

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Zemědělská fakulta

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2007

František Tůma

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Zemědělská fakulta

Katedra ekonomiky

Studijní program: M4101 Zemědělské inženýrství

Studijní obor: Provozně podnikatelský obor



Technicko-ekonomické studie stavebních investičních projektů a
proces předinvestiční přípravy

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Antonín Šmejkal

Autor:

František Tůma

2007

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zemědělská fakulta
Katedra ekonomiky
Akademický rok: 2004/2005

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **František TÚMA**
Studijní program: **M4101 Zemědělské inženýrství**
Studijní obor: **Provozně podnikatelský obor**

Název tématu: **Technicko-ekonomické studie stavebních investičních projektů a proces předinvestiční přípravy**

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

Cíl:

Popsat proces předinvestiční přípravy, tvorbu investiční strategie a programu firmy, zpracovat feasibility study a zhodnotit efektivnost stavebního investičního projektu.

Osnova:

1. Vymezení základních pojmů investičního rozhodování
2. Investiční strategie a investiční program firmy
3. Proces přípravy a realizace projektu
4. Specifika řízení stavebních investičních projektů
5. Hodnocení efektivnosti investičních projektů
6. Hodnocení rizika projektu
7. Studie proveditelnosti vybraného investičního projektu

Rozsah práce: 70
Rozsah příloh:
Forma zpracování diplomové práce: tištěná

Seznam odborné literatury:

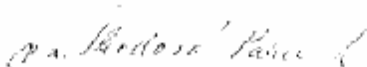
- Brealey, R. A., Myers, S. C.: Teorie a praxe firemních financí. Praha, Computer Press 2000.
Beran, V.: Příklad po dynamický management návrhu životního cyklu pro objekt hotelu. Praha, ČVUT 1991.
Fotr, J.: Podnikatelský plán a investiční rozhodování. Praha, Grada Publishing 1999.
Valach, J.: Investiční rozhodování a dlouhodobé financování, I.část. Praha, VŠE 2000.
Valach, J.: Investiční rozhodování a dlouhodobé financování, II.část. Praha, VŠE 2000.
Valach, J. a kol.: Finanční řízení podniku, IIaktualizované a rozšířené vydání. Praha, Ekopress 1999.

Vedoucí diplomové práce: Ing. Antonín Šmejkal
Katedra ekonomiky

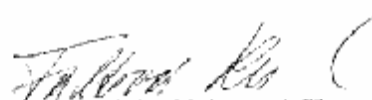
Datum zadání diplomové práce: 1. března 2005

Termín odevzdání diplomové práce: 30. dubna 2007

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA
studijní oddělení
Studentská 13
370 05 České Budějovice


prof. Ing. Magdaléna Hrabáňková, CSc.
děkanka

L.S.


doc. Ing. Jevona Paltová Láčimánová, CSc.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 1. března 2005

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci Technicko-ekonomické studie stavebních investičních projektů a proces předinvestiční přípravy vypracoval samostatně pod vedením Ing. Antonína Šmejkal a uvedl v seznamu literatury všechny použité literární a odborné zdroje.

V Českých Budějovicích dne 20. dubna 2007

František Tůma

Poděkování

Děkuji panu Ing. Antonínu Šmejkalovi za konzultace, užitečné rady a pomoc při vedení mé diplomové práce. Dále bych chtěl poděkovat panu Ing. Tomáši Rynešovi, Jiřímu Němcovi a paní Bohuslavě Rynešové za ochotu, čas a energii, kterou mi věnovali, a za poskytnutí firemních materiálů.

Obsah

I. ÚVOD.....	8
II. ZÁKLADNÍ TEORETICKÁ VÝCHODISKA.....	11
2.1 INVESTICE A INVESTIČNÍ ROZHODOVÁNÍ	11
2.1.1 Vymezení základních pojmů investičního rozhodování.....	11
2.1.2 Smysl a cíle investování.....	11
2.1.3 Očekávání	13
2.2 INVESTIČNÍ STRATEGIE A INVESTIČNÍ PROGRAM FIRMY.....	14
2.2.1 Investiční strategie	14
2.2.2 Klasifikace investičních projektů.....	15
2.2.3 Tvorba investičního programu.....	15
2.3 PROCES PŘÍPRAVY A REALIZACE PROJEKTU	17
2.3.1 Fáze života projektu	17
2.3.2 Předinvestiční fáze	18
2.3.2.1 Identifikace podnikatelských příležitostí.....	19
2.3.2.2 Předběžné technicko-ekonomické studie.....	19
2.3.2.3 Technicko-ekonomické studie	20
2.3.2.4 Hodnotící zpráva	21
2.3.3 Investiční fáze	21
2.3.4 Provozní fáze	22
2.4 SPECIFIKA ŘÍZENÍ STAVEBNÍCH INVESTIČNÍCH PROJEKTŮ.....	24
2.4.1 Stavební investiční projekty	24
2.4.2 Příprava a realizace.....	25
2.4.3 Podnikatelský záměr.....	26
2.5 HODNOCENÍ EFEKTIVNOSTI INVESTIČNÍCH PROJEKTŮ	28
2.5.1 Kriteria hodnocení ekonomické efektivity.....	28
2.5.1.1 Čistá současná hodnota.....	29
2.5.1.2 Index rentability	30
2.5.1.3 Vnitřní výnosové procento	30
2.5.1.4 Průměrná výnosnost	31
2.5.1.5 Doba návratnosti	32
2.5.2 Zdroje financování.....	33
2.5.2.1 Dlouhodobé financování a kapitálová struktura	35
2.5.3 Peněžní toky.....	37
2.5.3.1 Peněžní toky projektu	37
2.5.3.2 Plánování budoucích peněžních příjmů.....	38
2.5.4 Náklady kapitálu	38
2.5.4.1 Upravené náklady kapitálu	40
2.5.5 Konečné hodnocení ekonomické efektivity a finanční stability.....	41
2.5.5.1 Hodnocení projektu při vlastním a smíšeném financování	41
2.5.5.2 Hodnocení finanční stability projektu	41
2.6 ŘÍZENÍ A HODNOCENÍ RIZIKA PROJEKTŮ.....	43
2.6.1 Riziko projektu	43
2.6.2 Stanovení významnosti faktorů rizika.....	44
2.6.3 Měření rizika projektu.....	45
2.6.4 Hodnocení rizika projektu	47

III. PRAKTICKÁ ČÁST	48
3.1 ÚVOD.....	48
3.2 CHARAKTERISTIKA INVESTORA	48
3.3 CHARAKTERISTIKA INVESTIČNÍHO PROJEKTU	49
3.4 METODIKA	50
3.4.1. <i>Dílčí investiční projekt</i>	50
3.4.2. <i>Finanční plán</i>	51
3.4.3. <i>Kritéria ekonomické efektivity</i>	51
3.4.4. <i>Hodnocení naplnění očekávání</i>	51
3.4.5. <i>Charakteristika dalšího dílčího investičního projektu</i>	51
3.4.6. <i>Kvantifikace předpokládaných nákladů a výnosů</i>	51
3.4.7. <i>Stanovení kritérií ekonomické efektivity</i>	51
3.4.8. <i>Struktura financování</i>	51
3.4.9. <i>Finanční stabilita</i>	52
3.4.10. <i>Analýza rizika</i>	52
3.5 VÝPOČTY	52
3.5.1 <i>Realizace projektu výstavby objektu „B“</i>	52
3.5.2 <i>Finanční plán</i>	53
3.5.3 <i>Stanovení kritérií ekonomické efektivity</i>	55
3.5.4 <i>Hodnocení naplnění očekávání</i>	57
3.5.5 <i>Charakteristika dílčího investičního projektu rekonstrukce objektu „A“</i>	62
3.5.6 <i>Kvantifikace předpokládaných nákladů a výnosů</i>	63
3.5.7 <i>Stanovení kritérií ekonomické efektivity</i>	67
3.5.8 <i>Struktura financování</i>	70
3.5.9 <i>Finanční stabilita</i>	73
3.5.10 <i>Analýza rizika</i>	74
IV. ZÁVĚR	77
V. SUMMARY	80
VI. LITERATURA.....	81
VII. PŘÍLOHY	82

I. ÚVOD

Zabezpečení prosperity a úspěšného rozvoje podniku v náročných podmínkách tržní ekonomiky není jednoduchou záležitostí. Jedním z významných předpokladů dosažení tohoto cíle je promyšlená rozvojová strategie podniku, příprava a realizace projektů, kterými podnik uskutečňuje tuto strategii.

Projekty, resp. podnikatelské záměry či plány, které z nich vyplývají, představují nejen významný nástroj pro řízení rozvoje podniku, ale také důležitý podkladový materiál, který by měl přesvědčit potencionální investory o výhodnosti projektu a tím je přimět k poskytnutí kapitálu na jeho financování.

Příprava investičních projektů a jejich hodnocení jsou vysoce náročné činnosti, jejichž kvalita významně ovlivňuje úspěšnost těchto projektů. Cílem práce je proto poskytnout základní poznatky, potřebné pro přípravu investičních projektů, resp. pro zpracování jejich technicko-ekonomických studií (feasibility study) tak, aby se zvýšila pravděpodobnost podnikatelského úspěchu těchto projektů, včetně snazšího přístupu k prostředkům na jejich financování.

Základní členění investic se provádí převážně do dvou kategorií. Rozdělují se zejména investice reálné a finanční. Tato práce je zaměřena na investice reálné, tj. investice vázané na konkrétní předmět, který je podle současné legislativy nazýván dlouhodobým majetkem

Smyslem technicko-ekonomické studie je provést odpovědnou analýzu projektu a poskytnout základní informaci o míře realizovatelnosti projektu. Realizovatelnost projektu zde není chápána jako realizovatelnost technická, ale jedná se především o posouzení ekonomické, finanční, tržní, odbytové aj.

Potřeba odhadnout důsledky investičních rozhodnutí a snaha o proniknutí do zákonitostí investičních procesů vedly k rozvoji analýzy investičního rozhodování a k postupnému odhalování faktorů, které mají největší vliv na budoucí efektivnost investice. Výsledkem tohoto procesu byl vývoj řady hodnotících metod, od nejjednodušších postupů vycházejících

z nákladových kritérií, přes tradiční metody jako jsou doba návratnosti a rentabilita až po metody beroucí v úvahu faktor času preferované v současné teorii.

Tato práce se pokusí za pomoci především popisných a analytických metod určitým způsobem popsat rozhodovací proces ve firmě, veličiny, které ovlivňují investiční rozhodování a metody, které jsou užívány při hodnocení efektivnosti investic.

Cílem této práce je shrnutí pojmů, poznatků a přístupů, týkajících se hodnocení efektivnosti investic a investičních záměrů, o vysvětlení jejich podstaty a vzájemných souvislostí. Pozornost je také zaměřena na firemní metodiku při hodnocení investic. Dalším cílem je také určitý pohled do problematiky financování investic jako součásti celého okruhu otázek týkajících se dlouhodobého financování ve firmě.

Diplomová práce je koncipována do dvou základních částí. První shrnuje teoretické poznatky týkající se přípravy a hodnocení efektivnosti investičních projektů a popisuje vybrané ekonomicko-matematické metody analýzy efektivnosti investic.

Náplní druhé části je vyhodnocení ekonomické efektivnosti plánované a realizované investice ve sledovaném podniku. Podklady vychází z prostředí konkrétní firmy. V tomto oddíle beru v úvahu věcnou i finanční stránku plánování investic, hodnotím finanční hledisko konkrétní investice do rekonstrukce ubytovací kapacity. Analyzuji způsoby financování a výběr portfolia zdrojů financování s nejvýraznějším pozitivním dopadem na výsledky konečného vyhodnocení efektivnosti investičního projektu. Analýza vychází ze základního dělení zdrojů financování na zdroje interní a externí, jejichž konkrétní formy popisují v teoretické části. Výsledkem by měla být formulace základních doporučení, které je potřeba dodržovat při hodnocení efektivnosti investic.

Informace byly získány použitím metod dotazování a pozorování. Pro výpočtovou část této práce byly použity metody vycházející z finanční matematiky a analýzy (např. metoda lineární interpolace), dále i metody popisné.

Tato práce má tedy za úkol přiblížit základní charakteristiky investičního rozhodování a to tak, aby se při zapojení těchto poznatků do praxe zvýšila pravděpodobnost úspěchu

investice, také se snaží zmíněné jevy přenést do praxe, aby posouzení investičního projektu co nejvíce odpovídalo realitě.

Všechny analýzy, výpočty a porovnání vycházejí ze skutečných údajů. Metody popsané v teoretické části jsou aplikovány na investiční projekt „Zvonárna“, výstavbu sportovního zařízení a rekonstrukce staré výrobní budovy na ubytovací a stravovací zařízení, jejímž investorem jsou firma CB Mercury, spol. s r. o. založená společností ISS spol. s r.o. Podklady práce zde tvoří výkazy hospodaření za minulá účetní období a výhledový finanční a investiční plán podniku. Podmínky bankovních úvěrů pro posuzované investice byly poskytnuty Oberbank AG, pobočkou České Budějovice. V neposlední řadě čerpám z projektové dokumentace vyhotovené projektovou kanceláří Ateliér Kročák s.r.o. určené pro územní řízení, z cenových nabídek stavební firmy Stavcent, a. s. a dalších dodavatelských subjektů.

II. ZÁKLADNÍ TEORETICKÁ VÝCHODISKA

2.1 Investice a investiční rozhodování

2.1.1 Vymezení základních pojmů investičního rozhodování

Termín „investice“ se v hospodářské praxi používá v mnoha odlišných významech a v nejrůznějších souvislostech. V ekonomické teorii bývá pojem investice charakterizován jako odložená spotřeba. Jinak investici definují makroekonomické a jinak mikroekonomické disciplíny i např. v rámci mezinárodních účetních standardů, kdy je tento pojem vymezen přesně a konkrétně. Některé příklady formulací dle různých vědních oborů jsou uvedeny níže:

- Investicí rozumíme tok výdajů zaměřených na udržení nebo zvýšení kapitálové zásoby. Mohou být použity ke zvyšování či udržení fyzického kapitálu, lidského kapitálu i zásob (Sojka, Konečný, 1996).
- Ekonomická činnost, při níž se subjekt vzdává současné spotřeby s výhledem zvýšení produktu v budoucnosti (Samelson, Nordhaus, 1991).
- Vynaložení zdrojů za účelem získání užitků, které jsou očekávány v delším časovém úseku (Synek, 1994).

Z každé formulace pojmu investice je patrné, že jsou si věcně velmi blízké. Nejprve se musí něco obětovat, aby se později něco získalo. Zda bude investice zisková či ztrátová, záleží na mnoha faktorech. Velkou roli v časovém úseku mezi obětováním a získáním hrají dva atributy: čas a riziko. Někdy převládá prvek času (např. pokud investuji do vládních obligací), jindy je zase dominantním atributem riziko (např. nákup akcií). V dalších případech mohou být zase důležité jak vlivy času, tak rizika.

2.1.2 Smysl a cíle investování

Rozhodování o investicích „kolik, do čeho, kdy, kde a jak investovat kapitál“ patří k nejdůležitějším manažerským rozhodnutím o budoucím vývoji podniku a jeho efektivnosti; investice slouží řadu let, a proto řadu let jsou nejen zdrojem přírůstků zisku podniku,

ale i „břemenem“, které zatěžuje ekonomiku podniku především fixními náklady. Při určitém zjednodušení můžeme fixní náklady charakterizovat jako takové, které jsou v rámci vybudované výrobní kapacity neměnné (stálé), i když využívání výrobní kapacity se mění; z hlediska investic jsou fixními náklady především odpisy. Nízkým využíváním výrobní kapacity a s ní spojených fixních nákladů dochází ke zvyšování průměrných nákladů na jednotlivé výrobky a k poklesu rentability výroby. V této souvislosti připomínám i to, že při nevyužití výrobní kapacity vznikají nevyužitá (volná) fixní náklady, které jsou jasným dokladem určité nehospodárnosti.

Nesprávně zaměřená a neefektivní investice může podniku způsobit vážné finanční problémy a přivést podnik i k bankrotu, zvláště pak, je-li pořízena na dluh. Bez investic se však žádný podnik neobejde, zvláště pak podnik, který se chce rozvíjet a tak obstát v konkurenci. Jedním z důležitých plánů podniku je proto investiční plán (plán investic). Investiční plán podniku vychází nebo je přímo součástí strategického podnikatelského plánu (anglicky „strategic business plan“), který stanoví dlouhodobé cíle podniku. Pokud podniky sestavují samostatné investiční plány, vychází ze strategických cílů, které zabezpečují jednotlivými investičními projekty. Ty se u průmyslových podniků obvykle týkají jen hmotných investic, jako je nákup nových strojů a výrobního zařízení, výstavba nové haly atd. V každém případě by měla být zajištěna jejich vazba na finanční zdroje, které bude mít podnik k dispozici a měly by být podrobeny důkladnému finančně-ekonomickému vyhodnocení.

Cílem investování je především zisk, který žene všechny investory vzdát se části svých peněžních prostředků a investovat je s vidinou návratu většího množství peněžních prostředků než investovali. Tento prospěch plynoucí z investice má význam nejen pro investora, ale i pro ekonomiku jako celek. Teorie chování podniku v tržní ekonomice i prováděné analýzy skutečného chování podniků dnes více méně všeobecně zdůrazňují, že převládá pluralitní pojetí cílů, tzn. že podnik sleduje nikoliv jen jeden cíl (např. zisk), ale celou soustavu cílů, v níž finanční cíle (zisk, tržní hodnota firmy, likvidita) mají dominantní úlohu (Valach, 1996).

I když uvedené cíle tvoří určitý komplex (často nekonzistentní), dominantní postavení mezi cíli podniku mají zejména tyto:

- *maximalizace zisku* (takto formulovaný cíl převládá především v Evropě)
- *maximalizace tržní hodnoty firmy* (u akciové společnosti maximalizace tržní ceny akcií tzv. shareholder value – takto formulovaný cíl převládá v USA)

Jsou to cíle dlouhodobé, někdy obtížně kvantifikovatelné. Proto nejčastěji používaným kritériem (rozhodujícím ukazatelem) pro řadu podnikových rozhodování (zvláště pro rozhodování investiční) jsou skutečné peněžní příjmy tj.

- *cash-flow (peněžní tok) a v poslední době i ukazatele EVA a MVA*

Cíli „maximalizace zisku“ či „maximalizace tržní hodnoty firmy“ (v souvislosti s malou firmou) musí být podřízena i investiční politika podniku. Je nutné si uvědomit, že zvýšením (tedy přírůstkem) tržní hodnoty firmy není cena nové investice (např. cena nové haly, stroje apod.), ale budoucí peněžní příjmy (budoucí cash-flow), které investice přinese. Navíc je zde další velmi důležitý faktor, který není možné přehlédnout – faktor času. Laicky lze tento faktor vyjádřit tvrzením, že „koruna dnes je cennější než koruna zítra“ (Synek, 2001). Nemůžeme proto bezprostředně vypočítat přínos investice tak, že bychom od sumy budoucích peněžních výnosů získávaných v letech využívání investice, odečetli dnešní pořizovací náklady (cenu) investice. Všechny hodnoty je nutno nejprve přepočítat na stejnou časovou základnu.

2.1.3 Očekávání

Investice jsou především riskantní hrou s budoucností, zda přítomné a budoucí příjmy převýší přítomné a budoucí náklady.

Investiční náklady tedy závisí na:

- poptávce po výstupu, vyráběnému pomocí nových investic
- na úrokové sazbě a daních, které ovlivňují investiční náklady
- na očekávání podnikatelů, jaká bude hospodářská situace

2.2 Investiční strategie a investiční program firmy

2.2.1 Investiční strategie

Nejsyntetičtějším a nejkompexnějším cílem podnikatelské činnosti v tržní ekonomice je efektivnost a finanční stabilita podniku. Základní strategický cíl podniku musí být přirozeně respektován i v oblasti investiční politiky. Cílem investiční politiky podniku proto musí být příprava, výběr a realizace takových investičních projektů, které přispívají k růstu tržní hodnoty firmy. Ujasnění podnikových a investičních cílů však samo o sobě nezaručí ještě jejich dosažení. K tomu je třeba zformovat investiční strategii – tj. různé postupy, jak dosáhnout požadovaných investičních cílů, nebo se k nim maximálně přiblížit. Často se za investiční strategii považuje jak stanovení investičních cílů, tak i postupů, jak jich dosáhnout (Valach, 2000).

- Nejvhodnějším typem investiční strategie je strategie růstu hodnoty investic spojená s maximálními ročními příjmy z investice. Při této strategii investor vybírá ty investiční projekty, které přinášejí jak růst hodnoty investice v budoucnu, tak růst ročních příjmů.
- Dalším typem investiční strategie je strategie růstu hodnoty. V tomto případě investor vyhledává takovou investiční příležitost, která co nejvýše zvýší hodnotu původního investičního vkladu a méně ho zajímá běžný roční příjem.
- Přesně opačnou strategií je strategie maximalizace ročních příjmů z investice. Investor zde dává přednost co nejvyšším ročním výnosům a nehledí na uchování či růst hodnoty investice.

Strategie vysokého či nízkého rizika člení strategie dle různé míry rizika spojeného s investicí:

- Agresivní strategie spočívá v tom, že investor preferuje projekty s vysokým rizikem (např. v zahraničí, neprozkoumaný trh), kdy je také ale možnost vzniku vysokých příjmů.
- Konzervativní strategie, investor postupuje opatrně a charakterizuje ho averze k riziku. Vybírá spíše projekty s nižším rizikem spojené většinou s menší výnosností (investice do zaběhnuté výroby).

V mnoha případech sice firma skutečně připraví a realizuje jediný projekt, ale tak tomu je především u nově vznikajících podniků, kde můžeme ztotožnit projekt s celou společností. Ostatní firmy často připravují a posuzují více projektů. Investiční program potom tvoří jednak nové investiční projekty, jednak projekty nedokončené, jejichž realizace byla zahájena v předchozím plánovacím období a které budou v tomto plánovacím období dokončeny. Investiční výdaje vynaložené v daném období na realizaci investičního programu označujeme jako kapitálový rozpočet, který firma vyvábí zpravidla na pět až patnáct let. Investiční program lze chápat jako součást strategického plánování firmy a jednotlivé projekty jako nástroj realizace podnikatelské strategie (Fotr, 2005).

2.2.2 Klasifikace investičních projektů

Některé investice je třeba provést bez ohledu na jejich efektivnost, u některých stačí porovnat náklady na ně vynaložené s úsporami výrobních nákladů, které přinesou, u jiných je třeba provést podrobné analýzy včetně analýz marketingových.

Při klasifikování investičních projektů je nutné si uvědomit rozdíl mezi vzájemně zaměnitelnými projekty a projekty nezaměnitelnými. Vzájemně zaměnitelné (vzájemně se vylučující projekty) jsou ty, z nichž můžeme vybrat jenom jeden (např. buď nová hala, nebo rekonstrukce staré); vzájemně zaměnitelné můžeme uskutečnit všechny, pokud na ně máme peníze (vzniká však problém při omezených zdrojích, které projekty vybrat a jak stanovit pořadí jejich výběru).

