	-760	-770

Tabulka 14 Přírůstkové N a V trojsměnného provozu s víkendy (vlastní zpracování)

Varianta	Položky	Rok					
		1	2	3	4	5	6
Trojsměnný s víkendy (tis. Kč)	Přírůstkové výnosy	3 867	3 867	3 867	2 716	2 716	2 716
	Odpisy	1 833	1 833	1 583	1 583	1 583	1 583
	Osobní náklady	714	714	714	714	714	714
	Energie	267	267	267	168	168	168
	Režijní materiál	423	423	423	253	253	253
	Údržba / opravy / ND*	75	150	210	153	167	180
	Ostatní režijní náklady	0	0	0	0	0	0
	Přírůstkové náklady	3 313	3 388	3 198	2 873	2 886	2 899
	HV provozu přírůstkový	553	478	668	-156	-170	-183

Opticky špatný hospodářský výsledek přírůstkových výnosů a nákladů je způsoben zejména náklady na odpisy. Protože původní stroj je již dávno účetně odepsán, jsou odpisy nového stroje opravdu přírůstkovým nákladem. Nikoli však výdajem. Naznačením cashflow bychom získali navýšení přírůstkového HV provozu o hodnotu odpisů. V dalším hodnocení pracoviště budu ale vycházet (z důvodu komplexního zhodnocení efektivity pracoviště) z celkových N a V.

10 HODNOCENÍ EFEKTIVITY INVESTICE

Dle holdingové metodiky „*Investice představuje jednorázově vynaložené zdroje (peníze), které budou přinášet peněžní příjmy během delšího budoucího období. Investor tedy obětuje svůj současný důchod za příslib budoucího důchodu.*“ (Interní zdroj FIMES)

Pro posuzování investice jsou v současné době dle směrnic ve skupině MESIT holding rozhodující tato kritéria:

- a) výnosnost (rentabilita), tj. vztah mezi výnosy, resp. peněžními příjmy a náklady na pořízení a provoz
- b) rizikovost, tj. stupeň nebezpečí, že nebude dosaženo očekávaných výnosů
- c) doba splacení, tj. rychlost přeměny investice zpět do peněžní formy
- d) vedlejší náklady, které investice vyvolá,
- e) vliv nové investice na životní prostředí.

Pro zhodnocení přijetí / nepřijetí investice je potom používáno zejména vzorce:

$$\text{Návratnost} = \frac{\text{Pořizovací cena}}{\text{Zisk} + \text{odpisy}}$$

(Interní zdroj FIMES)

s přihlédnutím k vedlejším nákladům, které investice vyvolá a k vlivu nové investice na životní prostředí. Nutno podotknout, že se k nim sice „přihlédne“, ale číselně se s nimi nepočítá (stejně jako s kritérii a) – e) výše).

V této kapitole se pokusím mimo zmíněného MESIT vzorce pro návratnost použít několik dalších vhodných metod hodnocení efektivnosti investice, abych byl na jejich základě schopen navrhnout úpravu stávajícího stylu hodnocení investic a aby byl výsledný výrok komplexnější.

10.1 Výpočet diskontovaného peněžního toku

Hodnocení efektivity investice jsem začal stanovením jejích peněžních toků. Vyčíslení jsem docílil přičtením hodnoty odpisů k výsledku hospodaření daného pracoviště.

Diskontní míra, která byla použita pro vyjádření diskontovaného cashflow byla stanovena na 10 %, a to podle zkušeností zodpovědných pracovníků FIMESu a historických dat. (Interní zdroj FIMES)

Pro nově zřizované pracoviště v různých variantách využití vypadá standardní a diskontovaný cashflow následovně.

Tabulka 15 Cashflow pro dvousměnný provoz (vlastní zpracování)

Varianta	Položka (v tis. Kč)	Rok					
		1	2	3	4	5	6
Dvousměnný	výnosy	3 834	3 834	3 834	3 834	3 834	3 834
	náklady	3 532	3 632	3 502	3 522	3 532	3 542
	HV	303	203	333	313	303	293
	odpisy	1 833	1 833	1 583	1 583	1 583	1 583
	CF (HV + odpis)	2 136	2 036	1 916	1 896	1 886	1 876
	diskontovaný CF	1 942	1 683	1 440	1 295	1 171	1 059

Tabulka 16 Cashflow pro trojsměnný provoz (vlastní zpracování)