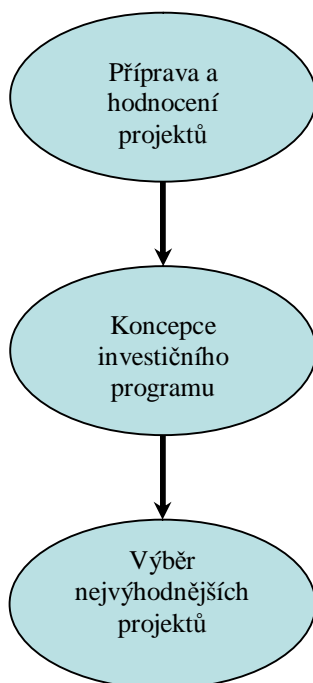
2.2.3 Tvorba investičního programu

Investiční program firmy tvoří souhrn projektů, které firma hodlá realizovat v určitém plánovacím období. Schéma jeho tvorby je uvedeno na obr. č. 1.

Problém v případě tvorby investičního programu spočívá v uspořádání projektů podle jejich ekonomické výhodnosti. Preferována je zejména čistá současná hodnota, která je označována za základní kritérium tvorby investičního programu. Vytvořený investiční program by měl vést k maximalizaci čisté současné hodnoty tohoto programu, což současně zabezpečuje maximalizaci tržního ocenění firmy metodou diskontovaných peněžních toků. V případě jediného omezeného zdroje tvořeného disponibilním kapitálem je možné

za určitých podmínek maximalizace čisté současné hodnoty investičního programu uspořádat projekty podle klesající hodnoty jejich indexu rentability. Užití vnitřního výnosového procenta při tvorbě investičního programu není vhodné, a to zvláště v případě, kdy soubor hodnocených projektů obsahuje vzájemně vylučující se projekty.

Obr. č. 1: Schéma tvorby investičního programu firmy



Zdroj: autor

2.3 Proces přípravy a realizace projektu

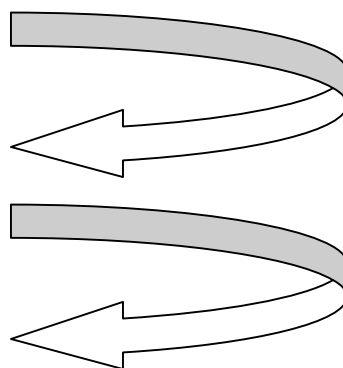
Příprava a realizace podnikatelských projektů je základní formou naplňování zvolené podnikatelské strategie firmy. Kvalitní příprava těchto projektů je přitom jedním z primárních předpokladů dosažení podnikatelského úspěchu v náročných podmínkách tržní ekonomiky. Je zřejmé, že dosáhnout žádoucí kvality přípravy projektů není snadné, neboť zahrnuje činnosti vysoce náročné jak na potřebné znalosti, tak i na vynaložený čas.

2.3.1 Fáze života projektu

Vlastní přípravu a realizaci projektů od identifikace určité základní myšlenky projektu až po uvedení projektu do provozu lze chápat jako určitý sled tří fází znázorněných na obr. č. 2.

Obr. č. 2: Fáze životy projektu

- předinvestiční fáze
- investiční fáze
- provozní fáze



Zdroj: autor

Každá z těchto fází je důležitá z hlediska úspěšnosti projektu. Přesto bychom však měli věnovat zvýšenou pozornost předinvestiční fázi, neboť úspěch či neúspěch daného projektu bude ve značné míře záviset na informacích a poznatcích marketingové, technicko-technologické, finanční a ekonomické povahy, které jsme získali v rámci zpracování technicko-ekonomické studie projektu a na interpretaci těchto informací a poznatků ve zmíněné studii. I když není zpravidla zpracování technicko-ekonomické studie levnou

záležitostí, nemělo by nás to odradit od pečlivé přípravy projektu, neboť tím můžeme často předejít značným ztrátám spojeným s vložením prostředků do špatného projektu, který by skončil neúspěchem.

2.3.2 Předinvestiční fáze

Plánování investic (investičních akcí) je jednou z nejsložitějších a mnohostranných činností podnikového managementu. Vychází z dlouhodobých strategických cílů podniku, hledá způsoby a cesty jak tyto cíle splnit, hledá zdroje pro zamýšlené investiční akce, sestavuje kapitálové rozpočty, hledá použití pro volné finanční zdroje, tj. vyhledává investiční příležitosti (tzv. opportunity studies), hodnotí efektivnost investičních projektů a vybírá nejefektivnější z nich, hodnotí uskutečněné investiční projekty aj.

Plánování investic vychází ze strategického podnikového plánu (strategic business plan), který zachycuje hlavní cíle podniku. Strategický podnikový plán je produktem vrcholového vedení podniku (tzv. top managementu), především pracovníků marketingu, výroby, financí; jsou v něm stanoveny cíle v oblasti nových výrobků a zdokonalování výrobků existujících, rozšiřování dosavadního trhu a získávání nových trhů, snižování výrobních, správních odbytových a jiných nákladů, hledání nových investičních příležitostí, cíle sociální a cíle v oblasti ekologie aj. Je zřejmé, že mezi stanovenými cíli mohou vznikat rozpory (pro dnešní dobu typický rozpor mezi cíli ve snižování nákladů a ekologickými požadavky).

Plánování investic má i svou věcnou stránku. Z hlediska věcného jde o rozhodování o technickém a výrobním charakteru investice (jaké stroje a zařízení mají být obnoveny nebo nově pořízeny, jak mají být výrobní kapacity rozšířeny, kdo zajistí projektovou přípravu a kdo bude dodavatelem, jaký bude časový průběh výstavby apod.). Vychází se z cílů podniku, hledají se „příležitosti“, kterými je splnit; ty jsou konkretizovány v investičních projektech.

Z nich se vybírají ty nejvhodnější jak po technické, tak ekonomické stránce (tzv. pre-feasibility studies). Na jejich základě se vypracovává podrobná technicko-ekonomická studie, která obsahuje souhrnný přehled, zdůvodnění projektů, údaje o trhu a ostatním prostředí, technický a organizační projekt, ekonomické a finanční vyhodnocení projektů aj. Tato technicko-ekonomická studie bývá označována anglickým názvem feasibility study a je

považována za hlavní nástroj variantního myšlení. Tato fáze plánovacího cyklu investic se označuje jako *předinvestiční fáze* (Fotr, 2005).

2.3.2.1 Identifikace podnikatelských příležitostí

Podněty pro podnikatelské příležitosti přináší neustálé sledování a vyhodnocování faktorů podnikatelského okolí zahrnujících poptávku po určitých produktech a službách, exportní možnosti, odhalení zdrojů významných surovin, objevení nových výrobků a technologií aj. Takto získané podněty je však třeba posoudit a vyhodnotit před jejich podrobným propracováním do podoby investičního projektu. Určitou formou vyjasnění jednotlivých příležitostí jsou studie těchto příležitostí (tzv. opportunity studies), jejichž cílem je zpracování dostupných informací o jednotlivých příležitostech do formy, která by umožnila posoudit, alespoň v hrubé míře, efekty a nadějnost projektů, založených na těchto příležitostech. Tyto studie by měly být poměrně stručné, málo nákladné, využívat spíše agregované informace a odhady než detailní analýzy, a měly by umožnit osvětlení podstatných aspektů těchto příležitostí. Hodnocení podnikatelských příležitostí je vždy založeno na srovnání s variantou „nedělat nic“, která je základem hodnocení. Výsledkem vyhodnocení těchto studií je pak první selekce podnikatelských příležitostí, tj. určitý předběžný výběr těch příležitostí, kterým bude věnována další pozornost a naopak vyloučení příležitostí, z jejichž studií vyplynula např. velká rizikovost projektů, které by byly založeny na těchto příležitostech, nedostatečná výše ekonomických efektů, nadměrná finanční náročnost aj. (Fotr, 2005).

2.3.2.2 Předběžné technicko-ekonomické studie

Předběžné technicko-ekonomické studie (tzv. pre-feasibility study) představují určitý mezistupeň mezi stručnými studiemi příležitostí a podrobnými technicko-ekonomickými studiemi (tzv. feasibility study), které detailně rozpracovávají jednotlivé aspekty projektu.

Cílem zpracování předběžné technicko-ekonomické studie je určit, zda:

- byly vyšetřeny a posouzeny všechny možné varianty projektu
- povaha a náplň projektu opravňuje jeho detailní analýzu v podobě technicko-ekonomické studie projektu

- určité aspekty projektu jsou do té míry závažné, že vyžadují jejich podrobné šetření pomocí podpůrných a doplňkových studií, jako jsou marketingové průzkumy, laboratorní testy, poloprovozní ověřování apod.
- základní myšlenka, na které je projekt založen, je pro určitého investora nebo skupinu investorů dostatečně atraktivní nebo naopak
- podnikatelská příležitost je do té míry slibná, že již na základě informací z této studie lze rozhodnout o realizaci projektu
- stav životního prostředí v předpokládané lokalitě realizace projektu i potencionální dopady tohoto projektu jsou v souladu s existujícími standardy ochrany životního prostředí

Výsledkem posouzení předběžné technicko-ekonomické studie je zpravidla buď rozhodnutí o zpracování detailní technicko-ekonomické studie, či rozhodnutí o zastavení dalších prací na přípravě projektu v opačném případě, tj. vzhledem k malým potencionálním efektům, velké míře rizika aj. (Fotr, 2005).

2.3.2.3 Technicko-ekonomické studie

Cílem technicko-ekonomické studie je detailní rozpracování technických, ekonomických, finančních, manažerských aj. aspektů projektu. Tato studie by měla přinést všechny informace, které jsou podstatné pro celkové vyhodnocení projektu, jež ústí do rozhodnutí o přijetí a realizaci tohoto projektu, či jeho zamítnutí.

Z hlediska náplně by měla technicko-ekonomická studie projektu obsahovat tyto složky:

- analýza trhu a marketingová strategie
- popis technologie a velikost výrobní jednotky
- materiálové vstupy a energie
- umístění výrobní jednotky
- pracovní síly
- organizace a řízení
- finanční analýza a hodnocení
- analýza rizik
- plán realizace

Dvěma nejvýznamnějšími aspekty, na které je třeba upozornit, je těsná závislost jednotlivých prvků technicko-ekonomické studie a odraz tvůrčího myšlení i variantní přístupy zpracovatelů. Technicko-ekonomickou studii projektu by měl zpracovávat tým odborníků z různých profesí tak, aby byly odborně pokryty všechny významné oblasti projektu.

2.3.2.4 Hodnotící zpráva

Zpracovaná technicko-ekonomická studie projektu bývá často základním podkladem pro hodnocení projektu různými investičními a finančními institucemi, které by se mohly podílet na jeho financování. Často však není předmětem posuzování pouze vlastní projekt, ale hodnotí se též finanční zdraví firmy, která hodlá projekt realizovat, předpokládané výnosy pro akcionáře a ochrana institucí, které se budou na jeho financování podílet. Výsledky tohoto posouzení včetně hodnocení projektu z hlediska technických, komerčních, tržních, manažerských, organizačních, ekonomických a finančních kritérií a aspektů jsou pak shrnuty do písemné hodnotící zprávy (appraisal report).

2.3.3 Investiční fáze

Investiční fáze zahrnuje větší počet činností, které tvoří náplň vlastní realizace projektu. Investiční fázi lze rozdělit do několika kroků (v závislosti na charakteru investičního projektu lze samozřejmě tyto kroky modifikovat):

- vytvoření právní, finanční a organizační základny pro realizaci projektu
- zpracování projektové dokumentace a získání technologie
- realizace nabídkových řízení zahrnující vyhodnocení nabídek a výběr dodavatelů
- získání pozemků a výstavba budov a staveb
- zajištění předvýrobních marketingových činností včetně zabezpečení zásob
- získání a zaškolení personálu
- kolaudace a záběhový provoz

Předpokladem úspěšné realizace projektu je zpracování kvalitního plánu a účinné vlastní řízení realizace projektu. Společně musí zabezpečit, že jednotlivé klíčové aktivity realizace (jako např. výstavba, dodávka a montáž výrobního zařízení, získání a zaškolení pracovníků

i zajištění všech potřebných vstupů pro provoz) proběhnou včas z hlediska jejich potřebné návaznosti a v žádoucí kvalitě tak, aby nebyl ohrožen termín uvedení projektu do provozu.

Důležitá je přitom pečlivá kontrola časového plánu realizace, včasná identifikace vzniklých odchylek a posouzení jejich vlivu na možné prodloužení termínu uvedení projektu do provozu či na růst investičních nákladů. Kontinuální kontrola a porovnávání základních předpokladů, ze kterých vycházela technicko-ekonomická studie projektu (především z hlediska nákladů a času), se skutečností je v průběhu investiční fáze nezbytné pro včasné zajištění dalších zdrojů financování v případě překročení investičních nákladů (např. využitím krátkodobých úvěrů či dodatečným navýšením akciového kapitálu). Současně je třeba pečlivě vyhodnotit dopady těchto změn na ekonomickou efektivnost projektu.

Celkově je možné konstatovat, že zatímco v předinvestiční fázi byla rozhodující kvalita a spolehlivost údajů, analýz a hodnocení, tvořících náplň technicko-ekonomických studií, v investiční fázi je kritickým faktorem čas. Je proto zásadní chybou, pokud se snažíme zkracovat, resp. vynechávat některé kroky předinvestiční fáze s cílem snížit náklady na přípravu projektu, neboť to by se mohlo projevit značně negativně v průběhu realizace projektu i jeho provozu. Naopak čas i prostředky vynaložené na pečlivou přípravu projektu a posouzení jeho variant z hlediska všech podstatných aspektů vedoucích k nalezení optimálního řešení se obvykle mnohonásobně vyplatí.

2.3.4 Provozní fáze

Problémy provozní fáze je třeba posuzovat jak z krátkodobého, tak i dlouhodobého hlediska. *Krátkodobý pohled* se týká uvedení projektu do provozu resp. záběhového provozu. Zde mohou vznikat určité obtíže pramenící např. z nezvládnutí technologického procesu, případně výrobního zařízení, z nedostatečné kvalifikace pracovníků aj. Většina těchto problémů má svůj původ v realizační fázi projektu.

Dlouhodobý pohled se týká celkové strategie, na které byl projekt založen, a to z plynoucích výnosů na straně jedné a nákladů na straně druhé. Tyto výnosy a náklady mají přímý vztah k předpokladům (např. pokud jde o vývoj poptávky, o dosažitelný podíl na trhu, o velikost prodejních cen výrobků, nákupních cen surovin, materiálů a energií aj.), ze kterých se vycházelo při zpracování technicko-ekonomické studie. Jestliže zvolená strategie i základní předpoklady se ukázaly jako falešné, může být realizace určitých

korekčních, resp. nápravných opatření nejen obtížná, ale často také vysoce nákladná (u některých projektů, založených na uplatnění vysoce specializovaných zařízení a technologií, nelze případně tato opatření vůbec uskutečnit a projekt je odsouzen k nezdaru).

Opět je třeba zdůraznit, že pokud nedojde k větším nedostatkům ve fázi realizace projektu a jeho provozu, pak o konečném úspěchu nebo nezdaru projektu rozhoduje především kvalita jeho přípravy. Využití neadekvátních nebo chybných informací a předpokladů v technicko-ekonomické studii projektu vede k tomu, že náprava projektu bude velice obtížná bez ohledu na to, jak dobře byla strategie zvládnuta (Fotr, 2005).

2.4 Specifika řízení stavebních investičních projektů

2.4.1 Stavební investiční projekty

Projektem se nejčastěji rozumí záměry, které jsou předurčeny jedinečností podmínek v jejich celku jako např.:

- cílové zaměření záměru
- časové finanční, personální nebo jiné vymezení záměru
- vymezení oproti ostatním záměrům, aktivitám
- projektově specifická organizace realizace

Je důležité rozlišovat mezi *objektem a projektem*. Objektem rozumíme například budovu, jejíž realizace a projektové provedení může mít trvání rovnocenné s dobou výstavby. Projektem což je celkový záměr, který časově váže daleko před realizaci prvního objektu v projektu a končí demolicí nebo novou výstavbou na daném pozemku.

Do definice stavebně investičního projektu patří jeho *obsah* a jeho *rozsah*. Budeme tyto dvě veličiny nazývat *rámcem* investičního projektu. Zadavatel a investor investičního projektu má za povinnost vymežit investiční rámec *časově co nejdříve a věcně co nejpřesněji*. Výnosový limit rámce je dán roční sumou výnosů investičních příležitostí.

Časový limit rámce je dán v rocích vztahem *1/míra použitých úvěrů*. Vzhledem k tomu, že úvěry vychází z diskontních sazeb poskytovaných centrální bankou, je doba na níž může být poskytnut úvěr dána maximálně uvedenou sazbou. Z podnikatelského (ekonomického) hlediska se jedná o sazbu velmi obtížně překročitelnou. Vzhledem k tomu, že stavební objekty a pozemky patří v portfoliu investorů k stabilním komoditám s dlouhodobou životností, jsou vyhledávány jako doplňková stabilní investiční aktiva. Slouží investorům jako zdroj ručení pro další úvěry.

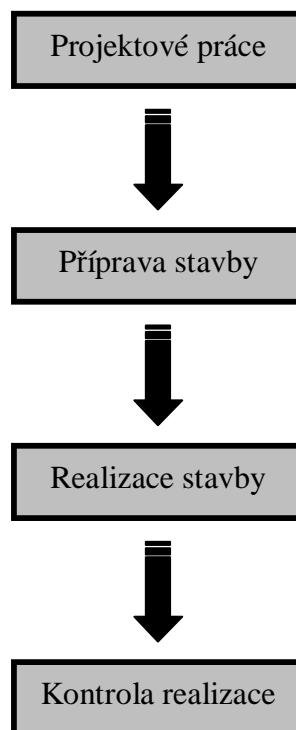
Stavební projekty a jejich úspěšnost spočívá na jasném vymezení konkrétních stavebních záměrů. Správné a úplné vymezení bývá také nejčastěji úzkým profilem veškerých aktivit. Je důležité, aby investor – zadavatel uvedenou problematiku včas vyjasnil a žádané cíle,

tj. žádané výsledky jasně definoval. Z uvedeného hlediska je primární, aby investor definoval jasně *funkce objektu, jeho rozsah, dobu, za kterou má být záměr realizován a dobu, za kterou nezbytně musí být záměr splacen*. Nedorozumění v této části jsou doprovázena vážnými důsledky jak pro realizaci, tak užívání stavebního díla. Nedodržování rámcových parametrů vede k tomu, že je ekonomika objektu nebo projektu narušena. Důsledkem mohou být nedokončené stavby, nedokončené projekty, přerušená financování stavby a nutnost revitalizace havarovaných staveb v průběhu jejich realizace.

2.4.2 Příprava a realizace

Příprava a realizace každého investičního projektu začíná ve své podstatě organizačním schématem vztahů jednotlivých partnerů zúčastněných na přípravě a výstavbě investičního projektu.

Obrázek č. 3: Hlavní oblasti řídicí činnosti



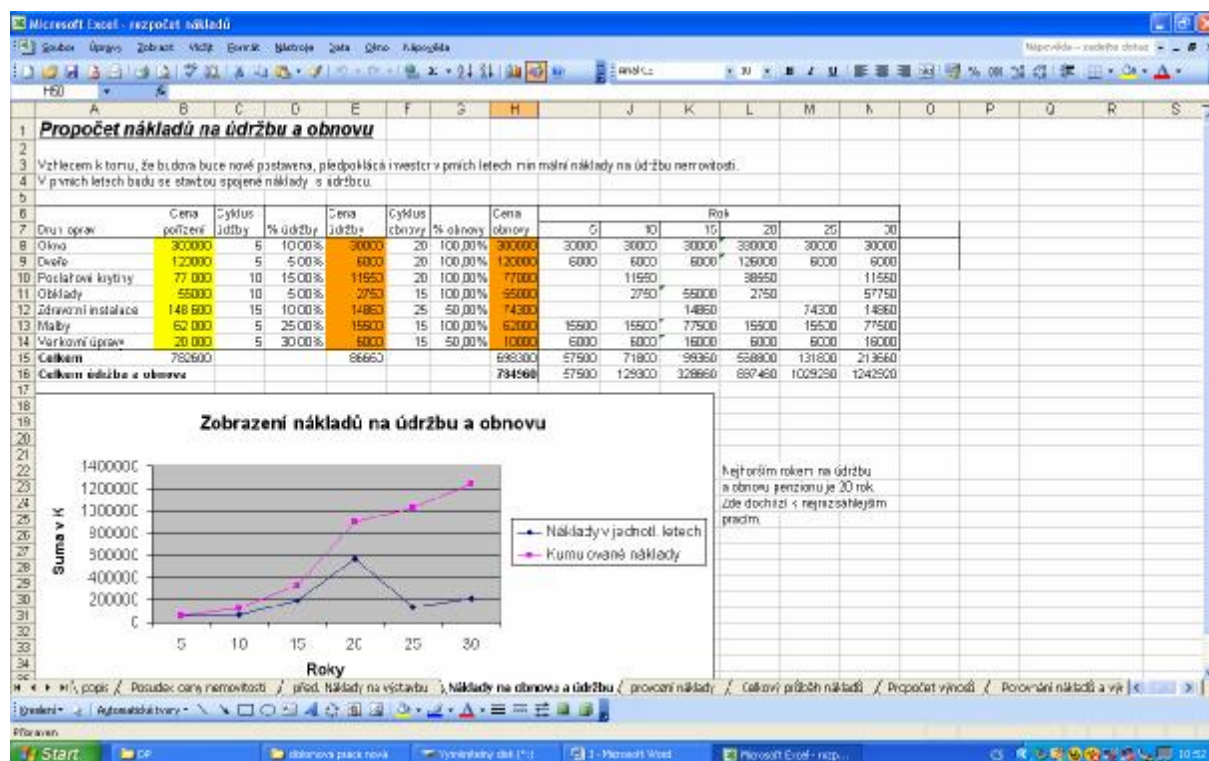
Zdroj: autor

Je třeba uvést, že každý příklad je svým způsobem individuálním řešením. Každý investiční projekt, který byl a je úspěšnou investicí, žije a čerpá ze specifických vnějších okolností, při kterých čerpá z individuálních podmínek a vytváří *přidanou hodnotu*. Může ji vytvářet právě a jenom v prostředí v němž má být úspěšný. Někdy je uvedený jev nazýván *externalitou lokality*.

2.4.3 Podnikatelský záměr

Podnikatelský záměr spočívá v sestavení nákladových a výnosových přehledů (obr. č. 4) rozložených do času. Jedná se o časový rozvrh jehož cílem je vytvoření podmínek pro tvorbu podnikatelského zisku. Problematika návratnosti vložených prostředků je rozhodující.

Obr. č. 4: Příklad sestavování předpokládaných nákladů pomocí programu MS Excel



Zdroj: autor

V investiční činnosti stavebního charakteru je nejčastěji využíván způsob vycházející z :

- rámce stanovujícího maximální investiční náklady (zadání stavby),
- variantních řešení feasibility studie a jejich vyhodnocení,
- optimalizace navrhovaného řešení (stavebně, konstrukčně, dispozičně).

Výsledkem propočtu pro konkrétní podmínky je sestava výnosů a nákladů a její promítnutí do jednotlivých let užívání (provozu) investice.

Samostatnou otázkou každého podnikatelského záměru je jeho:

- analýza věcného řešení,
- reálnost realizace a užívání,
- rizika realizace,
- rizika užívání.

Vytvoření podnikatelského záměru spočívá na datech, která jsou marketingového charakteru. Budoucí funkce staveb, jejich hypotetický výnos a náklady představují určitá expertní vyjádření, která jsou poskytována v určitém spektru (rozpětí) sdělovaných údajů

Podnikatelský záměr jako takový pracuje s údaji, které přebírají a prognózuji budoucí vývoj, který je předmětem podnikatelského rizika. Forma, jakou bude podnikatelské riziko kalkulováno a popsáno, je otázkou vspělosti použitých metod.

Samostatnou otázkou jak přípravy realizace investičního díla, tak jeho skutečné realizace je propočet potřeb zdrojů (např. potřeba finančních zdrojů – cash flow, potřeby pracovních sil, potřeby speciálních výkonů strojů a zařízení apod.).

2.5 Hodnocení efektivnosti investičních projektů

2.5.1 Kriteria hodnocení ekonomické efektivnosti

Závěrečnou oblastí kapitálového plánování a rozhodování o investicích je hodnocení efektivnosti investičních projektů. Efektivnost investičních projektů se posuzuje podle několika metod, které existují v teorii a praxi firemních financí. Valach tyto metody dělí dle toho, zda přihlížejí či nepřihlížejí k faktoru času:

- *statické metody* - tyto metody nerespektují faktor času
- *dynamické metody* - respektující faktor času v investičním rozhodování

Dalším hlediskem pro posuzování investic je posuzování efektů z investic:

- nákladová kritéria hodnocení efektivnosti (efektem úspora nákladů)
- zisková kritéria hodnocení efektivnosti (efektem vykazovaný zisk)
- čistý peněžní příjem z investice (efektem je peněžní tok)

U nákladových kritérií může být efektem jak úspora investičních nákladů, tak i nákladů provozních (spjatých s pozdějším fungováním investice). Aby bylo možné tyto dvě kategorie nákladů porovnávat, slučují se do společné kategorie ročních průměrných nákladů, přičemž jednorázové investiční náklady jsou vyjadřovány formou úroků z těchto nákladů. Náklady však nevyjadřují investiční efektivnost úplně, lze jich proto použít pouze v případě, jedná-li se o investice, které poskytnou stejný rozsah produkce. Další nevýhodou této skupiny metod je skutečnost, že jimi nelze vyjádřit absolutní efektivnost jednotlivých investičních projektů, lze vyjádřit pouze relativní efektivnost (lze srovnat, který projekt je více či méně vhodný).

Zisková kritéria poskytují nepoměrně komplexnější pohled na efekty z investice, protože zahrnují výši zisku, která je dosažena objemem výkonů jednotlivých variant. Z hlediska financí však účetní zisk, používaný po zahrnutí daně z příjmů, není celkovým tokem peněžních příjmů z investice, protože nezahrnuje příjmy ve formě odpisů a některých jiných příjmů spjatých s investicí. Navíc lze pomocí různé odpisové politiky ovlivňovat podnikový zisk a takto ovlivňovat efektivnost investic měřených pouze ziskem.

Současná teorie vyhodnocování investic dává přednost kritériím, které mají za základ peněžní příjem z investice.

2.5.1.1 Čistá současná hodnota

Jedním z tradičních kritérií hodnocení investičních projektů je propočet čisté současné hodnoty. Jestliže je čistá současná hodnota kladná (peněžní příjmy převyšují kapitálové výdaje), potom není důvod (za předpokladu dostatečného množství volných peněžních prostředků) danou investici neuskutečnit. V případě, že je čistá současná hodnota záporná, potom se nevyplatí danou investici realizovat.

Matematicky vypadá vyjádření čisté současné hodnoty (NPV) takto:

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

kde

NPV = čistá současná hodnota investiční varianty

P_n = peněžní příjem v jednotlivých letech životnosti investice

i = úrok (neboli požadovaná výnosnost)

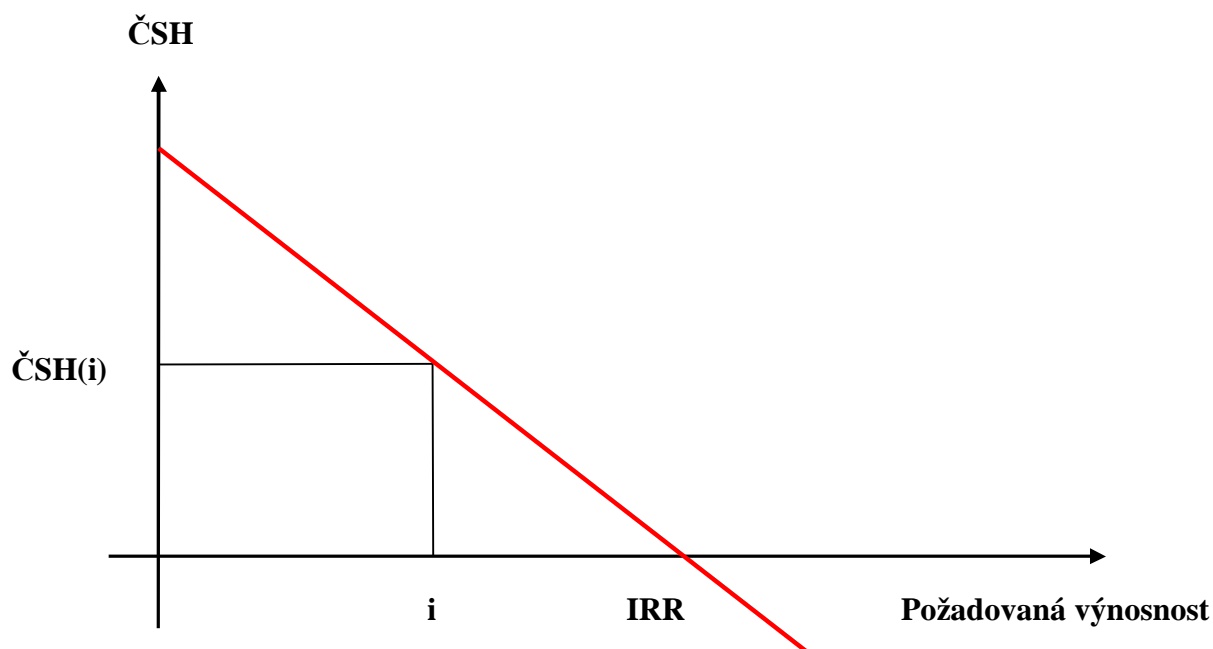
n = jednotlivá léta životností investice

N = doba životnosti

K = kapitálový výdaj

Dále je také nutno připomenout, že pokud ke kapitálovému výdaji dochází postupně, trvá-li tedy doba pořízení investice několik let, potom je nutno aktualizovat i tyto kapitálové výdaje za jednotlivá léta výstavby. Z dosavadního vyplývá, že čistá současná hodnota závisí (mimo jiné) velmi výrazně na požadované míře výnosnosti (viz. obr. č. 5). Čím je tato požadovaná míra výnosnosti vyšší, tím je – za jinak stejných podmínek – čistá současná hodnota nižší.

Obr. č. 5: Vztah čisté současné hodnoty a požadované výnosnosti



Zdroj: VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*, 2001

2.5.1.2 Index rentability

Doplňkovým kritériem při propočtu čisté současné hodnoty je tzv. index rentability. Tento lze využít zejména v situacích, kdy srovnáváme investiční projekty dosahující identické či obdobné čisté současné hodnoty.

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

kde

I_z = index rentability (ziskovosti)

2.5.1.3 Vnitřní výnosové procento

Vnitřním výnosovým procentem rozumíme takovou míru výnosnosti, při níž je čistá současná hodnota investičního programu rovna nule. Jinými slovy diskontované peněžní příjmy jsou stejné jako diskontované kapitálové výdaje, jež s realizací projektu souvisí.

Matematicky lze rovnici vnitřního výnosového procenta zjednodušeně vyjádřit takto:

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

kde

IRR = vnitřní výnosové procento

P_n = peněžní příjmy v jednotlivých letech životnosti projektu

K = kapitálový výdaj

n = jednotlivá léta životnosti projektu

N = doba životnosti projektu

i = zvolený úrokový koeficient

Metodu vnitřního výnosového procenta nelze použít u projektů, které jsou spojeny s nekonvenčními peněžními toky (čistá současná hodnota je ve více bodech rovna nule, proto lze dospět k více vnitřním výnosovým procentům).

2.5.1.4 Průměrná výnosnost

V případě, že má společnost možnost volby mezi více investičními projekty, jednou z možných analýz je propočít průměrné výnosnosti investičního projektu. Podnik by pak měl zvolit takový investiční projekt, jež s sebou nese vyšší průměrnou výnosnost. Toto kritérium lze rovněž porovnat s požadovanou výnosností společnosti. V případě, že požadovaná výnosnost je vyšší než rentabilita investice, potom z hlediska racionálního investora není jediný důvod danou (nevýhodnou) investici realizovat.

Matematicky lze průměrnou výnosnost investičního projektu vyjádřit takto:

$$V_p = \sum_{i=1}^n \frac{Z_i}{n} * I_p,$$

kde

V_p = průměrná výnosnost investiční varianty

z = roční zisk z investice po zdanění v jednotlivých letech životnosti investice

I_p = průměrná roční hodnota investičního majetku v zůstatkové ceně (další možností použít investiční majetek v pořizovací ceně)

n = doba životnosti

i = jednotlivá léta životnosti

2.5.1.5 Doba návratnosti

Doba návratnosti investice udává, za jak dlouho budou z peněžních příjmů (v rámci tohoto kritéria se jedná o čistý zisk upravený o odpisy) uhrazeny kapitálové výdaje s investicí spojené. Problémem této metody je skutečnost, že nezohledňuje výši peněžních příjmů, které nastanou po okamžiku uhrazení investice, a tak toto kritérium může doporučit k realizaci i méně výhodný projekt ve srovnání s jiným. Proto se používá propočtení doby návratnosti spíše jako doplňkové kritérium. Vzhledem k tomu, že doba návratnosti ve své základní podobě nezohledňuje faktor času, je vhodné spíše pracovat s diskontovanými peněžními příjmy, v nichž je faktor času již zohledněn.

Matematicky lze dobu návratnosti vyjádřit takto:

$$K = \sum_{i=1}^a (z_i + o_i),$$

kde

K = pořizovací cena (kapitálový výdaj)

z_i = roční zisk z investice po zdanění v jednotlivých letech životnosti investice

o_i = roční odpisy z investice v jednotlivých letech životnosti investice

i = jednotlivá léta životnosti

a = doba návratnosti

Tab. č. 1: Nejrozšířenější metody hodnocení investic v USA

Metoda hodnocení	Používaná přednostně		Používaná doplňkově	
	Počet firem	%	Počet firem	%
Vnitřní výnosové procento	288	49	70	15
Průměrná výnosnost	47	8	89	19
Čistá současná hodnota	123	21	113	24
Doba návratnosti	112	19	164	35
Jiné metody	17	3	33	7
Celkem	587	100	469	100

Zdroj: VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*, 2001

Tab. č. 2: Srovnání kritérií efektivity investičních projektů

Kritérium	Formulace	Interpretace	Rozhodovací pravidlo pro přijetí projektu	Možnosti využití
NPV	$NPV = \sum_{n=1}^N P_n * \frac{1}{(1+i)^n} - K$	Přírůstek majetku z realizace projektu	NPV > 0	Dlouhodobý, krátkodobý, jednotlivý projekt; kritérium účelové funkce portfolia projektů.
IZ	$I_z = \sum_{n=1}^N \frac{P_n * \frac{1}{(1+i)^n}}{K}$	Současná hodnota peněžních toků za období provozu na jednotku jednorázových kapitálových výdajů	IZ > 1	Dlouhodobý, krátkodobý, jednotlivý projekt; výběr více projektů při omezených kapitálových výdajích.
IRR	$IRR = \sum_{n=1}^N P_n * \frac{1}{(1+i)^n} - K$	Průměrná roční výnosnost z realizace projektu	IRR > výnos projektu (aktiv) s obdobným rizikem	Výběr z portfolia reálných a finančních projektů.
DN	$K = \sum_{i=1}^a (z_i + o_i)$	Doba, za kterou jsou počáteční kapitálové výdaje uhrazeny současnou hodnotou peněžních toků	DN < limitní doba pro obdobné projekty	Krátkodobé projekty.
VP	$V_p = \sum_{i=1}^n \frac{Z_i}{n} * I_p$	Rentabilita investovaného kapitálu	VP > výnos aktiv s obdobným rizikem	Doplňkové kritérium.

Zdroj: DLUHOŠOVÁ, D. *Finanční řízení a rozhodování podniku*, 2006

Nejpoužívanější metody hodnocení efektivity investic v USA uvádí tab. č. 1. Srovnání jednotlivých kritérií ekonomické efektivity a jejich interpretace jsou uvedeny v tab. č. 2.

2.5.2 Zdroje financování

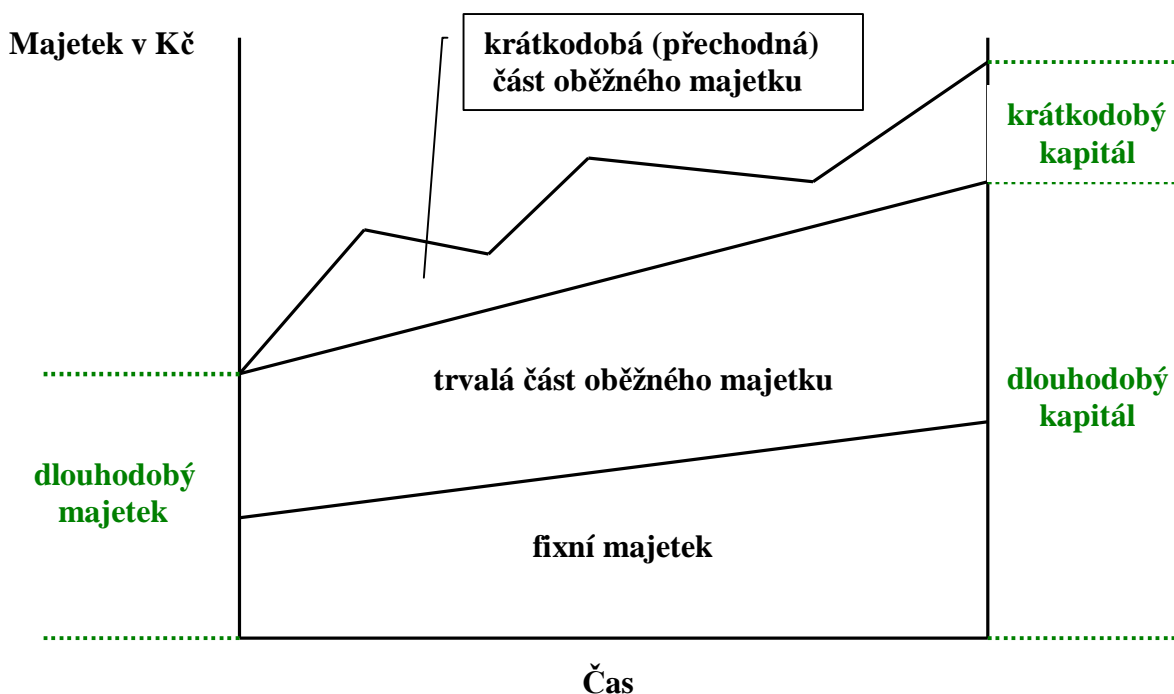
Součástí investičního rozhodování podniku je i financování pořízení, obnovy či rozšíření investičního majetku, tj. financování investic. Na rozdíl od krátkodobého financování velké části oběžného majetku má financování investic dlouhodobý charakter, a proto se často

označuje jako dlouhodobé financování. Do dlouhodobého financování však svou povahou patří i financování té části oběžného majetku, která má trvalý charakter (viz obr. č. 6).

Financování investic by teoreticky mělo vycházet ze zásady, že dlouhodobý majetek je třeba krýt dlouhodobými zdroji (tzv. zlaté bilanční pravidlo). Je tomu tak proto, že při eventuálním používání krátkodobých zdrojů na financování přírůstku či obnovy dlouhodobého majetku by se mohl podnik dostat do finanční tísně v souvislosti se splatností krátkodobých zdrojů (transformace dlouhodobého majetku na peníze je delší než požadované lhůty splácení krátkodobých zdrojů).

Management podniku se snaží v procesu financování spojit dva zdánlivě protichůdné aspekty – na jedné straně se snaží zajistit finanční zdroje s co nejnižšími průměrnými náklady kapitálu a na druhé straně se snaží, aby tyto zdroje pokud možno negativně nenarušily dosavadní finanční riziko firmy.

Obr. č. 6 : Způsob financování trvalé části oběžných aktiv



Zdroj: VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování (2. část)*, 2000

Financování pomocí interních zdrojů se obvykle nazývá samofinancování. Někteří autoři však samofinancováním nazývají pouze financování pomocí nerozděleného zisku, tedy zisku po zdanění a úhradě dividend (viz Synek, 2001).

Tab. č. 3: Klasifikace zdrojů financování

Hledisko původu zdrojů	Hledisko vlastnictví	
Interní zdroje	nerozdělený zisk odpisy přírůstek ČPK	
Externí zdroje	vklady vlastníků dotace, dary	investiční úvěry emitované dluhopisy provozní úvěry dodavatelské úvěry leasing směnky

Zdroj: DLUHOŠOVÁ, D. Finanční řízení a rozhodování podniku, 2006

Samofinancování má ve vyspělých průmyslových zemích rozhodující podíl na financování investic do fixního majetku (v USA v letech 1984-88 se podíl samofinancování pohyboval okolo 80 %, Braeley, Myers, 1999). Tento podíl je daleko vyšší, než u financování přírůstku oběžného majetku. Vyplývá to z většího rizika, které financování přírůstku kapitálu přináší, jakož i dlouhé obrátky fixního majetku, která neumožňuje využívat krátkodobý cizí kapitál.

2.5.2.1 Dlouhodobé financování a kapitálová struktura

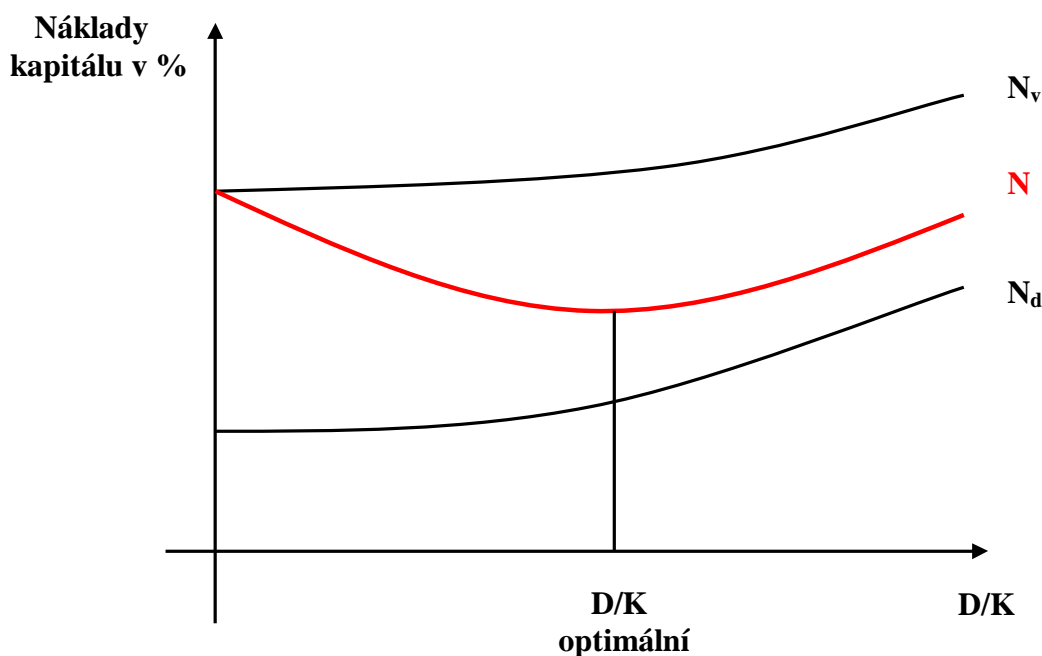
Dlouhodobé financování má úzkou vazbu na kapitálovou strukturu podniku. Podle klasického (tradičního) přístupu, který většinou převládá, se za optimální kapitálovou strukturu považuje takové složení dlouhodobého kapitálu podniku, při němž jsou průměrné náklady kapitálu minimální.

Jestliže podniková kapitálová struktura je optimální, je možné předpokládat, že celková tržní hodnota firmy – za neměnnosti ostatních faktorů, které ji ovlivňují – dosahuje svého maxima. Je tomu tak proto, že tržní hodnota firmy (kterou můžeme zjednodušeně vyjádřit jako očekávané výnosy * 100 / průměrné náklady kapitálu) se zvyšuje, jestliže se průměrné náklady kapitálu snižují. Předpokládáme při tom, že očekávaný výnos zůstává konstantní.

Optimální kapitálovou strukturu můžeme proto také definovat jako takové složení kapitálu, které maximalizuje tržní hodnotu firmy. Pojetí optimální kapitálové struktury jako struktury při minimálních průměrných nákladech kapitálu zobrazuje obr. č. 7 (předpokládají se dva druhy kapitálu: dluh a vlastní kapitál).

Křivka průměrných nákladů kapitálu se nazývá „U“ křivka, která má v určitém bodě (při určitém podílu dluhu na celkovém kapitálu) své minimum. Tento bod minimálních průměrných nákladů determinuje optimální poměr dluhu k celkovému kapitálu, optimální kapitálovou strukturu.

Obr. č. 7: Optimální kapitálová struktura



Zdroj: VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*, 2001

kde

N_v = náklady vlastního kapitálu

N_d = náklady dluhu

N = průměrné náklady kapitálu

D = dluh

K = celkový kapitál

2.5.3 Peněžní toky

2.5.3.1 Peněžní toky projektu

Je zřejmé, že pro výpočet nejdůležitějších kritérií hodnocení efektivnosti jednotlivých investičních projektů jako jsou např. čistá současná hodnota projektu, index ziskovosti a vnitřní výnosové procento (podrobný popis metod je uveden v další kapitole), je třeba stanovit *peněžní toky během celé doby života projektu*, což však není pro reálné investiční akce z hospodářské praxe nijak jednoduché.

Peněžní toky projektu tvoří *veškeré příjmy a výdaje, které projekt generuje*, resp. vyvolává během svého života, tj. v průběhu nákupu investičního zařízení, při jeho vlastním fungování v období jeho provozu a při likvidaci.

Pro *období nákupu* (popř. výstavby) je typické, že zde existují především výdaje, a to výdaje investičního charakteru, představující vynaložení prostředků, které budou dlouhodobě vázány v projektu. Tyto výdaje se vyskytují ať už ve formě plateb investičním dodavatelům, či jako náklady na pořízení investic ve vlastní režii. *Období provozu* je spojeno jak s příjmy, tak s výdaji. Příjmy tvoří především příjmy z tržeb za prodej produkce, resp. služeb, na které se projekt orientuje. Výdaje v období provozu mohou mít investiční, provozní nebo finanční charakter. Zvláštním případem jsou výdaje na výzkum a vývoj, které souvisí s příslušnou investicí.