Varianta	Položka (v tis. Kč)	Rok					
		1	2	3	4	5	6
Trojsměnný	výnosy	5 515	5 515	5 515	5 515	5 515	5 515
	náklady	4 167	4 292	4 172	4 192	4 212	4 242
	HV	1 348	1 223	1 343	1 323	1 303	1 273
	odpisy	1 833	1 833	1 583	1 583	1 583	1 583
	CF (HV + odpis)	3 181	3 056	2 926	2 906	2 886	2 856
	diskontovaný CF	2 892	2 526	2 199	1 985	1 792	1 612

Tabulka 17 Cashflow pro trojseměnný provoz včetně víkendů (vlastní zpracování)

Varianta	Položka (v tis. Kč)	Rok					
		1	2	3	4	5	6
Trojseměnný s víkendy	výnosy	6 551	6 551	6 551	6 551	6 551	6 551
	náklady	4 754	4 904	4 774	4 814	4 854	4 894
	HV	1 797	1 647	1 777	1 737	1 697	1 657
	odpisy	1 833	1 833	1 583	1 583	1 583	1 583
	CF (HV + odpis)	3 630	3 480	3 360	3 320	3 280	3 240
	diskontovaný CF	3 300	2 876	2 525	2 268	2 037	1 829

Nejlépe dle očekávání dopadla varianta trojseměnný s víkendy. S diskontovaným cashflow budu pracovat níže při výpočtu dynamických metod hodnocení, kde se lépe ukáží rozdíly mezi jednotlivými variantami.

10.2 Ekonomické vyhodnocení investice

Na následujících řádcích ukážu holdingem současně využívaný vzorec návratnosti a přidám k němu další vhodné metody hodnocení investice.

10.2.1 Návratnost dle vzorce využívaného MESIT holdingem

Ukazatel návratnosti v letech říká, kdy (za kolik let) si na sebe projekt vydělá. Pořizovací cena investice byla pro výpočet uvažována ve výši 10 mil. Kč. Hodnota odpisů je stanovena jako vážený aritmetický průměr odpisů v letech.

Tabulka 18 Návratnost v letech (vlastní zpracování)

Varianta	Roční výnosy (v tis. Kč)	Roční náklady (v tis. Kč)	Odpisy (v tis. Kč)	Výsledek hospodaření za rok (v tis. Kč)	Návratnost v letech = PC/(odpisy + zisk)
Dvousměnný	3 834	3 652	1 667	182	5,41
Trojseměnný	5 515	4 312	1 667	1 203	3,48
Trojseměnný s víkendy	6 551	4 924	1 667	1 627	3,04

V tabulce výše vidíte vyjádřenou návratnost pro jednotlivé kapacitní varianty. Dvouletá varianta se vrátí teprve až půl roku před koncem své uvažované životnosti, což není zrovna dobrý výsledek. Ostatní dvě varianty mají návratnost někde kolem poloviny životnosti projektu, což se dá považovat za slušný a rozhodně přijatelný výsledek.

10.2.2 NPV a IRR hodnocené investice

Čistá současná hodnota a vnitřní výnosové procento jsou neopomenutelnou součástí mého hodnocení. Pro diskontování při výpočtu čisté současné hodnoty byla použita úroková míra 10 % (diskontované CF stanoveny v kapitole 10.1). Jak je vidět v tabulce níže, u dvousměnné varianty využití je NPV záporné, výnosnost tedy nedosahuje ani zmíněných deseti procent. Ostatní dvě varianty požadovanou výnosnost již splňují.

Přesněji vyjadřuje relativní výnos investice vnitřní výnosové procento. Zatímco vytížení pracoviště na dvě směny vykazuje výnosnost pod pět procent, varianty tří směn bez a včetně víkendů se chlubí výbornou výnosností dvacet, respektive dvacet pět procent.

Tabulka 19 NPV a IRR investice (vlastní zpracování)

Varianta	Diskontovaný CF	INVESTICE	NPV	IRR
Dvousměnný	8 590	10 000	-1 410	4,94%
Trojsměnný	13 006	10 000	3 006	19,98%
Trojsměnný s víkendy	14 835	10 000	4 835	25,61%

10.2.3 Doba návratnosti

Oproti ukazateli návratnost v letech, který je využíván jako hlavní kritérium hodnocení investic v Mesitu, bere doba návratnosti v úvahu možnost různého cashflow v jednotlivých letech. Jinak jsou to samozřejmě (v případě klasické „nediskontované“ doby návratnosti) ukazatele podobné. Jak si můžeme všimnout v tabulce pod textem, výsledky se příliš neliší.

a) klasická doba návratnosti:

Zásadní rozdíl návratnosti dle MESIT vzorce a doby návratnosti je ve zohlednění skutečné výše odpisů (první dva roky vyšší, následně nižší).