Investiční výdaje představují výdaje na uvedení projektu (popř. zařízení) do provozu, případně výdaje na rozšíření velikosti zařízení v případě příznivého vývoje poptávky. Zejména jsou to však výdaje na obnovu určitých složek investičního majetku s kratší životností, než je doba života celého projektu. Příkladem může být zařízení s dlouhodobou životností, jehož jednotlivé komponenty mohou mít životnost kratší. Jejich výměna, doprovázená dalším investičním výdajem, je však nutná k funkčnosti celého zařízení.

Provozní výdaje tvoří především nákup surovin, materiálu a energií nezbytných k zajištění provozu daného zařízení. Někteří autoři (Smejkal, Rais, 2003) označují výdaje související s nákupem surovin a materiálů jako „výdaje na trvalé rozšíření oběžného majetku“ v souvislosti s investováním. Jiní autoři (Synek 2001) nazývají tyto výdaje jako „přírůstek

čistého pracovního kapitálu“, což přesněji odráží skutečnost, že v souvislosti s přírůstkem jednotlivých částí oběžného majetku podniku obvykle vzrostou i krátkodobé závazky (např. dluhy u obchodních dodavatelů), které potřebu peněz snižují; o tuto částku potřebu dodatečných peněz zase snížíme. Dále jsou to výdaje na služby (např. údržba), výplata mezd a platby sociálního a zdravotního pojištění pracovníkům obsluhujících zařízení, jež bylo předmětem investiční akce. Problémem může být stanovení nákladů na přeškolení pracovníků, na ochranu životního a pracovního prostředí. Odhad těchto výdajů nebývá jednoduchý, a s tím souvisí i jejich možná nepřesnost.

Finanční výdaje představují úroky a splátky úvěru v případě užití úvěru k financování projektu, leasingové splátky, případně úroky z dluhopisů a vyplacení dluhopisů při užití tohoto zdroje financování.

Likvidace projektu po skončení doby jeho života může být spojena jak s příjmy, tak s výdaji. V některých případech budou převažovat příjmy, jindy výdaje, a to v závislosti na konkrétní situaci a na výši příjmů z likvidace (např. z prodeje některých složek investičního zařízení), resp. výdajů spojených s likvidací (např. výdaje na demontáž zařízení, na odstranění ekologických škod aj.) (Fotr, 2005).

2.5.3.2 Plánování budoucích peněžních příjmů

Základním problémem plánování budoucích peněžních příjmů bývá působení řady vlivů, jejichž výskyt a sílu působení lze velmi často odhadnout jen s velkými obtížemi. Jde zejména o faktor času, vliv inflace a vliv měnících se podmínek na trhu. Tyto faktory vyúsťují do zvýšeného rizika, že očekávané příjmy nebudou dosaženy. Proto odhadům budoucích příjmů musí být věnována maximální pozornost.

2.5.4 Náklady kapitálu

Pro stanovení čisté současné hodnoty projektu, resp. jeho indexu rentability, je třeba *stanovit diskontní sazbu* projektu, která je určena náklady kapitálu, užitého k financování projektu. Pokud budeme projekt financovat výhradně vlastním kapitálem, postačí stanovit pouze *náklady vlastního kapitálu*. V případě smíšeného financování projektu zčásti vlastním a zčásti cizím kapitálem je třeba určit jednak náklady cizího kapitálu, jednak v určitém

případě tzv. vážené průměrné náklady kapitálu ve tvaru váženého průměru nákladů vlastního a cizího kapitálu.

Nejrozšířenější přístup ke stanovení nákladů vlastního kapitálu vychází z tzv. oportunitních (alternativních) nákladů. Tyto náklady se chápou jako výnosy, o které investor přišel tím, že kapitál vložil do projektu, a nemohl jej tedy využít ke druhé nejlepší (alternativní) příležitosti (při stanovení oportunitních nákladů je třeba zdůraznit, že lze zvažovat pouze alternativní investiční příležitosti se stejným rizikem, jako je riziko projektu). Jako ztracená příležitost se pak obvykle zvažuje investice do cenných papírů se stejnou mírou rizika jako daný projekt. Pokud např. investováním kapitálu do projektu přicházíme o výnos z alternativní investice ve výši 15 %, pak náklady vlastního kapitálu budou také 15 %. Investor chce, aby mu daný projekt zabezpečil výnosnost alespoň 15 %. Pokud tedy při užití diskontní sazby 15 % bude čistá současná hodnota projektu kladná, pak daný projekt zabezpečí vyšší výnosnost, než je minimálně požadovaná výnosnost 15 %, představující náklady kapitálu.

Očekávaná, resp. požadovaná výnosnost projektu, určující jeho náklady vlastního kapitálu, je obecně závislá na velikosti rizika projektu, přičemž tento vztah lze přibližně vyjádřit lineární závislostí. Čím je riziko projektu vyšší, tím vyšší je i očekávaná výnosnost projektu (viz obr. č. 8). (Většina investorů má averzi k riziku. Pokud by tyto projekty s vyšším rizikem neposkytovaly potenciálně vyšší výnosy, nikdy by do těchto projektů neinvestovali)

Obecně můžeme očekávanou výnosnost projektu vyjádřit jako součet dvou složek, a to:

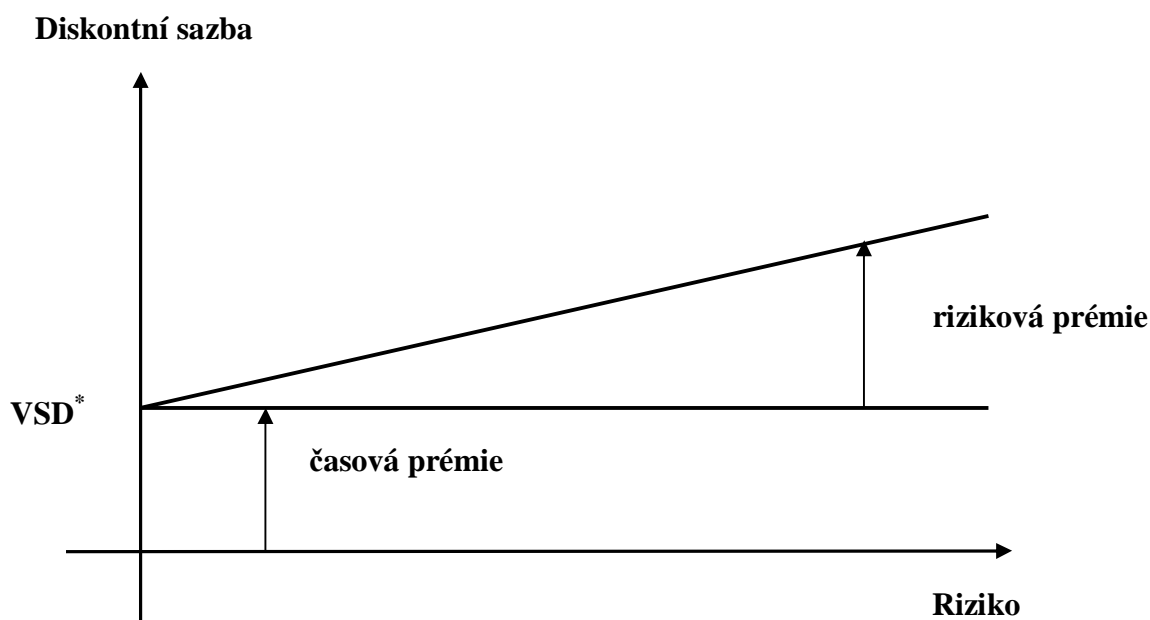
očekávaná výnosnost projektu = výnosnost bezrizikové investice + riziková prémie

Pokud je uvažovaný projekt naprosto bezpečný, riziková prémie bude nulová a předpokládaná minimální výnosnost projektu bude dána výnosností státních dluhopisů, resp. státních pokladničních poukázek, které se považují za nejméně rizikové finanční investice. Tato neriziková sazba se někdy též označuje jako tzv. časová prémie, představující odměnu za to, že investor odložil spotřebu a investoval do projektu.

Při investování do rizikovějšího projektu je ušlý výnos roven výnosu z rizikovějších cenných papírů, kterými budou akcie určitého druhu reprezentující alternativní investiční příležitost se stejným rizikem. Pro stanovení nákladů kapitálu je proto třeba určit velikost

rizikové prémie. Tuto prémii je možné stanovit dvěma způsoby, a to jednak pomocí informací poskytovaných kapitálovým trhem, jednak expertním odhadem. V tab. č. 4 jsou uvedeny diskontní sazby pro jednotlivé kategorie investic podle Fotra.

Obr. č. 8: Závislost diskontní sazby na riziku projektu



*VSD = výnosnost státních dluhopisů

Zdroj: FOTR, J. Podnikatelský záměr a investiční rozhodování, 2005

Tab. č. 4: Diskontní sazby pro jednotlivé kategorie investic

Kategorie projektu	Diskontní sazba v %
1. Obnova zařízení	8
2. Snížení nákladů osvědčenou technologií	10
3. Rozšíření existujícího výrobního programu	12
4. Zavádění nových výrobků či služeb	15
5. Projekty vzdálené zaměření firmy	20
6. Spekulativní podnikání	25

Zdroj: FOTR, J. Podnikatelský záměr a investiční rozhodování, 2005

2.5.4.1 Upravené náklady kapitálu

Náklady vlastního kapitálu můžeme použít jako diskontní sazbu pouze v případě plného financování projektu tímto kapitálem. V hospodářské praxi se však nejčastěji užívá smíšené

financování, kdy část zdrojů financování projektu tvoří vlastní kapitál a část cizí kapitál (obvykle bankovní, resp. dodavatelské úvěry, případně dluhopisy). Otázkou potom je, jak částečné užití cizích zdrojů financování ovlivní hodnoty kritérií užitých pro hodnocení ekonomické efektivity. V praxi často užívaný přístup vychází z tzv. upravených nákladů kapitálu, které respektují strukturu zdrojů, užitých k financování projektu.

Není třeba připomínat, že náklady cizího kapitálu, ať již ve formě bankovního či dodavatelského úvěru, resp. emise dluhopisů, představuje úroková míra. Protože však úroky jsou daňově uznaným nákladem, snižují základnu daně z příjmů a podnik uspoří na dani z příjmů. Vzhledem k tomu, je třeba korigovat náklady cizího kapitálu o vliv této úspory, kterou vyjadřuje sazba daně z příjmů v desetinném vyjádření.

2.5.5 Konečné hodnocení ekonomické efektivity a finanční stability

2.5.5.1 Hodnocení projektu při vlastním a smíšeném financování

I když bude v hospodářské praxi smíšené financování projektů převažovat, je vhodné, aby prvním krokem posouzení ekonomické výhodnosti projektu byly jeho dopady bez užití cizího kapitálu. Propočet čisté současné hodnoty projektu bez užití cizích zdrojů financování ukáže vlastní ekonomickou efektivity projektu, vyplývající z jeho věcné povahy, tj. umožňuje posoudit investiční rozhodnutí. Pokud bude čistá současná hodnota projektu kladná, půjde o ekonomicky výhodný projekt bez ohledu na způsob jeho financování. Přejít ke smíšenému financování pak může obvykle ještě zvýšit ekonomickou výhodnost projektu. Pokud však bude čistá současná hodnota projektu při plném vlastním financování záporná, budou významné výsledky hodnocení projektu při smíšeném financování, které mohou vést ke změně čisté současné hodnoty na kladné číslo a tím se může změnit i výrok o ekonomické výhodnosti projektu. Hodnocení těchto variant by pak mělo vést k optimální struktuře financování projektu. Toto finanční rozhodnutí však nelze zvolit bez ohledu na dopady variant struktury financování projektu na jeho finanční stabilitu.

2.5.5.2 Hodnocení finanční stability projektu

I přes příznivý vliv smíšeného financování na růst ekonomické výhodnosti, má růst zadluženosti projektu i nepříznivé dopady, a to především na finanční stabilitu. Nárůst užitých

cizích zdrojů vyvolává zvýšené nároky na krytí úroků a na úhradu splátek. Pokud v průběhu provozu projektu dojde k nepředvídanému vývoji (poklesu poptávky, snížení prodejních cen atd.), může být ohrožena schopnost projektu hradit úroky a splátky. Čím vyšší je zadlužení projektu, tím více může být jeho stabilita ohrožena. Peněžní toky zahrnující veškeré příjmy i výdaje projektu v období výstavby i provozu jsou nástrojem, který umožňuje posoudit tuto finanční stabilitu projektu a posuzují, zda příjmy generované projektem, postačí k úhradě výdajů. Mezi příjmy zahrneme kapitálové zdroje financování projektu, přírůstek krátkodobých závazků, výnosy projektu v období provozu, čisté příjmy z likvidace projektu a mezi výdajové pak přírůstek dlouhodobého majetku, přírůstek zásob a pohledávek, provozní výdaje, úroky, splátky úvěrů a dluhopisů, daň z příjmů, vyplacené dividendy a podíly na zisku. Rozdíl příjmů a výdajů v jednotlivých letech života projektu ukazuje na přebytek či nedostatek hotovosti. Nedostatek hotovosti v určitém roce však může být vyrovnán přebytkem v některém z předchozích let a nemusí být kritický.

Při posuzování finanční stability projektu při různých variantách jeho financování umožňuje posoudit zda:

- kapitálové zdroje financování jsou adekvátní celkovým investičním nákladům,
- podmínky bankovních či dodavatelských úvěrů umožňují jejich včasné splácení,
- bude možné vyplácet dividendy ve výši, kterou akcionáři očekávají,
- případný deficit čistého peněžního toku v určitém roce může být hrazen přebytkem hotovosti z jiných aktivit firmy či zda bude třeba užít krátkodobých úvěrů nebo eliminovat tento deficit úpravou některých příjmových či výdajových položek peněžních toků projektu.

Zároveň je si třeba uvědomit, že převážná většina faktorů ovlivňující příjmové a výdajové toky jsou faktory rizika, které nemůžeme ovlivňovat buď vůbec nebo pouze velmi omezeně. Hodnoty těchto faktorů, se kterými pracujeme jsou tím méně spolehlivé, čím více se vztahují k vzdálenější budoucnosti.

2.6 Řízení a hodnocení rizika projektů

2.6.1 Riziko projektu

Neoddělitelnou součástí přípravy každého podnikatelského projektu je analýza rizik, které s jeho realizací souvisí. Jedná se o racionální a systematický postup, jehož cílem je zjistit, které rizikové faktory nejvíce ovlivňují projekt a jsou tedy významné, jak velké je riziko a jakými opatřeními je možné ho snížit na přijatelnou míru (Fotr, 1996).

Podnikatelské riziko lze obecně chápat jako nebezpečí, že se skutečně dosažené hospodářské výsledky budou odchylovat od výsledků očekávaných, přičemž tyto odchylky mohou být jak žádoucí (směrem k vyššímu zisku), tak i nežádoucí (vedoucí k horším výsledkům, příp. ztrátám).

Riziko projektu vyplývá z existence tzv. faktorů rizika (faktorů nejistoty), které vystupují jako příčiny podnikatelského rizika a které mají významný vliv na úspěšnost projektu. Jejich vývoj nelze na úrovni podniku účinně ovlivňovat vůbec, či jen v omezené míře. Nejvýznamnějšími faktory rizika jsou:

- změny v poptávce vedoucí k poklesu prodejů
- změny v prodejních cenách vyráběných produktů
- změny cen vstupů (materiál, energie, pracovní síla, kapitál)
- výše investičních nákladů
- nedosažení projektované výrobní kapacity
- změna techniky a technologie
- makroekonomické změny
- politické změny apod.

Stanovení rizikových faktorů, které mohou ovlivnit budoucí efektivnost a stabilitu investice, je prvním krokem na cestě úspěšného řízení rizika. Při stanovení těchto faktorů jsou velmi důležité především schopnosti těch, kteří se podílejí na přípravě investice. Je zapotřebí tvůrčí přístup, který nemůže být založen na pouhé minulé zkušenosti, protože budoucí vývoj často ovlivňují náhlé skokové změny prostředí.

Obtížnost určení faktorů rizika může snížit:

- členění projektu do dílčích navazujících částí
- zmapování oblasti zranitelnosti projektu, míst potenciálních problémů
- zpochybnění významných faktorů, které ovlivňují výsledek projektu a které byly stanoveny na základě minulých zkušeností

Mezi nástroje určení faktorů rizika patří skupinové diskuse, pohovory s experty, seznamy s úplným vyjmenováním všech rizikových faktorů, které ovlivňují projekt. Samozřejmostí musí být i využití minulých zkušeností s podobnými projekty. Výsledkem je pak písemný dokument obsahující všechny možné faktory rizika, které mohou ovlivnit projekt nebo dokonce celkové fungování firmy.

K řízení rizika projektů tedy dochází hlavně proto, aby se zvýšila pravděpodobnost úspěchu projektu a zároveň se minimalizovala možnost takového neúspěchu, který by svým významem mohl narušit budoucí existenci firmy. Proto je důležité, aby faktor rizika prolínal celou přípravu investičního projektu až do přijetí rozhodnutí o realizaci projektu či zamítnutí pro malou výhodnost či její přílišné riziko.

2.6.2 Stanovení významnosti faktorů rizika

Vzhledem k postupnému zvyšování náročnosti konkurenčního prostředí lze očekávat, že počet zjištěných faktorů rizika bude značný. Velký počet zjištěných faktorů rizika by mohl značně ztížit další etapy řízení rizika, přitom však některé z těchto faktorů mnoho být zcela nevýznamné. Proto je třeba posoudit významnost faktorů rizika, což nám umožní snížit a to často dosti podstatně, počet rizikových faktorů, se kterými budeme dále pracovat. To lze stanovit v podstatě dvěma způsoby:

Expertním hodnocením

Podstata expertního hodnocení spočívá v tom, že zkušení odborní pracovníci posuzují významnost z hlediska pravděpodobnosti výskytu faktorů rizika a z hlediska intenzity negativního vlivu na výsledek projektu. Výsledky hodnocení jsou poté zaznamenány do grafické podoby, kde na osu x zobrazíme pravděpodobnost výskytu a na y intenzitu

negativního vlivu. Faktory zaznamenané v pravé horní části grafu představují oblast významných faktorů rizika.

Analýzou citlivosti

Tímto způsobem zjišťujeme vlastně citlivost určitého ekonomického kritéria projektu na faktorech, které toto kritérium ovlivňují. Stanovujeme, jak určité změny faktorů (např. objem produkce) ovlivňují zvolené ekonomické kritérium projektu. Faktory, jejichž určité změny, např. odchylka 10 % od předpokládané, resp. nejpravděpodobnější hodnoty, vyvolávají pouze malou změnu tohoto kritéria, můžeme považovat za málo důležité – citlivost zvoleného kritéria na změny těchto faktorů je malá. Naopak faktory, jejichž stejné odchylky vyvolávají značné změny zvoleného kritéria, budou pro nás velice významné. Při analýze citlivosti je vhodné využít výpočetní techniky, jelikož značně urychlí výpočty a ihned zobrazí výsledky analýzy v grafické podobě.

2.6.3 Měření rizika projektu

Očekávaný výnos investice

Ke stanovení rizika spojeného s určitou investicí je nutné si nejdříve spočítat průměrný očekávaný výnos investice. Tento výnos počítáme jako vážený průměr všech možných výsledků, kde váhy tvoří pravděpodobnosti jejich výskytu.

$$E_A = \sum_{i=1}^n A_i * p_i$$

E_A = průměrný očekávaný výnos investice A

A_i = výsledek investice A při i-té události

n = počet všech možných výsledků

p_i = pravděpodobnost výskytu i-tého výsledku

Rozptyl a směrodatná odchylka

K měření absolutní výše rizika se používá buď rozptyl, nebo směrodatná odchylka.

$$s_A^2 = \sum_{i=1}^n (A_i - E_A)^2 * p_i,$$

kde s_A^2 = rozptyl investice A

$$s_A = \sqrt{s_A^2},$$

kde s_A = směrodatná odchylka investice A

Dosadíme-li za očekávaný výnos a výsledky investice při jednotlivých událostech hodnoty v absolutním (resp. relativním) vyjádření, získáme i hodnoty rozptylu a směrodatné odchylky v absolutním (resp. relativním) vyjádření.

Hodnoty směrodatné odchylky či rozptylu určité investice neposkytují samy o sobě žádnou informaci. Porovnáním různých investic s různým očekávaným výnosem a s různým rizikem nám však umožňuje vybrat si takovou investici, která je z hlediska určitého výnosu a určitého rizika nejvýhodnější. Přitom platí, že čím větší je hodnota směrodatné odchylky resp. rozptylu, tím větší je i riziko, které s příslušnou investicí souvisí.

Variační koeficient

K měření relativní výše rizika slouží variační koeficient představující poměr směrodatné odchylky a průměrného očekávaného výnosu z investice.

$$VarK_A = \frac{s_A}{E_A},$$

kde $VarK_A$ = variační koeficient investice A

Pro interpretaci tohoto ukazatele platí, čím větší bude jeho hodnota, tím větší bude i riziko spojené s danou investicí.

2.6.4 Hodnocení rizika projektu

Výsledkem řízení rizika by měl být jednoznačný výrok o přijatelnosti či nepřijatelnosti rizika daného projektu. V případě zjištění vysokého rizika projektu lze určitými postupy snížit podnikatelské riziko, či ho zcela vyloučit (viz. tab. č. 5).

Tab. č. 5: Přehled postupů ke snížení rizika

	Opatření	Specifikace
Preventivní opatření	využívání síly přesun rizika kvalita informace a těsnost styku se zákazníky zvyšování kvantity a kvality zdrojového zabezpečení vertikální integrace	nátlakové skupiny, legislativní opatření, státní dotace na dodavatele, odběratele, dlouhodobé kupní smlouvy poznání potřeb zákazníků pracovníků, vybavení nákup nahrazen vlastní výrobou
Nápravná opatření	flexibilita projektu diverzifikace dělení rizika pojištění termínové zajišťování uplatnění etapových postupů vytváření rezerv	volba univerzálních výrobních zařízení, štlhlé organizační uspořádání výrobního programu, zákazníků, odbytových cest, zajišťování vstupů rizikový kapitál podnikatelská, komerční, teritoriální, politická rizika dohoda o budoucí úrokové sazbě opce rozčlenění projektu do několika etap finančních, reálných

Zdroj: FOTR, J. Podnikatelský záměr a investiční rozhodování, 2005

Je třeba si uvědomit, že realizace těchto opatření je spojena s vynaložením určitých nákladů, což vede ke snížení potenciálně dosažitelného zisku, což potvrzuje nepřímou závislost rizika a ekonomické efektivity. Proto téměř nikdy nedochází k absolutní eliminaci rizika, ale pouze k jeho snížení na přijatelnou úroveň nehledě na to, že opatření snižující rizika mohou vyvolávat tzv. sekundární rizika (např. znehodnocení nadměrných zásob). Jaká by měla být přijatelná míra rizika je především záležitostí podnikatelské zdatnosti a intuice, která může řízení rizika vhodně podpořit. U velkých investic se vypracovávají v předstihu plány korekčních opatření, jak reagovat na změny identifikovaných nepříznivých rizikových faktorů.

III. PRAKTICKÁ ČÁST

3.1 Úvod

V praktické části se zaměřím na některé složky feasibility study, a to zejména na složku „Finanční analýza a hodnocení“. Společnost před několika lety představila svůj podnikatelský záměr realizací jednoho z dílčích projektů. Náplní první části tohoto oddílu bude hodnocení ekonomické efektivity a naplnění očekávání tohoto investičního projektu. Vedení firmy nyní zvažuje realizaci dalšího z dílčích investičních projektů. Cílem druhé části tedy bude opět finanční analýza a hodnocení ekonomické efektivity projektu ve fázi přípravy a výsledkem by mělo být doporučení k uskutečnění či zamítnutí dané investice. Jelikož ve firmě CB Mercury, s.r.o. pracuji, bude má diplomová práce sloužit jako podklad pro vedení firmy, aby rozhodla o realizaci této investice.

3.2 Charakteristika investora

ISS spol. s r.o.

Vznik společnosti ISS, spol. s r.o. České Budějovice je úzce spojen s rozdělením bývalé ČSFR. Obavy, že do té doby funkční propojení mezi státním podnikem Inženiérské služby spojom Bratislava, š.p. a soukromou firmou CORNUS, s.r.o. se sídlem v Českých Budějovicích nebude schopné díky administrativně i komplikovanějším vztahům poskytovat svým zákazníkům služby na požadované úrovni, vedly k založení nových právních subjektů – ISS České Budějovice, spol. s r.o. v České republice a ISS Bratislava, s.r.o. ve Slovenské republice. (ISS jako zkratka Informační systémy a služby.)

Tím byla zachována potřebná kontinuita v nosné činnosti obou firem, tj. projektování, vývoj a tvorba aplikačního SW s hlavní orientací na telekomunikace, čímž zákazníci získali v každé republice přímého partnera.

Od konce roku 1992, kdy společnost ISS, spol. s r.o. v Českých Budějovicích vznikla, se velmi dynamicky rozvíjí. Dokladem dynamického rozvoje je zřízení poboček v Brně, Plzni a Praze, což bylo motivováno nejen potřebou zvýšit dostupnost servisních služeb vzhledem k plošnému rozšíření aplikačního SW, ale i snahou rozšířit kapacitu vlastní vývojové základny.

V oblasti vývoje aplikačního SW bylo dosaženo téměř kompletního pokrytí problematiky zákaznických služeb v resortu telekomunikací a okruh zájmu firmy se rozšířil o oblast ekonomickou. Díky praktickým zkušenostem z tvorby aplikačního SW, kde byly zákazníkům nabídnuty produkty využívající špičkové technologie, byli pracovníci na vysoké odborné úrovni. Svě zkušenosti pak začali předávat partnerům i širokému spektru zákazníků ve vlastních školících střediscích v Praze a Českých Budějovicích.

V oblasti obchodní se společnost zaměřila na rozšíření nabídky SW o produkty jiných softwarových firem. ISS, spol. s r.o. se stala distributorem programů pro lékaře a lékárníky a také komplexního balíku ekonomických úloh nazvaného BYZNYS.

V souladu s přáním mnoha zákazníků zajišťuje firma komplexní dodávky, tj. včetně potřebného technického vybavení, pro které zajišťuje záruční i pozáruční servis. V současné době pracuje pro společnost více než 80 pracovníků.

V širokém spektru firem, které vsadily na tvorbu aplikačního SW a poskytování s tím souvisejících služeb, našla společnost ISS, spol. s r.o. své pevné místo a její dosavadní výsledky dávají předpoklady pro další rozvoj směrem ke zvyšování kvality těchto služeb a jejich rozšíření do dalších oblastí.

CB MERCURY s.r.o

Vzhledem k dalším záměrům majitelů ISS, spol. s r.o. orientovaným na jiné zákazníky i na jiný předmět činnosti i s cílem řešit požadavek na odlišné majetkové poměry byla vlastníky ISS (s výjimkou zahraničního partnera) založena nová společnost – CB MERCURY spol. s r.o. Ta se také stala nositelem projektu „Zvonárna“.

3.3 Charakteristika investičního projektu

Pro realizaci projektu byla vybraná lokalita v Českých Budějovicích – sídle obou společností, v místě mimo centrum města a v blízkosti obce Dobrá Voda. Dominantou nemovitosti je objekt bývalé zvonárny, která dala místu i název. V příloze jsou přiloženy nákresy objektu.

V objektu „Zvonárna“ (dále objekt „A“) je projektovaná:

- ubytovací kapacita v rozsahu naplnění téměř dvou kurzů včetně případného lektora (více než 20 lůžek)
- restaurace
- školící místnost

Pro rozšíření nabídky a zvýšení atraktivity centra je součástí projektu druhý objekt (dále objekt „B“), jehož součástí jsou:

- dvě školící místnosti
- squashové kurty
- fitness
- kancelářské prostory
- restaurace s barem a minutkovou kuchyní

Za druhým objektem zůstává prostor pro výstavbu dvou tenisových kurtů, případně dalšího objektu pro zvýšení kapacity a jednoho tenisového kurtu.

Po zpracování celkové projektové dokumentace včetně rozpočtu, rozhodl investor o realizaci záměru po řadě v těchto etapách:

- objekt „B“
- objekt „A“
- tenisové kurty, případně objekt „C“ (další ubytovací kapacity)

3.4 Metodika

3.4.1. Dílčí investiční projekt

V této části práce představím zdroje financování projektu a strategii realizace projektu výstavby objektu „B“.

3.4.2. Finanční plán

Nedílnou součástí podnikatelského záměru projektu „Zvonárna, objekt B“ byl finanční plán zpracovaný v horizontu 6 let, který odpovídal požadované době splatnosti bankovního úvěru.

3.4.3. Kritéria ekonomické efektivity

K hodnocení ekonomické efektivity použiji propočet čtyř základních kritérií hodnocení projektů.

3.4.4. Hodnocení naplnění očekávání

V následující kapitole se zaměřím na srovnání hlavních složek výkazu zisků a ztrát a to na jedné straně předpokládaného výkazu pro rok 2003 ve finančním plánování a výkazu za rok 2003 skutečného na straně druhé. Pokusím se vysvětlit odlišnosti předpokladů od skutečnosti, a proč dle mého názoru k poklesu či nárůstu jednotlivých složek došlo a zda a do jaké míry se naplnila očekávání investorů.

3.4.5. Charakteristika dalšího dílčího investičního projektu

Představím následující dílčí investiční projekt podnikatelského záměru – realizace rekonstrukce a přestavby objektu „A“ na ubytovací kapacitu se stravovacím zařízením.

3.4.6. Kvantifikace předpokládaných nákladů a výnosů

V této části práce se pokusím odhadnout složky nákladů a výnosů investičního projektu a na jejich základě stanovím peněžní toky potřebné pro stanovení a propočet kritérií k hodnocení ekonomické efektivity projektu. Budu se snažit vyvarovat chyb a poučit se ze zkušenosti s hodnocením investičního a finančního plánu investice předešlé.

3.4.7. Stanovení kritérií ekonomické efektivity

Propočet kritérií ekonomické efektivity a posouzení investice z hlediska těchto kritérií bude náplní další části této práce.

3.4.8. Struktura financování

Dalším úkolem je vyhodnocení uvažované struktury financování metodou vážených průměrných nákladů.

3.4.9. Finanční stabilita

Základem pro hodnocení finanční stability projektu je finanční tok projektu, vycházející z jeho zvažované struktury financování, zahrnující nejen jeho provozní a investiční peněžní tok, ale též finanční peněžní tok

3.4.10. Analýza rizika

Posledním krokem bude měření, analýza a hodnocení rizika.

3.5 Výpočty

3.5.1 Realizace projektu výstavby objektu „B“

Zdroje financování projektu

Vzhledem k tomu, že společnost CB MERCURY s.r.o. byl nově založený subjekt, byly pro financování projektu předpokládány jako zdroje tyto úvěry:

- od ISS ve výši 7 mil. Kč na 10 let, úroková sazba 15 % p.a., odložená splatnost 4 roky včetně odkladu splácení úroků. Úroky po tuto dobu měly navyšovat celkovou sumu závazku až do začátku splácení úvěru.
- od zahraničního subjektu ve výši 10 mil. Kč na 10 let s odloženou splatností 4 roky a úrokovou sazbou 5 % p.a.
- od tuzemské bankovní instituce ve výši 20 mil. Kč na dobu 6 let s odloženou splatností 1 rok a s úrokovou sazbou 16 % p.a.

Tabulka zobrazující přehled předpokládaných placených úroků a splátek je uvedena v přílohové části práce.

Časový plán

Časový plán jednotlivých fází vycházel z možností finančního zajištění celého projektu. Již samotné rozdělení realizace do ucelených etap bylo motivováno únosným úvěrovým zatížením investora.

Podrobněji je zde rozpracován časový plán realizace objektu „B“, jehož finanční zajištění bylo předmětem žádosti o úvěr.

Z rozhodnutí investora byla zpracována veškerá projektová dokumentace. Na jejím základě bylo stavebním úřadem města vydané stavební povolení. V lednu 1997 byla uzavřena s dodavatelem (Stavitelství K. Vácha a syn s.r.o.) smlouva o dílo na realizaci objektu „B“ včetně potřebného napojení na inženýrské sítě. Smluvní termín pro dokončení a předání stavby byl stanoven na 30.11.1997.

Podrobný měsíční plán realizace a finančního plnění je uveden v příloze.

Vybavení centra a personální zabezpečení jeho provozu

Pořízení veškerého vybavení (včetně kurtů na squash) v celkové výši cca 10 mil. Kč bylo předpokládáno formou leasingu. Leasingové podmínky byly předběžně dojednány se společností S-Bohemia leasing a.s.

Personální obsazení bylo formou předběžných dohod zajištěno lidmi s praktickými zkušenostmi v jednotlivých oblastech plánovaných aktivit. Personální zázemí pro organizaci školení bylo především v zaměstnancích ISS, kteří se právě touto činností několik let zabývali. Vedení provozu sportovišť bylo zajištěno pracovníkem, který stejnou funkci vykonával ve sportovním centru v Praze, stálý dohled pak měl být zajištěn hráči a trenéry se zkušenostmi ze sportovního prostředí, z působení ve sportovních klubech. Provoz restaurace byl podle předběžných dohod zajištěn pracovníky s vysokou profesionální úrovní.

3.5.2 Finanční plán

Finanční plán předpokládal 1 rok výstavby = rok 1997 a 6 let provozu = roky 1998 – 2003. V roce výstavby měly být vyčerpány všechny předpokládané úvěry, provedeny všechny investice a objekt měl být vybaven veškerým zařízením tak, aby mohl být provoz zahájen k 1.1.1998. Finanční plán je přílohou č. 1 této práce.

V rámci tabulky plánu nákladů je nutné přiblížit některé položky:

- - „Materiál vázaný na tržby“ představuje náklady související s činností baru a minutkové kuchyně a je počítán jako 50% podíl z odpovídajících tržeb. Tato marže zohledňuje skutečnost, že všechny ostatní náklady tohoto provozu jsou kalkulovány v ostatních položkách, tj. tato položka je vyjádřením rozdílu mezi nákupními a prodejními cenami zboží a produktů.
- - „Osobní náklady“ jsou počítané na 14 zaměstnanců a meziročně se zvyšují o 10 %
- - „Ostatní finanční náklady“ obsahují nájemné za leasing zařízení v celkové roční sumě 2 707 tis. Kč a podíl na 30% akontaci zaplacené v roce výstavby při vybavování objektu. Tato akontace je rozpuštěna v sumě 893 tis. Kč ročně proti snižování nákladů příštích období v rozvaze. Je výdajem roku výstavby a v ostatních letech je nehotovostním nákladem daného roku.

V roce výstavby není sestavován výkaz zisků a ztrát a v rozvaze je předpokládán nulový hospodářský výsledek. V tomto roce nebylo počítáno s tržbami a téměř veškeré výdaje souvisí s investiční výstavbou, tj. budou, včetně úroků z úvěru, zvyšovat pořizovací cenu investičního majetku.

V prvních třech letech provozu je předpokládána daňová sazba u daně z příjmu ve výši 39 %, od 4. roku provozu je snížena na 36 %. Předpokládá se standardní zálohový režim placení této daně.

Záruka za bankovní úvěr

Jako záruka za požadovaný úvěr byla předpokládána:

- - nemovitost čp. 1109 včetně pozemků (objekt „Zvonárna“) oceněná znaleckým odhadem k 6.5.1995 na 10 083 350,- Kč
- - nemovitost vznikající na těchto pozemcích investiční činností v rámci tohoto podnikatelského záměru

3.5.3 Stanovení kritérií ekonomické efektivity

Na základě sestaveného finančního plánu určím kritéria ekonomické efektivity. Vzhledem k tomu, že plánovaná investice již proběhla, nám tato kritéria ukáží, zda podle plánovaných údajů mohla být investice realizována. Finanční plán byl přílohou žádosti o bankovní úvěr.

Peněžní toky projektu

Nejprve je nutné upravit předpokládaný výkaz peněžních toků vyjmutím finanční činnosti k získání čistého peněžního toku investice při vlastním financování. Dále se pokusím odhadnout na základě předpokládaných peněžních toků prvních šesti letech životnosti projektu čistý peněžní tok v dalších letech investice. Životnost projektu odvodím od doby rovnoměrného odepisování tj. 30 let. Finanční plán předpokládá 10% meziroční nárůst výnosů při téměř konstantních nákladech. Pro potřebu stanovení čistého peněžního toku budu počítat s meziročním navyšováním peněžních toků o 10 %.

Diskontní sazba

Diskontní sazba představuje kromě peněžních toků druhý klíčový faktor pro stanovení kritérií ekonomické efektivity investičních projektů. Diskontní sazbu projektu převezmu z tab. č. 4: Diskontní sazby pro jednotlivé kategorie investic. Jedná se o zavádění nových výrobků či služeb, pro které byla stanovena diskontní sazba na 15 %.

Tab. č. 6: Stanovení kritérií ekonomické efektivity (údaje v mil. Kč)

Položka	Výstavba	Rok provozu								
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	10.	20.	30.
Čistý peněžní tok	-34,62	2,71	3,23	4,13	5,64	6,32	7,73	11,31	29,34	76,09
Kumulovaný ČPT	-34,62	-31,91	-28,68	-24,55	-18,92	-12,60	-4,88	34,56	232,84	747,13
Diskontovaný ČPT	-34,62	2,05	2,12	2,36	2,80	2,73	2,90	2,43	1,56	1,00
Kum. disk. ČPT	-34,62	-32,57	-30,45	-28,09	-25,28	-22,55	-19,65	-9,24	9,95	22,26
Diskontní faktor	1,000	0,756	0,658	0,572	0,497	0,432	0,376	0,215	0,053	0,013

Zdroj: autor

Doba návratnosti

Druhý řádek tab. č. 6 ukazuje, že investiční náklady projektu se uhradí přebytky příjmů nad výdaji, které bude projekt generovat mezi šestým a desátým rokem provozu. Přesnější hodnotu získám opět lineární interpolací.

$$DN = 6 + ((4,88 / (4,88 + 3,62)) \times (7 - 6)) = 6,57$$

Doba úhrady projektu, pokud zahrneme i dobu výstavby je tedy o něco delší než 7,5 roku.

Čistá současná hodnota

Předposlední řádek tab. č. 6 ve 30. roce ukazuje čistou současnou hodnotu projektu ve výši 22,26 mil. Kč, tzn. že projekt by měl poskytnout investorovi vyšší zhodnocení vloženého kapitálu než jsou náklady kapitálu ve výši stanovených 15 %, a mohl být proto realizován.

Vnitřní výnosové procento

Pomocí čistého peněžního toku mohu snadno stanovit i vnitřní výnosové procento pomocí lineární interpolace. Vnitřní výnosové procento projektu je

$$IRR = 19 + ((1,85 / (1,85 + 1,56)) \times (20 - 19)) = 19,54 \%,$$

jedná se o vyšší sazbu než byla naše požadovaná diskontní sazba, tzn. i pomocí tohoto ukazatele jsme mohli projekt doporučit.

Index rentability (ziskovosti)

Jako doplňkové kritérium uvedu index rentability, který ukazuje hodnotu budoucích příjmů přepočtených na současnou hodnotu, které projekt přinese na jednu investičních výdajů.

$$56,87 / 34,62 = 1,64$$

Závěr

Na základě všech propočtených kritérií ekonomické efektivity bylo možno dílčí investiční projekt realizace výstavby objektu „B“ doporučit.

3.5.4 Hodnocení naplnění očekávání

V následující kapitole se zaměřím na srovnání hlavních částí výkazu zisků a ztrát a to na jedné straně výkazu předpokládaného pro rok 2003 ve finančním plánování a výkazu za rok 2003 skutečného na straně druhé. Pokusím se vysvětlit odlišnosti předpokladů od skutečnosti, a proč dle mého názoru k poklesu či nárůstu jednotlivých složek došlo.

Náklady

Tab. č. 7: Srovnání předpokládaných a skutečných nákladů v 6. roce provozu (údaje v mil. Kč)

Položka	Plánované náklady	Skutečné náklady	Pokles nákladů (v %)
Výkonová spotřeba	3,285	2,164	34,1
Osobní náklady	3,075	1,075	65,0
Celkové náklady	8,894	5,801	34,8

Zdroj: CB Mercury, spol. s r.o.

Výkonová spotřeba (materiál, energie, služby)

Více jak třetinový rozdíl od předpokládaných nákladů byl způsoben zejména menší vytížeností kapacit. Náklady na materiál, energie a služby poklesly od předpokládaných o 34,1 %.

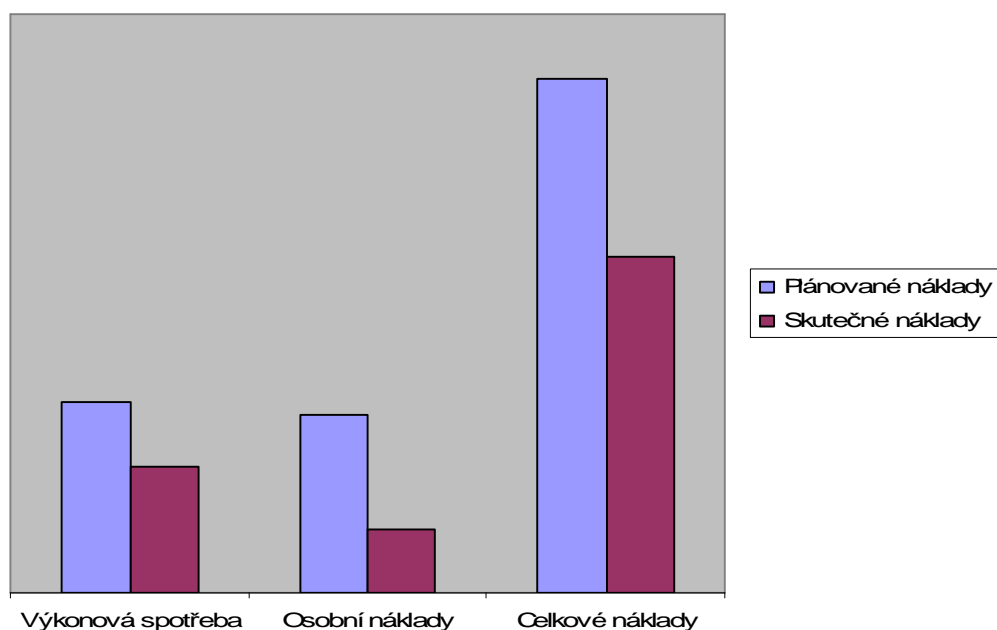
Osobní náklady

Osobní náklady, hlavně mzdové byly velice nadhodnocené a to zejména kvůli předpokladu 10% ročnímu navyšování mezd, které by ve skutečnosti bylo neúnosné. Procentuelní pokles osobních nákladů 65 % oproti odhadům.

Celkové náklady

Celkové náklady vynaložené na konci 6. roku provozu činili 5,801 mil. Kč. Předpokládané náklady ve stejném období byly odhadnuty ve výši 8,894 mil. Kč. (srovnání výše uvedených položek je uvedeno v tab. č. 7 a graficky jej ilustruje obr. č. 9)

Obr. č. 9: Grafické srovnání nákladů předpokládaných a skutečných v 6. roce provozu



Zdroj: CB Mercury, spol. s r.o.

Výnosy

Tržby z prodeje služeb

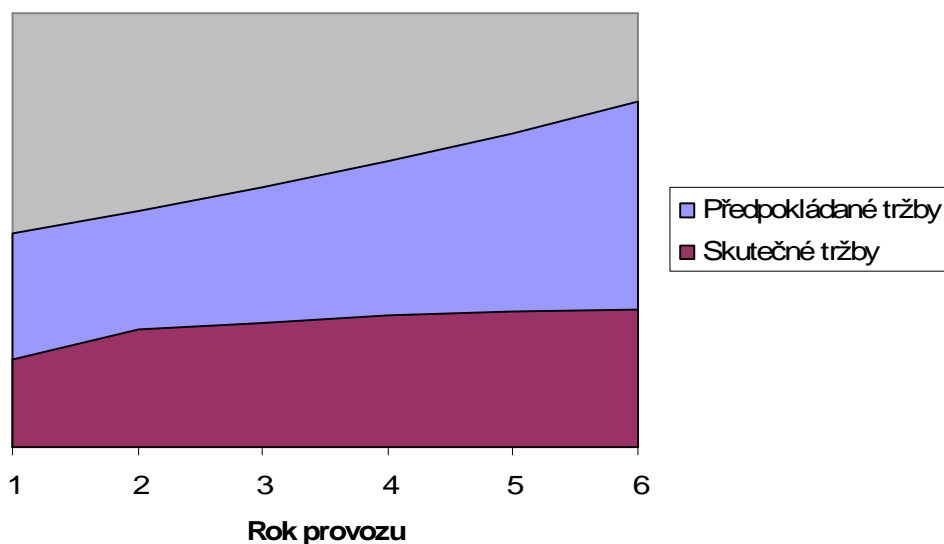
Předpokládané tržby v 6. roce provozu ve finančním plánování převyšují skutečné téměř 3x. V této části se finanční plán rapidně odlišuje od skutečnosti, dá se říci, že se velice mylil (viz tab. č. 8 a obr. č. 10, 11). 10% navyšování cen ročně je nereálné, i když míra inflace by zvyšování cen odpovídala.

Tab. č. 8: Srovnání odhadovaných a skutečných tržeb (údaje v mil. Kč)

Položka	Rok provozu					
	1	2	3	4	5	6
Předpokládané tržby	12,380	13,618	14,980	16,478	18,126	19,938
Skutečné tržby	5,053	6,839	7,128	7,548	7,876	7,932
Pokles tržeb (v %)	59,2	49,8	52,4	54,2	56,5	60,2

Zdroj: CB Mercury, spol. s r.o.