Tabulka 20 klasická doba návratnosti (vlastní zpracování)

Příjem/ výdaj při variantě (v tis. Kč)		Rok							Doba návratnosti (v letech)
		0	1	2	3	4	5	6	
Dvousměnný	toky	-10 000	2 136	2 036	1 916	1 896	1 886	1 876	5,1
	kumul.	-10 000	-7 864	-5 828	-3 911	-2 015	-129	1 747	
Trojsměnný	toky	-10 000	3 181	3 056	2 926	2 906	2 886	2 856	3,3
	kumul.	-10 000	-6 819	-3 763	-836	2 070	4 956	7 812	
Trojsměnný s víkendy	toky	-10 000	3 630	3 480	3 360	3 320	3 280	3 240	2,9
	kumul.	-10 000	-6 370	-2 889	471	3 791	7 072	10 312	

Neuvažujeme-li faktor času, varianta dvousměnného provozu se vrátí za 5 let a 25 dnů. U třísměnného je doba návratnosti 3 roky a 106 dnů. Poslední varianta má návratnost ve 2 letech a 314 dnech.

b) diskontovaná doba návratnosti:

V případě diskontované doby návratnosti je již rozdíl oproti ukazateli Návratnost v letech znatelnější. Nejen že rozlišuje cashflow jednotlivých let, navíc jej také diskontuje požadovanou desetiprocentní výnosností.

Tabulka 21 Diskontovaná doba návratnosti (vlastní zpracování)

Příjem/ výdaj při variantě (v tis. Kč)		Rok							Doba návratnosti (v letech)
		0	1	2	3	4	5	6	
Dvousměnný	toky	-10 000	1 942	1 683	1 440	1 295	1 171	1 059	X
	kumul.	-10 000	-8 058	-6 375	-4 935	-3 640	-2 469	-1 410	
Trojsměnný	toky	-10 000	2 892	2 526	2 198	1 985	1 792	1 612	4,2
	kumul.	-10 000	-7 108	-4 582	-2 384	-399	1 393	3 005	
Trojsměnný s víkendy	toky	-10 000	3 300	2 876	2 525	2 268	2 037	1 829	3,6
	kumul.	-10 000	-6 700	-3 824	-1 299	969	3 006	4 835	

Uvažujeme-li s diskontovanými údaji (úroková míra 10 %), varianta dvousměnného provozu se nevrátí ve sledovaných 6ti letech vůbec. Druhá varianta disponuje návratností 4 roky a 81 dnů. Trojsměnný provoz včetně víkendů má návratnost 3 roky a 209 dnů. Oproti klasické návratnosti jsou lhůty delší cca o jeden rok.

11 ANALÝZA RIZIKA

Protože jsme při pořizování nové investice tlačeni k odhadům daleko do budoucnosti (velikost prodeje, ceny zdrojů na příštích x let atd.), je analyzování a zhodnocení rizika nutnou součástí hodnocení investice.

Hlavní rizika hodnocené investice jsou:

a) Implementační

Riziko poddimenzování plánovaných nákladů na implementaci se dle mého názoru podařilo omezit na minimum. Zaváděcí náklady můžeme v případě tohoto pracoviště rozdělit na dvě hlavní skupiny, příprava pracoviště jako takového spojená se stěhováním stávajících strojů a školením personálu, a dále instalace a montáž samotného stroje.

Instalace bude prováděna dodavatelem a je již v kalkulaci ceny stroje, není nutné se jí tedy dále zabírat. Případné zaškolení obsluhy proběhne „za pochodu“ v rámci zajíždění stroje. Skutečným nákladem bude stěhování. To bylo dle dřívějších zkušeností pracovníků odhadnuto na desítky tisíc korun, plánuji tedy (z důvodů opatrnosti) celkem 100 tis. Kč jako výdaj, se kterým počítám.

b) Obchodní (tržní)

O eliminaci obchodního rizika se stará „tržně realisticky stanovená“ cena hodiny práce stroje (v našem případě 1 200 Kč). Výkyv poptávky je samozřejmě teoreticky v dlouhém časovém horizontu možný, ale FIMES, a. s. má stabilní odběratele, u kterých se přílišný pokles zájmu nepředpokládá (spíše naopak, čím modernější strojový park a tím přesnější výrobu bude moci FIMES nabídnout). Argumentem pro zajištění odběrů jsou i dlouhodobé kontrakty, které zde však nemohu přesněji zmiňovat. Část odběru budou také tvořit subdávky do holdingových firem.

c) Lidských zdrojů

Riziko lidských zdrojů, tedy hrozba nedostatku kvalifikovaných pracovníků na lokálním trhu práce, není v současné době „horké“. Na trhu pracovních sil je i v oboru strojírenství mírný převis nabídky nad poptávkou. Díváme-li se na dostatek pracovníků ve středně/dlouhodobém horizontu, můžeme brát v potaz i střední školu / odborné učiliště přímo v areálu MESIT holdingu, která si sama vychovává možné budoucí zaměstnance s požadovanými znalostmi a dovednostmi.

d) Riziko vlivu na ŽP

Z pohledu ekologického se nově zřizované pracoviště neliší od stávajícího, není tedy třeba uvažovat žádné další možné náklady, ať už z titulu regulačních předpisů nebo prevence ochrany životního prostředí.

e) Měnové riziko

Vznikne v případě dodání stroje ze zahraničí, a potom vždy při vývozu produktů, a může vzniknout jak kurzová ztráta, tak kurzový zisk. Asi 40 % výrobků FIMESu se dnes prodává do zahraničí, a to zejména do zemí platící eurem. Ideální zajištění by bylo sjednávání už přímo ve smlouvě s dodavatelem stroje / odběratelem zboží ceny v korunách, což ovšem jistě nebude vždy možné.

Další možností je využít služeb bankovního sektoru (Forward, SWAP), služba je to ale poměrně drahá. Využívat bych doporučoval zejména při fakturách s delší splatností či při velkých várkách zboží.

Pokud by FIMES mohl odebírat ze země platící eurem některé vstupy do výroby, i to by bylo řešení (alespoň částečného) vyrovnání měnové pozice, respektive hodnoty pohledávek a závazků denominovaných v eurech.

f) Ekonomické a podnikatelské riziko

Rizika vývoje ekonomického prostředí a změny chování tržních subjektů spolu částečně souvisí. Mají totiž několik společných faktorů. Nejedná se zde o riziko čisté, ale riziko podnikatelské. Výkyv může tedy teoreticky nastat oběma směry (tzn. může nastat nejen negativní odklon od plánovaných příjmů, ale i pozitivní). Obě rizika se dají jen obtížně dlouhodobě plánovat, protože pokud nastanou, nejedná se zpravidla o zavinění dané firmy, nýbrž o „zásah vyšší moci“.

Společný je také můj náhled na jejich eliminaci. Riziko bylo již předem diskutováno a zohledněno ve stanovení diskontní míry – požadované minimální výnosnosti. Desetiprocentní diskontní sazbu využívám při výpočtu všech metod hodnocení beroucí v potaz faktor času.

12 NÁVRH NA ÚPRAVU HODNOCENÍ INVESTIC VE FIMES, A. S.

V poslední kapitole své diplomové práce se pokusím navrhnout úpravu stávajícího hodnocení investic ve společnosti FIMES, a. s. Současný vzorec „ $PC / (\text{Odpisy} + \text{zisk})$ “ není dostatečný, rozhodně ne jako univerzální vzorec pro všechny typy investic. Vždyť oproti klasické době návratnosti neuvažuje ani možnost proměnlivosti peněžních toků a odpisů v letech. Na druhou stranu, zcela bych ho nerušil, už jen kvůli porovnání různých minulých a současných firemních investic v čase mezi sebou. Nejsem totiž zastáncem akcí typu „všechno špatně, zrušit a hrrr něco jiného“.

Jak tedy při hodnocení toho kterého druhu investice postupovat? Pro strategicky důležité investice je vhodný propracovaný systém hodnocení, naopak pro méně významné investice se jeví jako ideální jednoduché rychlé vyhodnocení. K užívanému MESIT vzorci navrhuji pro danou kategorii investice další metody hodnocení:

a) Významné investice

Do této kategorie bych zařadil mnou výše hodnocenou investici. Tyto investice bych specifikoval jako investice s pořizovací cenou v řádech stovek tisíc Kč a více nebo s dobou použitelnosti více než 3 roky (nebo i jiné, bude-li o tom rozhodnuto).