Obr. č. 10: Grafické srovnání vývoje předpokládaných a skutečných tržeb



Zdroj: CB Mercury, spol. s r.o.

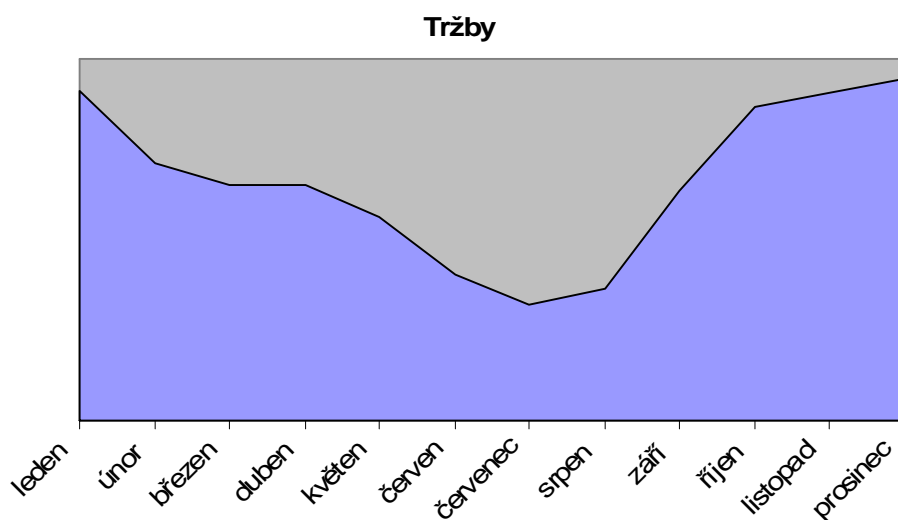
Tab. č. 9: Skutečný měsíční vývoj tržeb ve vybraném roce provozu (údaje v mil. Kč)

Měsíc roku provozu	leden	únor	březen	duben	květen	červen
Tržby	0,909	0,711	0,651	0,654	0,561	0,406

Měsíc roku provozu	červenec	srpen	září	říjen	listopad	prosinec
Tržby	0,319	0,366	0,637	0,868	0,908	0,942

Zdroj: CB Mercury, spol. s r.o.

Obr. č. 11: Skutečný měsíční vývoj tržeb ve vybraném roce provozu



Zdroj: CB Mercury, spol. s r.o.

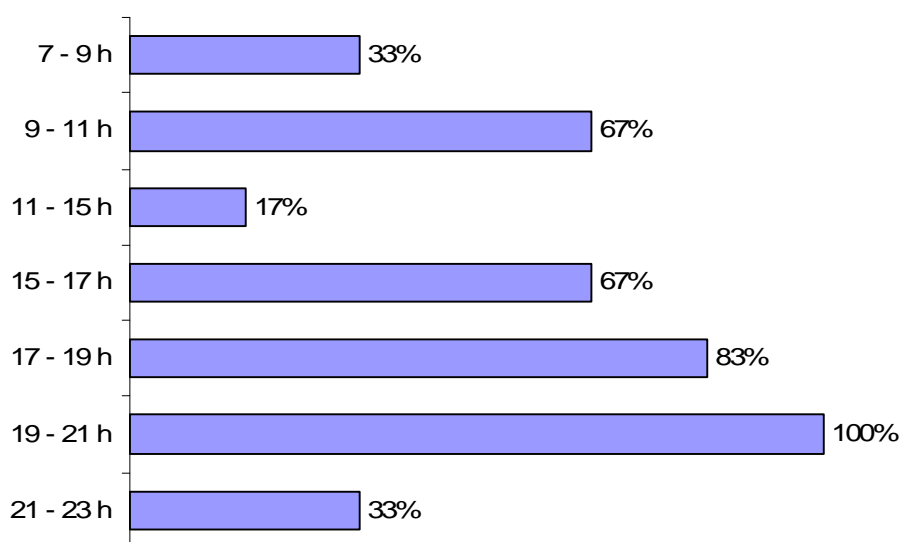
Návštěvnost školení a internetu

Školení a pronájem školících místností bylo ukončeno v roce 2001 a s tím i související poskytování internetu. Technické vybavení bylo majetkem společnosti ISS, spol. s r.o., která se školením přestala zabývat. Mimo jiné je třeba zdůraznit, že poskytování služeb internetu je mimo centrum města velice naivní a předpoklad zvyšování cen v době, kdy informační technologie zlevňují není založen na reálném podkladě. I proto si myslím, že využití služeb internetu a z nich plynoucí tržby neměly být do finančního plánu projektu vůbec zahrnuty.

Squash

Pronájem squashových kurtů se podle očekávání stal nejvýznamnější složkou tržeb. I když tržby byly opět velice nadhodnocené. Je zřejmé, že se jedná o sezónní záležitost a i s tím finanční plán přepokládal. Ovšem jak se ukázalo 80% využití se nepodařilo dosáhnout ani v měsících sezóny, kdy se obsazenost pohybovala od 50 – 60 % a mimo vybrané měsíce kolem 30 %. Předpokládané a vyšší obsazenosti bylo dosaženo pouze v odpoledních a večerních časových pásmech pronájmu, tj. od 16. do 22. hodiny. Zde si myslím, že bude velice k věci názorně graficky zobrazit přehled využití squashových kurtů jednoho dne provozu v hlavní sezóně, tj. od listopadu do března (viz obr. č. 12). Zvyšování cen za hodinu pronájmu, stejně jako za poskytování ostatních služeb proběhlo pouze jednou ve třetím roce provozu a to v průměru o 20 %.

Obr. č. 12: Grafický přehled využití squashových kurtů podle časových pásem ve dni v hlavní sezóně



Zdroj: CB Mercury, spol. s r.o.

Fitness

Finanční plán se ukázal být velice reálný a naopak jako jediná složka tržeb dokonce dokázaly příjmy z prodeje služeb převýšit očekávání, když se podařilo naplnit provoz fitness průměrnou návštěvou 50 osob denně a to dokonce i mimo sezónu, kdy využití nekleslo pod 70 % návštěvnosti v zimním období.

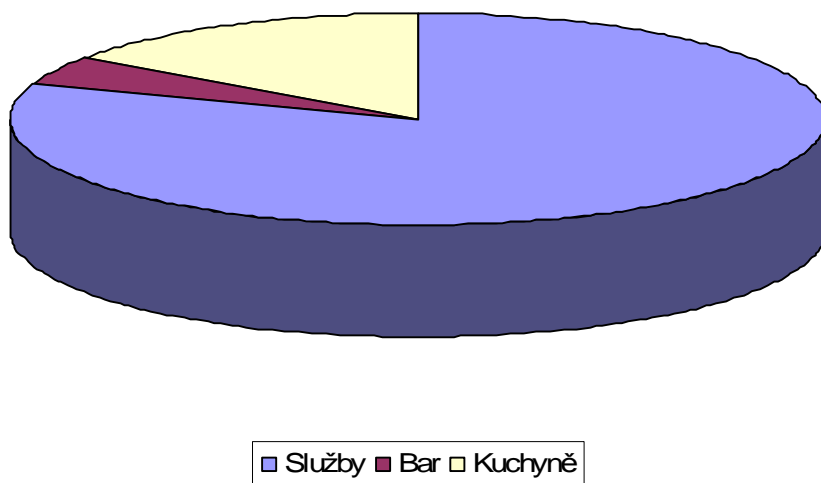
Solárium

Provoz solária se na celkových tržbách podílel pouze několika málo procenty a rozhodně nedosáhl půlmilionové hranice, jak tomu mělo podle očekávání být.

Bar a kuchyně

Tržby ze sportovního baru a minutkové kuchyně se od předpokladů příliš nelišily, podíl na celkových tržbách je graficky znázorněn na obr. č. 13.

Obr. č. 13: Podíl jednotlivých odvětví provozu na tržbách ve vybraném roce



Zdroj: CB Mercury, spol. s r.o.

Reklama

Příjmy z reklam jsou a byly velice nestálé a nepravidelné. V předpokládaných výnosech byly tyto příjmy brány jako důležitý zdroj, což se v provozu potvrdilo, ale nelze potvrdit výši těchto příjmů.

Závěr

Na základě porovnání nákladů a výnosů lze konstatovat, že očekávání a skutečnosti se od sebe velice liší. Celkové předpokládané tržby za prodej zboží ve skutečnosti poklesly o 60 %. Námitka snížení celkových nákladů ale neobstojí, ty poklesly oproti odhadům „pouze“ o 35 %. Na obranu odhadů uvedených ve finančním plánu je nutné ale zdůraznit, že finanční plán byl tvořen jako podklad pro žádost o bankovní úvěr. Od předpokládané schopnosti splácet tento úvěr se odvíjí úspěšnost přidělení i výše úrokové sazby, proto se některé položky nadhodnocují. Nicméně i zde je zřejmé, že odhadování položek plánu nákladů a výnosů, je velice citlivou záležitostí.

3.5.5 Charakteristika dílčího investičního projektu rekonstrukce objektu „A“

Jedná se o rekonstrukci a přestavbu staré výrobní budovy na ubytovací a stravovací zařízení. Jak již bylo uvedeno, na přání investora byla vyhotovena veškerá projektová dokumentace.

Kapacita hotelu se dle dispozic rekonstruované budovy stanovila na sedm dvoulůžkových pokojů. Provozně-dispoziční požadavky byly stanoveny takto: V suterénu budovy umístit recepci a kancelář provozního, v 1. NP kuchyň s restaurací a salónek s kapacitou celkem 50 míst, v 2. NP 3 pokoje s galerií a ve 3. NP 3 pokoje s 1 podkrovním apartmá.

Dle architektonického řešení je objekt třípodlažní. Hlavní vstup je orientován z přístupové komunikace od jihu. Na jih jsou také situovány všechny hotelové pokoje s výhledem do malebného lesního parčíku. Před hlavním vchodem je vybudované parkoviště s monitorovacím zařízením a kapacitou 20 osobních automobilů včetně 2 stání pro invalidy. Z východní strany je ve 2. NP navržena terasa z jednoho z pokojů. Do parku též bude vybíhat přistávací letní terasa z restaurace v 1. NP s 10 místy k sezení. Od severu bude budova komunikačně přístupná ze sportoviště. Objekt je projektován nepodsklepen a zasazen do rovinnatého terénu.

3.5.6 Kvantifikace předpokládaných nákladů a výnosů

Investiční náklady projektu netvoří pouze náklady na rekonstrukci. Do těchto nákladů je třeba zahrnout i další náklady spojené s investicí. Jedná se zejména o náklady na zhotovení projektové dokumentace, náklady na průzkumné práce, inženýrské sítě, vybavení atd. Vycházím z cenových nabídek subdodavatelů stavby. Celkové investiční náklady představují součet jednotlivých složek vynaložených v roce rekonstrukce (viz tab. č. 10).

Tab. č. 10: Rekapitulace investičních nákladů

Projektová dokumentace	780 000 Kč
Rekonstrukce budovy	17 926 254 Kč
Úpravy okolí objektu	2 922 856 Kč
Vybavení	5 351 673 Kč
Celkem:	26 980 783 Kč

Zdroj: CB Mercury, spol. s r.o.

Provozní náklady v jednotlivých letech jsou odhadnuty na základě zkušeností vedení firmy s provozem sportovního zařízení. Plánované náklady v jednotlivých letech jsou shrnuty do plánu nákladů (tab. č. 12), ze kterého vychází plánovaný výkaz zisků a ztrát (tab. č. 14) a plánovaný cash-flow (tab. č. 16). Plán nákladů, stejně jako odhad budoucích výnosů je tvořen s ohledem na minulý finanční plán opatrněji a snažím se vyvarovat chyb z předchozí části nadhodnocením nákladů či tržeb. Plánovaná délka životnosti projektu byla stanovena na 30 let shodně s dobou rovnoměrného odepisování. Materiál vázaný na tržby je počítán jako 30 % odpovídajících tržeb a osobní náklady počítají se 7 zaměstnanci v prvních dvou letech provozu a s 11 v letech následujících při konstantní hrubé mzdě 14 000,- Kč. Od 11. roku provozu budu uvažovat neměnné náklady.

Tab. č. 11: Předpokládaná spotřeba energie

Energie	Spotřeba/rok		Cena/jednotka	Cena
Voda	360	m3	52,53	18 911 Kč
Plyn	36000	m3	9,50	342 000 Kč
Elektřina	60000	kWh	3,24	194 400 Kč
			celkem:	555 311 Kč

Zdroj: autor

Tab. č. 12: Plán nákladů (údaje v mil. Kč)

Položka	Období									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SPOTŘEBA MATERIÁLU										
Materiál vázaný na tržby	3,285	3,285	3,285	3,285	3,285	3,285	3,285	3,285	3,285	3,285
Náhradní díly	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210
Ostatní materiály	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
SPOTŘEBA ENERGIE										
Spotřeba energie	0,555	0,555	0,555	0,555	0,555	0,555	0,555	0,555	0,555	0,555
SLUŽBY										
Opravy a udržování	0,060	0,060	0,060	0,120	0,120	0,120	0,180	0,180	0,180	0,180
OSOBNÍ NÁKLADY										
Mzdové náklady	1,176	1,176	1,848	1,848	1,848	1,848	1,848	1,848	1,848	1,848
Náklady na soc. zab. a zdr. pojištění	0,412	0,412	0,647	0,647	0,647	0,647	0,647	0,647	0,647	0,647
ODPISY										
Budovy, haly a stavby	0,303	0,735	0,735	0,735	0,735	0,735	0,735	0,735	0,735	0,735
OSTATNÍ NÁKLADY										
Daně a poplatky	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
NÁKLADY CELKEM	6,110	6,543	7,450	7,510	7,510	7,510	7,570	7,570	7,570	7,570

Zdroj: autor

Posuzovaný investiční projekt bude v budoucnu realizovat výnosy z ubytování a stravování. Úkolem je předpovědět reálně dosažitelné provozní výnosy v jednotlivých letech sledování investice. Predikce výnosů v rámci kvantifikace peněžních toků je jak jsem již uvedl velice choulostivou záležitostí. Jedná se většinou o kritický moment, ve kterém máme předpovědět kladné peněžní toky a přitom se co nejvíce přiblížit budoucí realitě. Obecně veškeré publikace navádějí k opatrnosti a spíše se kloní k předpovědi výnosů při umírněném očekávání. *Předpokládané výnosy* v jednotlivých letech provozu jsou uvedeny v tab. č. 13. Pro další výpočty budu uvažovat neměnné výnosy po celou dobu provozu.

Tab. č. 13: Předpokládané tržby podle jednotlivých středisek**Restaurace**

Využití	leden	únor	březen	duben	květen	červen
počet dnů	31	28	31	30	31	30
host/ den	150	150	150	150	150	150
cena	200	200	200	200	200	200
CELKEM	930000	840000	930000	900000	930000	900000

červenec	srpen	září	říjen	listopad	prosinec
31	31	30	31	30	31
150	150	150	150	150	150
200	200	200	200	200	200
930000	930000	900000	930000	900000	930000

Roční tržby 10950000

Hotel

Využití	leden	únor	březen	duben	květen	červen
počet dnů	31	28	31	30	31	30
host/ den	7	7	7	7	7	7
cena	800	800	800	800	800	800
CELKEM	173600	156800	173600	168000	173600	168000

červenec	srpen	září	říjen	listopad	prosinec
31	31	30	31	30	31
7	7	7	7	7	7
800	800	800	800	800	800
173600	173600	168000	173600	168000	173600

Roční tržby 2044000

Tržby celkem 12994000

Zdroj: autor

Tvorbu hospodářského výsledku před zdaněním zjistíme sestavením *plánovaného výkazu zisků a ztrát* (tab. č. 14). Vynásobením zisku před zdaněním koeficientem sazby daně z příjmu vypočítáme daň z příjmu. Rozdíl hospodářského výsledku před zdaněním a daně z příjmu ukáže hospodářský výsledek po zdanění.

Kromě pořízení dlouhodobého majetku vyžaduje realizace projektu vynaložit určité prostředky, které budou dlouhodobě vázány v podobě zásob, pohledávek a krátkodobého finančního majetku, tj. oběžných aktiv, bez kterých by projekt nemohl fungovat. Nároky na financování oběžných aktiv však snižují krátkodobé závazky firmy. *Čistý pracovní kapitál* tvoří rozdíl oběžných aktiv a krátkodobých závazků, přírůstky pak rozdíl výše čistého pracovního kapitálu běžného a předchozího období. Přírůstky tohoto kapitálu, které je třeba profinancovat dlouhodobými zdroji financování, mají pak obdobný charakter jako investiční náklady projektu. Přírůstek v roce rekonstrukce je přičten k počátečním nákladům a přírůstky čistého pracovního kapitálu v letech provozu se pak odečítají jako provozní výdaj. Stanovení jednotlivých složek oběžných aktiv s výjimkou finančního majetku je založeno na ukazatelích obratu, vyjádřených pomocí dob obratu ve dnech. Tyto doby obratu a potřebná výše jednotlivých složek oběžného majetku jsou dosazeny do výpočtů dle průměrných hodnot těchto ukazatelů u malých a středních hotelů. Pro další roky plánování převezmu z tab. č. 15 průměrnou hodnotu přírůstku ČPK v letech 5 – 10, která činí 0,003.

Tab. č. 14: Plánovaný výkaz zisků a ztrát (údaje v mil. Kč)

Položka	Provoz									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Výkony	12,994	12,994	12,994	12,994	12,994	12,994	12,994	12,994	12,994	12,994
Výkonová spotřeba	4,160	4,160	4,160	4,220	4,220	4,220	4,280	4,280	4,280	4,280
Spotřeba materiálu a energie	4,100	4,100	4,100	4,100	4,100	4,100	4,100	4,100	4,100	4,100
Služby	0,060	0,060	0,060	0,120	0,120	0,120	0,180	0,180	0,180	0,180
Přidaná hodnota	8,834	8,834	8,834	8,774	8,774	8,774	8,714	8,714	8,714	8,714
Osobní náklady	1,588	1,588	2,495	2,495	2,495	2,495	2,495	2,495	2,495	2,495
Daně a poplatky	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
Odpisy investičního majetku	0,303	0,735	0,735	0,735	0,735	0,735	0,735	0,735	0,735	0,735
Provozní hospodářský výsledek	6,884	6,451	5,544	5,484	5,484	5,484	5,424	5,424	5,424	5,424
Hosp. výsledek před zdaněním	6,884	6,451	5,544	5,484	5,484	5,484	5,424	5,424	5,424	5,424
Daň z příjmu za běžnou činnost	2,203	2,064	1,774	1,755	1,755	1,755	1,736	1,736	1,736	1,736
HV za běžnou činnost	4,681	4,387	3,770	3,729	3,729	3,729	3,688	3,688	3,688	3,688

Zdroj: autor

Tab. č. 15: Čistý pracovní kapitál

Položka	Doba obratu (dny)	Výstavba	Provoz									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Zásoby	30	0,203	0,228	0,245	0,251	0,258	0,265	0,272	0,279	0,286	0,293	0,300
Pohledávky	30		0,122	0,123	0,151	0,148	0,140	0,134	0,139	0,144	0,149	0,154
Finanční majetek		0,043	0,215	0,229	0,245	0,236	0,238	0,243	0,234	0,215	0,207	0,193
Oběžná aktiva		0,246	0,565	0,597	0,647	0,642	0,643	0,649	0,652	0,645	0,649	0,647
Závazky z obch. styku	30	0,068	0,292	0,282	0,270	0,264	0,265	0,266	0,261	0,254	0,251	0,248
Závazky k zam.			0,040	0,040	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102
Krátkodobé závazky		0,068	0,332	0,322	0,372	0,366	0,367	0,368	0,363	0,356	0,353	0,350
Čistý pracovní kapitál		0,178	0,233	0,275	0,275	0,276	0,276	0,281	0,289	0,289	0,296	0,297
Přírůstek ČPK		0,178	0,055	0,042	0,000	0,001	0,000	0,005	0,008	0,000	0,007	0,001

Zdroj: autor

Při výpočtech např. čisté současné hodnoty počítáme s příjmy a výdaji. Je tedy nutné sestavit *plánovaný výkaz peněžních toků projektu* (tab. č. 16). Ten je tvořen výnosy převzatými z výkazu zisků a ztrát a náklady vyčíslenými v plánu nákladů. Zjištěné čisté peněžní toky poté vstupují do výpočtů. V mém případě upravuji náklady odečtením odpisů a přičtením čistého pracovního kapitálu a daně z příjmu, čímž získám výdaje. Příjmy jsou rovny výnosům. Rozdíl příjmů a výdajů v jednotlivých letech života projektu představuje jeho čistý peněžní tok, který je záporný v období výstavby a kladný v roce provozu.

Tab. č. 16: Plánovaný výkaz peněžních toků projektu (údaje v mil. Kč)

Položka	Výstavba	Provoz									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Příjmy											
1. Výnosy		12,994	12,994	12,994	12,994	12,994	12,994	12,994	12,994	12,994	12,994
2. Likvidační hodnota											
3. Příjmy celkem		12,994	12,994	12,994	12,994	12,994	12,994	12,994	12,994	12,994	12,994
Výdaje											
4. Přírůstek dlouh. majetku	26,981	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5. Přírůstek ČPK	0,178	0,055	0,042	0,000	0,001	0,000	0,005	0,008	0,000	0,007	0,001
6. Investiční výdaje	27,159	0,055	0,042	0,000	0,001	0,000	0,005	0,008	0,000	0,007	0,001
7. Náklady bez odpisů		5,808	5,808	6,715	6,775	6,775	6,775	6,835	6,835	6,835	6,835
8. Daň z příjmu		2,203	2,064	1,774	1,755	1,755	1,755	1,736	1,736	1,736	1,736
9. Výdaje celkem	27,159	8,066	7,914	8,489	8,531	8,530	8,535	8,578	8,570	8,577	8,571
Čistý peněžní tok	-27,159	4,928	5,080	4,505	4,463	4,464	4,459	4,416	4,424	4,417	4,423

Zdroj: autor

3.5.7 Stanovení kritérií ekonomické efektivity

Propočet kritérií ekonomické efektivity projektů vychází ze základního údaje o čistém peněžním toku, který převezmu z tabulky plánovaného cash-flow (tab. č 16). Pro stanovení čisté současné hodnoty projektu je třeba určit diskontní sazbu (náklady kapitálu) projektu. Základem pro stanovení diskontní sazby jsou firemní náklady kapitálu, které je třeba korigovat v případě odlišné rizikovosti projektu od rizika firmy, a pokud způsob financování projektu změní výrazněji kapitálovou strukturu firmy. V tomto případě nebude korekce firemních nákladů nutná, neboť projekty se orientují na rozšíření poskytovaných služeb firmy a jejich rizika odpovídají riziku firmy. Na základě znalosti čisté současné hodnoty mohou stanovit index rentability a použít k hodnocení i vnitřního výnosového procenta, neboť se nejedná o vzájemně vylučující se projekty.

Zatím jsem předpokládal, že dané projekty budou financovány vlastními zdroji a tak již spočítané čisté peněžní toky budou tvořit peněžní toky projektů sestavené pro výpočet kritérií, sloužících pro hodnocení ekonomické efektivity těchto projektů.