Jelikož se jedná o investici pracující zpravidla delší dobu, doporučuji navíc využít dynamických metod zohledňujících faktor času. Taktéž stanovení hodnoty diskontní míry - nákladů na kapitál by nemělo být vždy paušálně stejné, nýbrž by se mělo při každém hodnocení znovu revidovat.

Z mého pohledu se nejlépe jeví využití metod čisté současné hodnoty a vnitřního výnosového procenta. Pokud budeme uvažovat v letech rozdílné příjmy plynoucí z investice, mnohé napoví také diskontovaná doba návratnosti.

b) Drobné investice

Méně významnější investice s pořizovací cenou maximálně v řádech desítek tisíc a dobou předpokládané použitelnosti do 3 let. Dá se také předpokládat, že takováto investice bude schvalována na nižší úrovni řízení. Zde bych navrhoval jednoduché porovnání přírůstkových nákladů a výnosů.

c) Regulační investice

Pro typ investic neprodukující jakýkoli zisk bych doporučil prosté kritérium nejnižší ceny (tzn. vybrat z nutných investic tu nejlevnější). Bude-li to podstatné, zohlednit její životnost. Pakliže bude investice generovat zisk, je třeba využít metod v jiné kategorii.

ZÁVĚR

Investovat či neinvestovat, toť otázka nejednoho řídicího pracovníka. Ve své diplomové práci nabízím podklady a doporučení pro odpověď manažerům společnosti FIMES a. s. v případě desetimilionové investice do obráběcího centra.

Kvalita ekonomického zhodnocení investice je přímo úměrná správnosti následného rozhodnutí o jejím uskutečnění, začínám svou práci moudrostmi vyčtenými z odborné literatury, na kterých dále stavím. V úvodu praktické části potom najdete představenou společnost FIMES. Po probrání struktury dlouhodobého hmotného majetku jsem ji hned porovnal z hlediska efektivnosti využití aktiv s konkurencí. Výsledek mě potěšil, stejně jako jistě těší každého vlastníka i zaměstnance FIMESu. Ve srovnání s oběma firmami dosahovala naše společnost vždy spíše lepší výsledky. V obou sledovaných letech byl ukazatel obratu aktiv vyšší než 1, což je minimální doporučená hodnota.

Podrobně jsem objasnil investici do pětiosé obráběcí frézky, a po shrnutí současného stavu strojů v provozu Nástrojárna představuji možné dodavatele technologie. V následné analýze konkurence vyplynuly jako nejčastější dodavatelé společnosti Hermle, ZPS, Fehlmann a Deckel Maho, což může být pro konečné rozhodování jistým vodítkem.

Následuje finanční a ekonomická analýza, kde ve spolupráci s vedoucími pracovníky FIMESu stanovuji předpokládanou pořizovací cenu stroje 9 500 tis. Kč, cenu nutných nástrojů pořízených současně s investicí 500 tis. Kč. Doba odpisů byla stanovena na 6, respektive 2 roky dle předpokládané minimální doby využívání daného dlouhodobého majetku.

Propočet kapacity pracoviště se dělí, stejně jako téměř každý další následující výpočet, na tři varianty. A sice dvojsměnná varianta vytižení pracoviště, trojsměnná a trojsměnná včetně tří víkendů v měsíci. Disponibilní časový fond je potom 3 tis. hodin v roce, respektive 4,5 tis. a 5,5 tis. hodin v roce. Vždy osciluje kolem 80ti procentního využití celkového časového fondu. Dále je uvedeno stanovení nákladů a výnosů, a to jak celkových, tak pro hodnocené pracoviště přírůstkových.

V kapitole hodnocení efektivity investice jsem nabídl výpočet návratnosti investice dle současného holdingového vzorce, který jsem postavil do kontrastu s dynamickými metodami hodnocení investice, které jsou dle mého názoru vhodnější. Ty ukázaly, že při vytižení pracoviště pouze na dvě směny činí vnitřní výnosnost investice cca 5 %, nedosáhne tedy

minimální požadované desetiprocentní výnosnosti. Naopak tři pracovní směny již bohatě splňují očekávání investora. Vnitřní výnosové procento v tomto případě vykazuje hodnotu 20 %. S trojsměnným provozem také management na začátku počítal, odbyt pro něj není (dle očekávání a již domluvených kontraktů) problém zajistit. Je otázkou, zda se povede naplnit kapacita i pro případný víkendový provoz, který generuje vnitřní výnos ještě o dalších 5 % vyšší.