Diskontní sazba

Diskontní sazbu projektu převezmu opět z tab. č. 4: Diskontní sazby pro jednotlivé kategorie investic. V tomto případě uvažuji o rozšíření existujícího výrobního programu (rozšíření spektra nabízených služeb), pro které byla stanovena diskontní sazba na 12 %.

Doba návratnosti

Druhý řádek tab. č. 17 ukazuje, že výdaje projektu budou uhrazeny jeho příjmy v průběhu 6. roku provozu (na konci 5. roku provozu činí kumulovaný čistý peněžní tok projektu - 3,72 mil. Kč). K vyrovnání celkových výdajů projektu dojde až v průběhu 6. roku provozu, a proto doba úhrady tohoto projektu je delší než 6 let (1 rok výstavby + 5 let provozu). Přesnější hodnotu mohou získat lineární interpolací:

$$5 + (3,72 / (0,74 + 3,72)) \times (6 - 5) = 5,83 \text{ let}$$

Doba úhrady s výstavbou je tedy 6 let a 10 měsíců.

Tab. č. 17: Kritéria ekonomické efektivity projektu (údaje v mil. Kč)

Položka	Výstavba	Provoz									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Čistý peněžní tok	-27,16	4,93	5,08	4,51	4,46	4,46	4,46	4,42	4,42	4,42	4,42
Kumulovaný ČPT	-27,16	-22,23	-17,15	-12,64	-8,18	-3,72	0,74	5,16	9,58	14,00	18,42
Diskontovaný ČPT	-27,16	3,93	3,62	2,86	2,53	2,26	2,02	1,78	1,60	1,42	1,27
Kum. disk. ČPT	-27,16	-23,23	-19,61	-16,75	-14,22	-11,96	-9,94	-8,16	-6,56	-5,14	-3,87
Diskontní faktor	1,00	0,80	0,71	0,64	0,57	0,51	0,45	0,40	0,36	0,32	0,29

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
4,42	4,42	4,42	4,42	4,42	4,42	4,42	4,42	4,42	4,42
22,84	27,26	31,68	36,10	40,52	44,94	49,36	53,79	58,21	62,63
1,13	1,01	0,90	0,81	0,72	0,64	0,57	0,51	0,46	0,41
-2,73	-1,72	-0,81	-0,01	0,71	1,36	1,93	2,45	2,90	3,31
0,26	0,23	0,20	0,18	0,16	0,15	0,13	0,12	0,10	0,09

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
4,42	4,42	4,42	4,42	4,42	4,42	4,42	4,42	4,42	4,42
67,05	71,47	75,89	80,31	84,73	89,15	93,57	97,99	102,41	106,83
0,37	0,33	0,29	0,26	0,23	0,21	0,19	0,17	0,15	0,13
3,68	4,00	4,30	4,56	4,79	5,00	5,18	5,35	5,49	5,63
0,08	0,07	0,07	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03

Zdroj: autor

Čistá současná hodnota

Stanovení čisté současné hodnoty projektu ilustruje spodní část tab. č. 17. Diskontní faktory pro jednotlivé roky života projektu uvádí poslední řádek této tabulky. Pronásobení jednotlivých hodnot čistého peněžního toku příslušnými diskontními faktory stanovíme diskontovaný čistý peněžní tok (tj. současné hodnoty čistého peněžního toku, přepočtené k zahájení výstavby projektu – viz řádek č. 3 tabulky). Jestliže nyní tyto hodnoty sečteme za dobu života projektu, kterou jsem stanovil na 30 let (postupné kumulace uvádí řádek č. 4 tabulky), dostaneme čistou současnou hodnotu projektu, která činí 5,63 mil. Kč. Čistá současná hodnota projektu rekonstrukce je kladná, jde tedy o ekonomicky efektivní projekt, přispívající ke zvýšení hodnoty firmy.

Index rentability (ziskovosti)

Na základě znalosti čisté současné hodnoty projektu mohu nyní stanovit i index rentability projektu, a to jako podíl diskontovaných čistých příjmů projektu a počátečních kapitálových výdajů.

$$32,78 / 27,16 = 1,21$$

Index rentability projektu je 1,21. Tzn., že na jednu korunu investičních výdajů tedy projekt přináší 1,21 Kč budoucích příjmů přepočtených na jejich současnou hodnotu.

Vnitřní výnosové procento

Pomocí čistého peněžního toku projektu stanovím vnitřní výnosové procento. Čistá současná hodnota našeho projektu je kladná, což znamená, že jeho vnitřní výnosové procento bude vyšší než diskontní sazba projektu velikosti 12 %. Stanovíme proto několik diskontních sazeb vyšších než 12 % viz tab. č. 18. Tato tabulka a obr. č. 14 názorně ilustruje, jak při růstu diskontní sazby (tj. při vyšší výnosnosti alternativních investičních projektů) klesá ekonomická výhodnost našeho projektu měřená čistou současnou hodnotou. Pro diskontní sazbu 15 % je již tato hodnota záporná. Přesnější hodnotu vnitřního výnosového procenta, která bude ležet mezi 14 a 15 % stanovíme opět pomocí lineární interpolace. Pomocí této interpolace dostaneme:

$$\text{IRR} = 14 + ((0,94 / (0,94 + 1,00)) \times (15 - 14)) = 14,48 \%$$

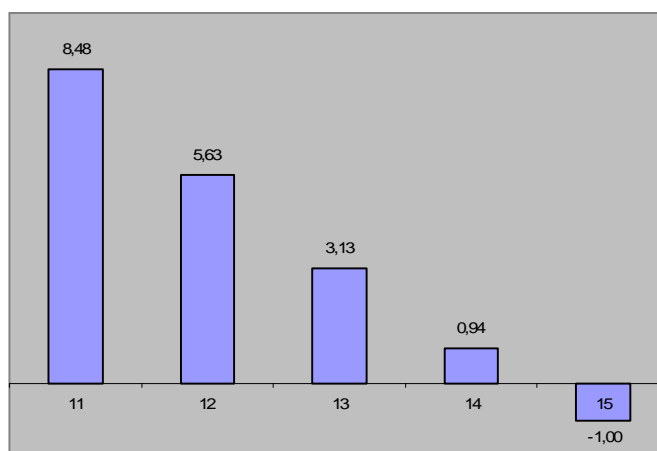
Jedná se o vyšší sazbu než byla naše požadovaná diskontní sazba, takže i pomocí tohoto ukazatele jsme dospěli ke stejnému závěru realizace projektu.

Tab. č. 18: Závislost čisté současné hodnoty projektu na diskontní sazbě (údaje v mil. Kč)

Diskontní sazba (%)	Čistá současná hodnota (mil. Kč)
11	8,48
12	5,63
13	3,13
14	0,94
15	-1,00

Zdroj: autor

Obr. č. 14: Závislost čisté současné hodnoty projektu na diskontní sazbě (údaje v mil. Kč)



Zdroj: autor

3.5.8 Struktura financování

V praxi je samozřejmě financování vlastním kapitálem spíše výjimkou a častěji bude využita kombinace cizích a vlastních zdrojů financování. Investor uvažuje použít k financování investice celý nerozdělený zisk, který na konci roku 2006 činil cca 7 mil. Kč, a zbytek investičních nákladů pokrýt bankovním úvěrem ve výši cca 20 mil. Kč. Bankovní

ústav přislíbil úvěr ve stanovené výši s úrokovou sazbou 6,25 % a ročním splácením 13 let (úvěr bude čerpán na konci výstavby). Splátkový kalendář úvěru je uveden v tab. č. 19.

Tab. č. 19: Přehled splátek a úroků bankovního úvěru (údaje v mil. Kč)

Položka	Výstavba	Provoz												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Nesplacený úvěr na poč. roku	0,00	20,00	18,46	16,92	15,38	13,85	12,31	10,77	9,23	7,69	6,15	4,62	3,08	1,54
Splátka	0,00	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54
Úrok	0,00	1,25	1,15	1,06	0,96	0,87	0,77	0,67	0,58	0,48	0,38	0,29	0,19	0,10

Zdroj: autor

Dopady rozhodnutí o struktuře financování vyhodnotím přístupem využívající vážené průměrné náklady. Tento přístup ke stanovení čisté současné hodnoty projektu vychází z toho, že dopady finanční struktury projektu na jeho ekonomickou efektivnost jsou zprostředkovány váženými průměrnými náklady kapitálu. Tyto náklady nyní použiji jako diskontní sazbu pro stanovení současné hodnoty čistého peněžního toku projektu.

Náklady vlastního kapitálu při jeho smíšeném financování budou vyšší než tyto náklady při plném financování vlastními zdroji (dochází k nárůstu rizika). Pro stanovení vlastních nákladů při smíšeném financování použiji vzorec:

$$n_v(z) = n_v(0) + [n_v(0) - n_c * (1 - s_{dp})] * CK / VK$$

$n_v(z)$ = náklady vlastního kapitálu při stupni zadlužení projektu

$n_v(0)$ = náklady vlastního kapitálu při plném vlastním financování

n_c = náklady cizího kapitálu

s_{dp} = sazba daně z příjmu

CK = cizí kapitál

VK = vlastní kapitál

Vážené průměrné náklady pak spočítám jako:

$$n = [CK / K * n_c * (1 - s_{dp})] + (VK / K * n_v)$$

n = vážené průměrné náklady kapitálu

K = celkový kapitál

Tab. č. 20: Stanovení průměrných nákladů kapitálu (údaje v mil. Kč)

Položka	Výstavba	Provoz												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Dlouhodobý majetek	27,16	26,86	26,12	25,39	24,65	23,91	23,18	22,44	21,71	20,97	20,24	19,50	18,77	18,03
Čistý pracovní kapitál	0,18	0,06	0,04	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,03	0,03	0,03
Kapitál bez krátkodob. záv.	27,34	26,91	26,16	25,39	24,65	23,91	23,18	22,45	21,71	20,98	20,24	19,53	18,80	18,06
Bankovní úvěr	0,00	20,00	18,46	16,92	15,38	13,85	12,31	10,77	9,23	7,69	6,15	4,62	3,08	1,54
Poměr ciz. kap. k celk. kap.	0,00	0,43	0,41	0,40	0,38	0,37	0,35	0,32	0,30	0,27	0,23	0,19	0,14	0,08
Poměr vl. kap. k celk. kap.	1,00	0,57	0,59	0,60	0,62	0,63	0,65	0,68	0,70	0,73	0,77	0,81	0,86	0,92
Náklady vlastního kapitálu v %	12,00	17,76	17,47	17,17	16,84	16,49	16,11	15,72	15,30	14,84	14,36	13,83	13,27	12,61
Vážené prům. náklady kapitálu v %	12,00	8,70	8,79	8,90	9,02	9,16	9,31	9,49	9,69	9,92	10,19	10,52	10,91	11,31

Průměrné náklady kapitálu v % 11,03

Zdroj: autor

Tab. č. 21: Hodnocení efektivnosti při smíšeném financování (údaje v mil. Kč)

Položka	Výstavba	Provoz									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Čistý peněžní tok	-27,16	4,93	5,08	4,51	4,46	4,46	4,46	4,42	4,42	4,42	4,42
Kumulovaný ČPT	-27,16	-22,23	-17,15	-12,64	-8,18	-3,72	0,74	5,16	9,58	14,00	18,42
Diskontovaný ČPT	-27,16	4,00	3,71	2,96	2,65	2,38	2,14	1,91	1,73	1,55	1,40
Kum. disk. ČPT	-27,16	-23,16	-19,45	-16,48	-13,84	-11,46	-9,31	-7,40	-5,68	-4,12	-2,73
Diskontní faktor	1,00	0,81	0,73	0,66	0,59	0,53	0,48	0,43	0,39	0,35	0,32

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
4,42	4,42	4,42	4,42	4,42	4,42	4,42	4,42	4,42	4,42
22,84	27,26	31,68	36,10	40,52	44,94	49,36	53,79	58,21	62,63
1,26	1,13	1,02	0,92	0,83	0,75	0,67	0,61	0,55	0,49
-1,47	-0,33	0,69	1,61	2,44	3,19	3,86	4,46	5,01	5,50
0,28	0,26	0,23	0,21	0,19	0,17	0,15	0,14	0,12	0,11

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
4,42	4,42	4,42	4,42	4,42	4,42	4,42	4,42	4,42	4,42
67,05	71,47	75,89	80,31	84,73	89,15	93,57	97,99	102,41	106,83
0,44	0,40	0,36	0,32	0,29	0,26	0,24	0,21	0,19	0,17
5,94	6,34	6,70	7,02	7,31	7,58	7,81	8,02	8,22	8,39
0,10	0,09	0,08	0,07	0,07	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04

Zdroj: autor

V mém případě je metoda průměrných nákladů kapitálu výhodná, jelikož respektuje závislost nákladů vlastního kapitálu na stupni zadlužení projektu a proměnlivou kapitálovou strukturu projektu.

Při vybrané kombinaci zdrojů financování (bankovní úvěr 20 mil. Kč + 7,34 mil. Kč vlastní kapitál) jsem dospěl k hodnotě ČSHI: 8,39 mil. Kč. (tab. č. 20 a 21)

3.5.9 Finanční stabilita

Zda vybraná kombinace zdrojů financování nenaruší finanční stabilitu celého projektu, potažmo celé firmy zjistím opět pomocí peněžních toků, kde peněžní příjmy budou tvořit kapitálové zdroje financování projektu, přírůstek krátkodobých závazků a výnosy projektu v období provozu a peněžní výdaje bude tvořit přírůstek dlouhodobého majetku, přírůstek zásob a pohledávek, provozní výdaje, úroky a splátky úvěrů a daň z příjmu. Pokud nedojde po odečtení výdajů od příjmů v žádném roce k zápornému zůstatku, můžu považovat investici za finančně stabilní. Investiční projekt by v tomto případě neohrozil ani finanční stabilitu celého podniku. Citlivé jsou na peněžní zůstatky zejména první roky užívání investice. Pokud by došlo v těchto letech k záporným zůstatkům hotovosti, bylo by nutné zajistit další dodatečné zdroje financování např. ze své stávající podnikatelské činnosti nebo krátkodobého úvěru.

Růst zadluženosti projektu má i nepříznivé dopady, a to především na finanční stabilitu projektu. Zvyšování bankovního úvěru užitého na financování projektu vyvolá zvýšené nároky na krytí úroků a na úhradu splátek úvěru. Pokud však dojde k nepředvídanému poklesu tržeb, může být ohrožena schopnost projektu hradit úroky a splátky úvěru. Čím vyšší je zadlužení projektu, tím víc může být jeho finanční stabilita ohrožena.

Finanční stabilitu projektu budu posuzovat opět pomocí peněžních toků, čímž prověřím, zda příjmy dosahované projektem postačí k úhradě výdajů v hotovosti, tj. provozních výdajů, úroků, splátek úvěru a daně z příjmu (období pro posuzování finanční stability bude shodné s obdobím splácení požadovaného úvěru).

Tab. č. 22: Finanční stabilita (údaje v mil. Kč)

Položka	Výstavba	Provoz												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Příjmy														
1. Zdroje financování														
a) nerozdělený zisk	7,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b) bankovní úvěr	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
c) přírůstek krátkodob. záv.	0,07	0,26	-0,01	0,05	-0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,03
2. Výnosy		12,99	12,99	12,99	12,99	12,99	12,99	12,99	12,99	12,99	12,99	12,99	12,99	12,99
3. Příjmy celkem	27,41	13,26	12,98	13,04	12,99	13,00	13,00	12,99	12,99	12,99	12,99	13,00	13,00	12,96
Výdaje														
4. Přírůstek dlouhodob. majetku	26,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Přírůstek zásob a pohled.	0,20	0,15	0,02	0,03	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
6. Náklady bez odpisů a úroků		5,81	5,81	6,71	6,77	6,77	6,77	6,83	6,83	6,83	6,83	6,83	6,83	6,83
7. Úroky		1,25	1,15	1,06	0,96	0,87	0,77	0,67	0,58	0,48	0,38	0,29	0,19	0,10
8. Splátky úvěru		1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54
8. Daň z příjmu		2,20	2,06	1,77	1,75	1,75	1,75	1,74	1,74	1,74	1,74	1,57	1,57	1,57
9. Výdaje celkem	27,18	10,95	10,58	11,12	11,03	10,93	10,84	10,79	10,70	10,60	10,51	10,24	10,15	10,05
Čistý peněžní tok	0,22	2,31	2,40	1,93	1,95	2,06	2,16	2,20	2,29	2,39	2,49	2,76	2,85	2,92
Prostředky na začátku roku	0,00	0,22	2,54	4,94	6,86	8,82	10,88	13,04	15,23	17,52	19,91	22,40	25,15	28,00
Prostředky na konci roku	0,22	2,54	4,94	6,86	8,82	10,88	13,04	15,23	17,52	19,91	22,40	25,15	28,00	30,92

Zdroj: autor

Rozdíl příjmů a výdajů v jednotlivých letech provozu projektu ukazuje na přebytek či nedostatek hotovosti viz tab. č. 22. Nedostatek hotovosti v určitém roce však může být vyrovnán přebytkem v některém z předchozích let či krátkodobým úvěrem. V mém případě k zápornému rozdílu příjmů a výdajů, nemusím tedy přistoupit k implementaci cash-flow projektu do plánovaného výkazu peněžních toků celé firmy.

3.5.10 Analýza rizika

Měření rizika projektu

Ke stanovení rizika spojeného s touto investicí namodeluji tři varianty situací:

1. plná vytíženost hotelu i restaurace
2. průměrná vytíženost hotelu i restaurace
3. maximální vytíženost hotelu i restaurace

a stanovím peněžní příjmy investice a pravděpodobnosti těchto situací (tab. č. 19) k určení průměrného očekávaného výnosu investice, směrodatné odchylky a variačního koeficientu.

Tab. č. 19: Peněžní příjmy a pravděpodobnosti variant

Varianta	Příjem investice (mil. Kč)	Pravděpodobnost	Očekávaný příjem (mil. Kč)
Minimální vytiženost	3,372	0,2	0,674
Průměrná vytiženost	4,466	0,6	2,680
Maximální vytiženost	5,087	0,2	1,017

Zdroj: autor

Dosazováním do vzorců získám tyto údaje:

- s investičním projektem je spojen očekávaný průměrný příjem ve výši 4,372 mil. Kč
- směrodatná odchylka peněžních příjmů činí 0,555 mil. Kč
- s peněžními příjmy souvisejícími s investicí je spojeno riziko 12,7 %.

Analýza citlivosti

Posledním úkolem zůstává identifikace rizikových faktorů investičního projektu. Tyto faktory určím pomocí analýzy citlivosti, kterou provedu na hospodářském výsledku v desátém roce provozu investice. Nadefinováním modelu tvorby zisku a změnou různých složek modelu zjistím procentuelní změny zisku při 10% vychýlení složek. U faktorů jejichž změna měla největší vliv na tvorbu zisku, je třeba v průběhu provozu klást největší důraz.

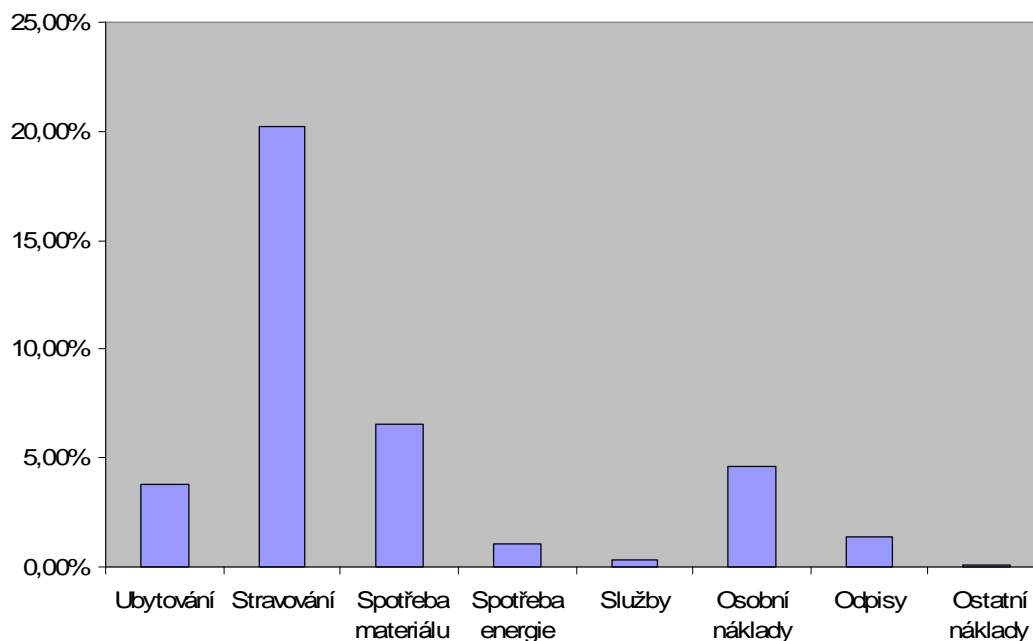
Nyní provedu stručnou analýzu rizika, ve které se omezím pouze na identifikaci rizikových faktorů projektu, které mohou významně ovlivnit budoucí výsledky projektu. Analýzou citlivosti zhodnotím účinnost rizikových faktorů tohoto projektu. Jako ekonomické kritérium, jehož citlivost v závislosti na změnách ovlivňujících faktorů budeme posuzovat, zvolím zisk (hospodářský výsledek) před zdaněním v referenčním roce 10. Závislost ročního zisku daného projektu na ovlivňujících faktorech je zobrazen v tab. č. 20 a obr. č. 15.

Tab. č. 20: Závislost ročního zisku na rizikových faktorech

Faktor rizika	Hodnota v 10. roce provozu	Jednotka	Změněná hodnota (odchylka 10 %)	Absolutní pokles zisku (v Kč)	Pokles zisku (v %)
Výnosy:					
Ubytování	2044000	Kč	1839600	204400	3,77%
Stravování	10950000	Kč	9855000	1095000	20,19%
Náklady:					
Spotřeba materiálu	3545000	Kč	3899500	354500	6,54%
Spotřeba energie	555000	Kč	610500	55500	1,02%
Služby	180000	Kč	198000	18000	0,33%
Osobní náklady	2495000	Kč	2744500	249500	4,60%
Odpisy	735000	Kč	808500	73500	1,36%
Ostatní náklady	60000	Kč	66000	6000	0,11%

Zdroj: autor

Obr. č. 15: Analýza citlivosti závislosti zisku na rizikových faktorech



Zdroj: autor

Z tabulky a grafického zobrazení výsledků analýzy citlivosti je patrné, že je projekt velice citlivý na změnu tržeb ze stravování. V oblasti nákladů je projekt méně odolný při zvýšení osobních nákladů a růstu cen surovin.

IV. ZÁVĚR

Z provedených analýz v praktické části diplomové práce na téma technicko-ekonomické studie stavebních investičních projektů a proces předinvestiční přípravy vyvozují následující závěry.

Prvním úkolem bylo pomocí kritérií ekonomické efektivity zhodnotit zrealizovaný první dílčí investiční projekt podnikatelského záměru a srovnáním očekávaných a skutečných nákladů a výnosů posoudit, do jaké míry a proč se naplnila či nenaplnila očekávání investorů.