V předposlední kapitole jsem se zaměřil na analýzu rizika. Pro pořizované pracoviště jsou relevantní rizika implementační, tržní, lidských zdrojů, riziko dopadu provozu pracoviště na životní prostředí, měnové, ekonomické a podnikatelské riziko, které blíže rozebírám. Rizika, u kterých nepředpokládám plnou eliminaci jinou cestou, se promítají také do úrokové míry využitě pro diskontování dynamických metod hodnocení investice.

Diplomovou práci uzavírám návrhem na úpravu současného hodnocení investic v rámci skupiny MESIT holding, a. s., který by mohl v budoucnu posloužit jako vodítko při aktualizaci souvisejícího vnitropodnikového předpisu. Můj návrh se opírá zejména o využívání dynamických metod pro hodnocení významnějších investic.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Monografické publikace:

DLUHOŠOVÁ, Dana. 2010. *Finanční řízení a rozhodování podniku: Analýza, investování, oceňování, riziko, flexibilita*. 3. dopl. vyd. Praha: EKOPRESS s. r. o., 225 s. ISBN 978-80-86929-68-2.

Ekonom: Týdeník Hospodářských novin. 2013, Praha: Economia, a.s, 2. - 8. 5. 2013, č. 18. ISSN 1210-0714.

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

HNILICA, Jiří a Jiří FOTR. 2009. *Aplikovaná analýza rizika ve finančním managementu a investičním rozhodování*. Praha: Grada Publishing, 262 s. ISBN 978-80-247-2560-4.

PAVELKOVÁ, Drahomíra a Adriana KNÁPKOVÁ. 2005. *Výkonnost podniku z pohledu finančního manažera*. Praha: LINDE nakladatelství s. r. o., 302 s. ISBN 80-86131-63-7.

POLÁCH, Jiří. 2012, *Reálné a finanční investice*. Vyd. 1. Praha: C. H. Beck, 263 s. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7400-436-0.

SCHOLLEOVÁ, Hana. 2009. *Investiční controlling: jak hodnotit investiční záměry a řídit podnikové investice*. 1. vyd. Praha: Grada, 285 s. ISBN 978-80-247-2952-7.

VALACH, Josef. 2001. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. Praha: EKOPRESS s. r. o., 447 s. ISBN 80-86119-38-6.

Internetové zdroje:

České malé a střední podniky chtějí v příštím roce investovat 16,8 miliard eur. *BusinessInfo.cz: Oficiální portál pro podnikání a export* [online]. 2013, 2013-01-16 [cit. 2013-03-30]. Dostupné z: <http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/ceske-male-a-stredni-podniky-chteji-v-pristim-roce-investovat-168-miliard-eur-28139.html>

DECKEL MAHO [online]. 2013 [cit. 2013-06-03]. Dostupné z: <http://www.dmg.com/en,milling,dmu>

FORMEX [online]. 2013 [cit. 2013-06-08]. Dostupné z: <http://www.formex.cz/cs/>

GF AgieCharmilles [online]. 2013 [cit. 2013-06-03]. Dostupné z: <http://us.gfac.com/company/index.cfm>

Hermle [online]. 2013 [cit. 2013-06-03]. Dostupné z: <http://www.hermle.de/>

Isolit-Bravo spol. s r. o. [online]. 2013 [cit. 2013-06-08]. Dostupné z: <http://www.isolit-bravo.cz/>

Kasko-Formy [online]. 2013 [cit. 2013-06-08]. Dostupné z: <http://www.kasko.cz/kasko-formy/>

KOH-I-NOOR PONAS s. r. o. [online]. 2013 [cit. 2013-06-08]. Dostupné z: <http://www.ponas.cz/>

Kovosvit MAS [online]. 2013 [cit. 2013-06-03]. Dostupné z: <http://www.kovosvit.cz/>

KZK Bojkovice [online]. 2013 [cit. 2013-06-08]. Dostupné z: <http://www.kzk.eu/>

MESIT holding, a. s. [online]. 2008 [cit. 2013-05-05]. Dostupné z: <http://www.mesit.cz/>

Ministerstvo průmyslu a obchodu [online]. 2013 [cit. 2013-06-02]. Dostupné z: <http://www.mpo.cz/>

Mürdter Dvořák [online]. 2013 [cit. 2013-06-08]. Dostupné z: <http://www.muertter.cz/>

Rostra s. r. o. [online]. 2013 [cit. 2013-06-08]. Dostupné z: <http://www.rostra.cz/>

Röders Tec [online]. 2013 [cit. 2013-06-03]. Dostupné z: <http://www.kovosvit.cz/http://www.roeders.de/1-1-Welcome-to-Roeders.html>

SKD [online]. 2013 [cit. 2013-06-08]. Dostupné z: <http://www.skd-bojkovice.cz/cs/o-nas-predstaveni-spolecnosti.php>

Spinner [online]. 2013 [cit. 2013-06-03]. Dostupné z: <http://www.spinner-wzm.de/firmenprofil/firma.php?lang=en>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

CAPM	Model oceňování kapitálových aktiv (Capital Assets Pricing Model)
CF	Peněžní tok (Cashflow)
CK	Cizí kapitál
ČPK	Čistý pracovní kapitál
EU	Evropská Unie
IRR	Vnitřní výnosové procento (Internal Rate of Return)
NPV	Čistá současná hodnota (Net Present Value)
PC	Požizovací cena
r_{CK}	Úroková míra cizího kapitálu
r_{VK}	Úroková míra vlastního kapitálu
t	Sazba daně z příjmu
VK	Vlastní kapitál
WACC	Průměrné vážené náklady kapitálu
ZC	Zůstatková cena
ŽP	Životní prostředí

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Plánované evropské investice v roce 2013 (vlastní zpracování).....	16
Obrázek 2 Obecný model výpočtu kapitálového výdaje.....	22
Obrázek 3 Obecný model výpočtu peněžního příjmu investice.....	23
Obrázek 4 Faktory ovlivňující výsledky projektu (Hnilica a Fotr, 2009, s. 12)	33
Obrázek 5 Budova FIMES, a. s. (MESIT holding, a. s., 2008)	39
Obrázek 6 Sortiment výrobků MESIT	40
Obrázek 7 Práce dle norem	41
Obrázek 8 Struktura dlouhodobého majetku dle zůstatkové ceny (vlastní zpracování)	43

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Soupis uvažovaných obráběcích strojů (vlastní zpracování).....	50
Tabulka 2 Přehled strojů využívaných konkurencí.....	53
Tabulka 3 Struktura odpisů stroje a příslušenství.....	56
Tabulka 4 Celkové odpisy pořizované investice v letech (vlastní zpracování).....	56
Tabulka 5: Časový fond stroje pro jednotlivé varianty (vlastní zpracování).....	57
Tabulka 6 Výnosy uvažované investice celkem (vlastní zpracování).....	58
Tabulka 7 Hodinové mzdové náklady (vlastní zpracování).....	59
Tabulka 8 Celkové náklady investice v případě dvousměnné varianty.....	59
Tabulka 9 Celkové náklady investice v případě dvousměnné varianty.....	60
Tabulka 10 Celkové náklady investice v případě dvousměnné varianty.....	60
Tabulka 11 Ziskovost jednotlivých variant vytížení investice (vlastní zpracování).....	61
Tabulka 12 Přírůstkové N a V dvousměnného provozu (vlastní zpracování).....	62
Tabulka 13 Přírůstkové N a V trojsměnného provozu (vlastní zpracování).....	62
Tabulka 14 Přírůstkové N a V trojsměnného provozu s víkendy (vlastní zpracování).....	62
Tabulka 15 Cashflow pro dvousměnný provoz (vlastní zpracování).....	65
Tabulka 16 Cashflow pro trojsměnný provoz (vlastní zpracování).....	65
Tabulka 17 Cashflow pro trojsměnný provoz včetně víkendů (vlastní zpracování).....	66
Tabulka 18 Návrstnost v letech (vlastní zpracování).....	66
Tabulka 19 NPV a IRR investice (vlastní zpracování).....	67
Tabulka 20 klasická doba návratnosti (vlastní zpracování).....	68
Tabulka 21 Diskontovaná doba návratnosti (vlastní zpracování).....	68

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Organizační struktura firmy FIMES, a. s.	81
--	----

Příloha P I: Organizační struktura firmy FIMES, a. s.