Na začátku představuji projekt výstavby sportovního centra a jeho finanční plán zpracovaný jako podklad pro žádost o bankovní úvěr. Z údajů uvedených ve finančním plánu stanovují kritéria ekonomické efektivity při plném vlastním financování k posouzení ekonomické výhodnosti projektu, kdy není získaný výsledek ovlivněn dopady užití cizího kapitálu. Prvním použitým kritériem pro hodnocení je nedynamický ukazatel doby úhrady investice. Z výkazu předpokládaných peněžních toků a užitím lineární interpolace vyplývá, že se návratnost této investice očekává začátkem osmého roku po započetí stavby, což řadí tento projekt mezi projekty s poměrně rychlou návratností. Základním kritériem hodnocení efektivity je pro mne však čistá současná hodnota, která propočtem vychází 22,26 mil. Kč. Doplnujícím ukazatelem je výpočet indexu rentability, který ukazuje přínos 1,64 Kč na 1 Kč investičních výdajů. Vnitřní výnosové procento 19,54 % signalizuje maximální výši diskontní sazby, při které by ještě byla čistá současná hodnota nulová, a která je vyšší než požadované stanovené firemní náklady kapitálu. Všechna propočtená kritéria předurčují projekt ke schválení jako ekonomicky výhodný.

Dalším krokem bylo posouzení zrealizované investice z hlediska naplnění očekávání investorů srovnáním výnosů a nákladů z plánovaného a skutečného výkazu zisků a ztrát. Základem srovnání pro mne byl skutečný výkaz zisků a ztrát roku 2003. Roku, kdy podle finančního plánu mělo dojít ke splacení předpokládaného úvěru. Porovnáním nejvýznamnějších položek nákladů vyšlo najevo, že skutečné náklady ve srovnání s plánovanými poklesly o 34,8 %. Celkové výnosy, tvořené především tržbami za prodané služby, ve skutečnosti poklesly o 60,2 %. Potvrdilo se tedy, že odhadování položek plánu

nákladů a výnosů, je velice citlivou a náročnou záležitostí, která významně ovlivňuje manažerské rozhodnutí.

V druhé části se zabývám předinvestiční přípravou a finanční analýzou plánované realizace druhého dílčího investičního projektu rekonstrukce a přestavby staré výrobní budovy na stravovací a ubytovací komplex s cílem rozšířit spektrum nabízených služeb. Začínám identifikací celkových investičních nákladů, které nezahrnují pouze náklady na samotnou rekonstrukci, ale i náklady na projektovou dokumentaci, terénní úpravy a vybavení. Na stanovení investičních nákladů navazuje predikce provozních nákladů a výnosů. Propočítávám zde náklady za energie, osobní náklady, odpisy atd. Z těchto údajů pak čerpá plán nákladů sestavovaný pro jednotlivé roky provozu. Nejrizikovější fází přípravy pro analýzu efektivnosti je odhad budoucích výnosů. Jedná se o výnosy ze stravování a ubytování. Tyto výnosy jsou odvozeny od maximální projektované kapacity a ceny společně s vytížeností ubytovacích zařízení v okolí plánované investice. Z plánů nákladů a predikovaných výnosů vychází výkaz plánovaných přírůstků čistého pracovního kapitálu a plánovaný výkaz zisků a ztrát. Všechny údaje jsou poté zahrnuty do konečného plánu peněžních toků po dobu životnosti projektu, který je východiskem pro následné navazující ohodnocení efektivnosti investice při plném vlastní financování.

Při hodnocení ekonomické efektivnosti investičního projektu používám stejného postupu stanovení kritérií ekonomické efektivnosti jako u prvního dílčího investičního projektu. Doba návratnosti této investice při plném vlastním financování se očekává na konci sedmého roku od započetí rekonstrukce. Jako základní kritérium pro posouzení efektivnosti opět používám výpočet čisté současné hodnoty, který v případě investice do rekonstrukce vychází 5,63 mil. Kč. Na základě kladného výsledku mohu danou investici doporučit jako ekonomicky přínosnou, stejně tak jako na základě dalších propočtů vnitřního výnosového procenta, které s 14,48 % přesahuje požadovanou 12% diskontní sazbu investice, a indexu rentability, jež ukazuje přínos 1,21 Kč na 1 Kč vloženou do projektu.

Následným krokem stanovuji dopady vybrané varianty financování využitím nerozděleného zisku minulých let a dofinancování bankovním úvěrem. Metodou upravených nákladů kapitálu jsem došel k čisté současné hodnotě 8,39 mil. Kč.

Zda je výběr zvoleného financování opravdu výhodný a neohrozí stabilitu projektu, potažmo finanční stabilitu celé firmy, jsem prověřil výpočtem stavu hotovostí v jednotlivých letech provozu. Do záporné hodnoty se stav hotovosti nedostal, nemusel jsem tedy přistoupit k posuzování možnosti vyrovnávání debetních zůstatků ze stávající podnikatelské činnosti firmy.

Pro doplnění a kompletnost hodnocení jsem zařadil měření a analýzu rizika. Měřením jsem získal následující propočty: s investičním projektem je spojen očekávaný průměrný příjem ve výši 4,372 mil. Kč, směrodatná odchylka peněžních příjmů činí 0,555 mil. Kč a s peněžními příjmy souvisejícími s investicí je spojeno riziko ve výši 12,7 %. Metodou analýzy citlivosti jsem se pokusil odhalit kritické faktory, jejichž odchýlení se od plánovaných hodnot může vyvolat podstatné změny v efektivnosti investice. Metodu jsem použil pro model stanovení zisku v 10. referenčním roce a analyzoval jsem efekty různých faktorů na negativní změnu zisku. Při desetiprocentní změně faktorů zisk nejvíce reagoval na změnu v ceně pokrmů a počtu strážníků (20,19 %), z nákladových položek pak na zvýšení spotřeby materiálu (6,54 %) a osobních nákladů (4,60 %).

Tato práce samozřejmě nemůže vytvořit nějaký zaručený návod na úspěch v každém konkrétním případě, ani být nějakým přesným postupem jak vždy postupovat při hodnocení investičních projektů, spíše je jistým naznačením směru, kterým by se mělo hodnocení investičních záměrů ve firmě ubírat, aby mohlo managementu firmy určitým způsobem napomoci k úspěšnému rozhodování. Vždy však bude záležet právě na konkrétních lidech ve vedení firem, na jejich zkušenostech v oboru, ve kterém firma podniká, i jejich intuici a schopnosti převádět teoretické poznatky hodnocení investic do praxe, zda budou jejich projekty úspěšné. Také je potřeba si uvědomit, že žádná firma nežije ve „vakuu“, takže je její život i každý investiční záměr a projekt ovlivňován mnoha vlivy, které na firmu působí z vnějšku, ať již obor, ve kterém podniká, struktura dodavatelů či odběratelů aj. Jenom „Feasibility study“ v praxi představuje dokument o rozsahu 300 až 1000 stránek. O smysluplnosti mého úsilí svědčí i fakt, že se jedná o reálný projekt a firmě CB Mercury, s.r.o. poslouží tyto závěry jako podklad pro její investiční a finanční rozhodnutí.

V. SUMMARY

The topic of this thesis is the evaluation of investment efficiency in enterprises. First section summarizes common knowledge related to investment process and states methods used for analysis of investments efficiency.

Second part evaluates economic efficiency of investments planned and implemented in the particular enterprise. The main sources for these data was the enterprise environment itself. Also factual and financial pros and cons of investment planning are taken into consideration in this part of thesis, as well as financial assessment of particular investment having been contributed to the housing reconstruction. The thesis also analyses ways of financing and portfolio selection in view of the most considerable impacts on the final investment project efficiency.

Keywords:

Investment, investment process, financing

VI. LITERATURA

1. VALACH, J.: *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*, 1. vyd. Praha: Ekopress, 2001, 447 s., ISBN 80-86119-38-6
2. VALACH, J.: *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování, II. část*, 1. vyd. Praha: VŠE, 2000, 130 s., ISBN 80-7079-067-9
3. VALACH, J. a kol.: *Finanční řízení podniku, II. aktualizované a rozšířené vydání*, 2. vyd. Praha: Ekopress, 1999, 324 s., ISBN 80-86-119-21-1
4. FOTR, J. – SOUČEK, I.: *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*, 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005, 356 s., ISBN 80-247-0939-2
5. STROUHAL, J.: *Finanční řízení firmy v příkladech*, 1. vyd. Brno: Computer Press, 2006, 178 s., ISBN 80-251-0913-5
6. MAREK, P. a kol.: *Studijní průvodce financemi podniku*, 1. vyd. Praha: Ekopress, 2006, 624 s., ISBN 80-86119-37-8
7. MÁČE, M.: *Finanční analýza investičních projektů*, 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2006, 80 s., ISBN 80-247-1557-0
8. TETŘEVOVÁ, L.: *Financování projektů*, 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2006, 182 s., ISBN 80-86946-09-6
9. DLUHOŠOVÁ, D.: *Finanční řízení a rozhodování podniku*, 1. vyd. Praha: Ekopress, 2006, 191 s., ISBN 80-86119-58-0
10. SMEJKAL, V. – RAIS, K.: *Řízení rizik*, 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2003, 272 s., ISBN 80-247-0198-7

VII. PŘÍLOHY

Seznam příloh:

1. Finanční plán realizace projektu „Zvonárna“, výstavba objektu „B“
 - Rozpis investičních nákladů v roce výstavby a harmonogram jejich placení
 - Plán nákladů
 - Přehled splátek a úroků
 - Rozpis předpokládaných tržeb podle činností
 - Rozvaha
 - Výkaz zisků a ztrát
 - Výkaz o hotovostních tocích

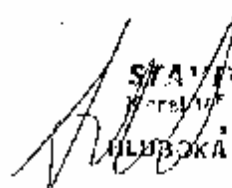
2. Účetní výkazy spol. CB MERCURY s.r.o.
 - Výkaz zisků a ztrát k 31.12.2003
 - Rozvaha k 30.6.2003

3. Nákresey objektu „Zvonárna“

Příloha č. 1: Finanční plán objekt „B“

Rozpis investičních nákladů v roce výstavby a harmonogram jejich placení

název objektu	celkem tis.	01/97	02/97	03/97	04/97	05/97	06/97	07/97	08/97	09/97	10/97	11/97
Příprava území	250	250										
Hlavní objekt "B"	25976											
zemní práce	259	259										
základy	1098	500	598									
svislá a kompl.kce	3079	200	1000	1479	400							
sádrokartonové kce	147						40	107				
opláštění ALUCOB.	394						50	194	150			
sádrokart.pohledy	413						33	200	180			
vodorovné kce	1825			400	600	825						
úpravy povrchů	1263							250	250	300	463	
podlahy a podl.kce	795					50	100	50	300	200	95	
osazov.výplň otvorů	16					16						
lešení	531		100	100				50	150	131		
dokonč.práce	103								60	53		
přesun hmot	565	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	65
elektroinstalace	1517				100	100	100	100		400	217	500
VZT	2924				500	500					924	1000
ZTI	846			100	90			50	90		216	300
izolace proti vodě	1258		100	50		460	200	448				
povlak krytiny	158						70	88				
izol.tepelné	504							150	280	104		
tesařské kce	708					300	300	108				
dřevostavby	592	200	200						192			
klempířské kce	680							300	300		80	
krytina tvrdá	328								150	178		
truhlářské kce	43								43			
spec.truhlářských výr.	384							200		184		
doplňkové kce	139						139					
spec.zaměcn.výrobků	3338				500	500	500	500	100	738	500	
dlažby	468								280	208		
podlahy z kameno	1055						500		555			
podlahy syntetické	58											58
obklady	331							50	150	50	81	
natěry, malby	128									58	71	
zasklívání	61								61			
přípojka kanalizace	1775				500	500	775					
přípojka plynu	134				50	50	34					
přípojka vody	187				87	50	50					
venkovní osvětlení	456					200			256			
GZS 2,5%	719	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	19
celkem splátky	29496	1529	2088	2249	2947	3674	3011	2861	3607	2724	2787	1942
ceny bez DPH bude účtováno dle			skut.	měsíčně								


STAVITELSTVÍ
 Ing. Jaroslav ČHA a syn
 s.r.o.
 HLUBOKÁ nad Vltavou

PREHLED SPLATEK A UROKU

	typ (1,2,3,4)	celková výše úvěru mil.Kč	okamžitá posk. úvěru (0 až 1)	úrok. sazba %	lhůta splac. roky	úroky, splátek (1,2,4)	spl. úroku 1=ano/0=ne		VYSTAVBA (roky)			PROVOZ (roky)			
									1	2	3	4	5	6	
1.	2	20.000	0.5	16.0	6	4	1	poskytnutí	20.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
								splátky	0.000	3.333	3.333	3.333	3.333	3.333	3.333
								úroky	1.600	3.000	2.467	1.933	1.400	0.867	0.333
2.	2	12.243	0.0	15.0	6	4	0	poskytnutí	7.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
								splátky	0.000	0.000	0.000	0.000	2.041	2.041	2.041
								úroky	0.000	0.000	0.000	0.000	1.722	1.426	1.110
3.	2	13.000	0.5	5.0	6	4	1	poskytnutí	13.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
								splátky	0.000	0.000	0.000	0.000	0.333	1.667	1.667
								úroky	0.250	0.500	0.500	0.500	0.495	0.427	0.344
4.	0	0.000	0.0	0.0	0	0	0	poskytnutí	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
								splátky	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
								úroky	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.	0	0.000	0.0	0.0	0	0	0	poskytnutí	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
								splátky	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
								úroky	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Součty pro přenos do Cash flow a nákladů								poskytnutí	37.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
								splátky	0.000	3.333	3.333	3.333	6.207	7.041	7.041
								úroky	0.000	3.500	2.967	2.433	3.616	2.709	1.787

Určení podílu úroků z úvěrů hrazených z nákladů a části zvyšující vstupní cenu IM

	1	2	3	4	5	6
Součet úroků z výpočtu (mil. Kč) výp.	1.650	3.500	2.967	2.433	3.616	2.709
Část úroků zvyšující vst. cenu (mil. Kč) Z.	1.650					
Část úroků převáděných do nákl. (mil. Kč) výp.	0.000	3.500	2.967	2.433	3.616	2.709

Rozpis předpokládaných tržeb podle činností

Squash

Využití	leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen	listopad	prosinec
počet dnů	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	28
dob. pos./den	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
oc.p.foc./den	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
cena dop.	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
cena odp.	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
cena celkem	84 830	78 440	84 830	81 900	84 830	81 900	84 830	84 830	81 900	84 830	81 900	78 440
počet kurzů	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
CELKEM	507 780	468 840	507 780	491 400	507 780	491 400	507 780	507 780	491 400	507 780	491 400	468 840
využití %	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%
tržby	408 224	366 812	406 224	284 840	304 668	284 840	253 890	253 890	284 840	304 668	393 120	366 912
Roční tržby	3 941 028	66,46%										
	5 929 560											
Meziroční nárůst cen:		10%										
	1	2	3	4	5	6						
Roční tržby	3 941 028	4 335 151	4 768 644	5 245 503	5 770 059	6 347 065						

Bar a kuchyně

Využití	leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen	listopad	prosinec
počet dnů	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	28
dob. pos./den	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
cena odp.	351	351	351	351	351	351	351	351	351	351	351	351
CELKEM	108 500	98 300	108 500	105 000	108 500	105 000	108 500	108 500	105 000	108 500	105 000	98 300
Roční tržby	1 267 000											
Meziroční nárůst cen:		10%										
	1	2	3	4	5	6						
Roční tržby	1 267 000	1 393 700	1 533 270	1 686 377	1 855 015	2 040 516						

Reklama

Využití	leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen	listopad	prosinec
počet kurzů	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
cena/kurz	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000
CELKEM	72 000	72 000	72 000	72 000	72 000	72 000	72 000	72 000	72 000	72 000	72 000	72 000
Roční tržby	864 000											
Meziroční nárůst cen:		10%										
	1	2	3	4	5	6						
Roční tržby	864 000	950 400	1 045 440	1 149 984	1 264 582	1 391 431						

Solárium

Využití	leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen	listopad	prosinec
počet dnů	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	28
mínusden	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
cena odp.	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
CELKEM	42 625	38 500	42 825	41 250	42 625	41 250	42 825	42 625	41 250	42 525	41 250	38 500
využití %	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%
Tržby	34 100	30 800	34 100	33 000	34 100	33 000	34 513	34 313	33 000	34 100	33 000	30 800
Roční tržby	372 625	74,85%										
	497 750											
Meziroční nárůst cen:		10%										
	1	2	3	4	5	6						
Roční tržby	372 625	409 688	450 976	495 964	545 590	600 116						

Školení

Využití	leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen	listopad	prosinec
počet dnů	30	20	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
počet účast.	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
cena/den/úč.	1 650	1 650	1 650	1 650	1 650	1 650	1 650	1 650	1 650	1 650	1 650	1 650
CELKEM	680 000	580 000	680 000	680 000	680 000	680 000	680 000	680 000	680 000	680 000	680 000	680 000
využití %	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%
Tržby	528 000	528 000	528 000	528 000	396 000	528 000	332 000	332 000	528 000	528 000	528 000	264 000
Roční tržby	5 148 000											
Meziroční nárůst cen:		10%										
	1	2	3	4	5	6						
Roční tržby	5 148 000	5 662 800	6 229 080	6 851 988	7 537 187	8 290 905						

Internet

Využití	leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen	listopad	prosinec
počet dnů	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	28
účást./den	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
cena odp.	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
CELKEM	62 000	56 000	62 000	60 000	62 000	60 000	62 000	62 000	60 000	62 000	60 000	56 000
využití %	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%
Tržby	49 600	44 800	49 600	48 000	49 600	48 000	49 600	49 600	48 000	49 600	48 000	44 800
Roční tržby	579 200	80,00%										
	724 000											
Meziroční nárůst cen:		10%										
	1	2	3	4	5	6						
Roční tržby	579 200	637 120	700 832	770 915	848 007	932 807						

Výkaz zisků a ztrát

			1	2	3	4	5	6
1.	I.	Tržby za prodej zboží	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2.	A	Náklady vynaložené na prodej zboží	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.	+	Obchodní marže	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.	II.	Výkony	12.380	13.618	14.980	16.478	18.126	19.938
5.	II.1	Tržby za prodej vlastních výrobků a tržeb	12.380	13.618	14.980	16.478	18.126	19.938
6.	II.2	Změna stavu zásob vlastní výroby	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
7.	B	Výkonová spotřeba	2.110	2.243	2.492	2.759	3.042	3.285
8.	B.1	Spotřeba materiálu a energie	1.600	1.683	1.882	2.039	2.277	2.465
9.	B.2	Služby	0.510	0.560	0.610	0.720	0.770	0.820
10.	+	Přidaná hodnota	10.270	11.375	12.488	13.719	15.063	16.653
11.	C	Osobní náklady	2.909	2.100	2.310	2.541	2.796	3.075
12.	D	Daně a poplatky	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
13.	E	Odpisy investičního majetku	0.328	0.748	0.748	0.748	0.748	0.748
14.	VI.	Ostatní provozní výnosy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
15.	I	Ostatní provozní náklady	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
16.	*	Provozní hospodářský výsledek	8.032	8.527	9.429	10.430	11.540	12.830
17.	X,XIV	Finanční výnosy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
18.	N	Nákladové úroky	3.300	2.967	2.433	3.616	2.709	1.787
19.	O	Ostatní finanční náklady	3.600	3.600	3.375	0.000	0.000	0.000
20.	*	Hospodářský výsledek z finančních operací	-7.100	-6.566	-5.808	-3.616	-2.709	-1.787
21.	R	Daň z příjmů za běžnou činnost	0.364	0.765	1.412	2.453	3.179	3.976
#	**	Hospodářský výsledek za běžnou činnost	0.569	1.196	2.209	4.361	5.651	7.068

Výkaz o hotovostních tocích

TOKY HOTOVOSTI PRO FINANČNÍ PLANOVÁNÍ

dle směrnice MF ČR	1	součet	1	2	3	4	5	6
A. ČISTÉ TOKY HOTOVOSTI Z BEZNE ČINNOSTI								
1. Účetní hospodářský výsledek	0,000	0,000	0,880	-1,196	2,907	4,177	2,051	7,060
A.1 Úpravy o nepeněžní operace								
2. Odpisy stálých aktiv	0,000	0,000	0,728	0,748	0,748	0,748	0,748	0,748
3. Změna zůstatků čas rozlišení	-2,078	0,678	0,892	0,584	0,892	0,000	0,000	0,000
4. Úpravy o nepeněžní operace celkem	-2,078	-2,320	1,321	1,341	1,641	0,748	0,748	0,748
A.2 Úpravy oběžných toků								
5. Změna stavu pohledávek	0,000	0,000	-0,275	-0,078	-0,030	0,032	-0,037	-0,040
6. Změna stavu pohledávek DP	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7. Změna stavu zásob	-0,700	0,700	0,192	0,150	-0,052	-0,056	-0,002	-0,041
8. Změna stavu závazků DP	0,740	0,000	0,467	0,719	0,265	0,516	-0,778	-0,046
9. Změna ostatních krátkodob. závazků	0,000	0,000	0,835	0,945	0,070	0,000	0,000	0,070
10. Změna běžných bankovních úvěrů	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11. Úpravy oběžných aktiv celkem	-0,700	-0,700	0,619	0,501	0,233	0,527	-0,032	-0,092
12. Toky hotovosti z běžné činnosti	-1,326	-3,320	2,008	2,321	3,138	5,473	2,518	7,724
B. INVESTIČNÍ ČINNOST								
B.1 Nabytí stálých aktiv								
13. Nabytí imotního inv. majetku	-31,337	-31,337	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
14. Nabytí nehmotného inv. majetku	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15. Toky hot. z invest. činnosti celkem	-31,337	-31,337	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
C. FINANČNÍ ČINNOST								
C.1 Změna stavu dlouhodobých závazků								
16. Zvýšení dlouhodobých úvěrů	37,000	37,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
17. Snížení dlouhodobých úvěrů	0,000	0,000	-3,333	-3,333	-3,333	-6,207	-7,041	-7,041
18. Zvýšení závazků z dluhopisů	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
19. Snížení závazků z dluhopisů	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
20. Změna stavu dlouh. závazků celkem	37,000	37,000	-3,333	-3,333	-3,333	-6,207	-7,041	-7,041
C.2 Zvýšení a snížení vlast. kapitál								
21. Vklady vlastníků	0,100	0,100	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
22. Úpsání cenných papírů a účastí	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
23. Peněžní dary a dotace	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
24. Dividendy a podíly na zisku	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
25. Změna vlastního jmění celkem	0,100	0,100	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
26. Toky hotovosti z fin. operací celkem	37,100	37,100	-3,333	-3,333	-3,333	-6,207	-7,041	-7,041
27. TOKY HOTOVOSTI CELKEM	-1,326	-2,320	-0,523	-0,506	0,753	-0,272	-0,523	-0,859
28. Finanční majetek na počátku období	0,000	0,000	2,385	3,180	1,434	2,427	1,875	1,132
29. Finanční majetek na konci období	2,385	2,385	2,762	2,674	2,187	1,905	1,152	1,073

Příloha č. 2: Účetní výkazy spol. CB Mercury s.r.o.

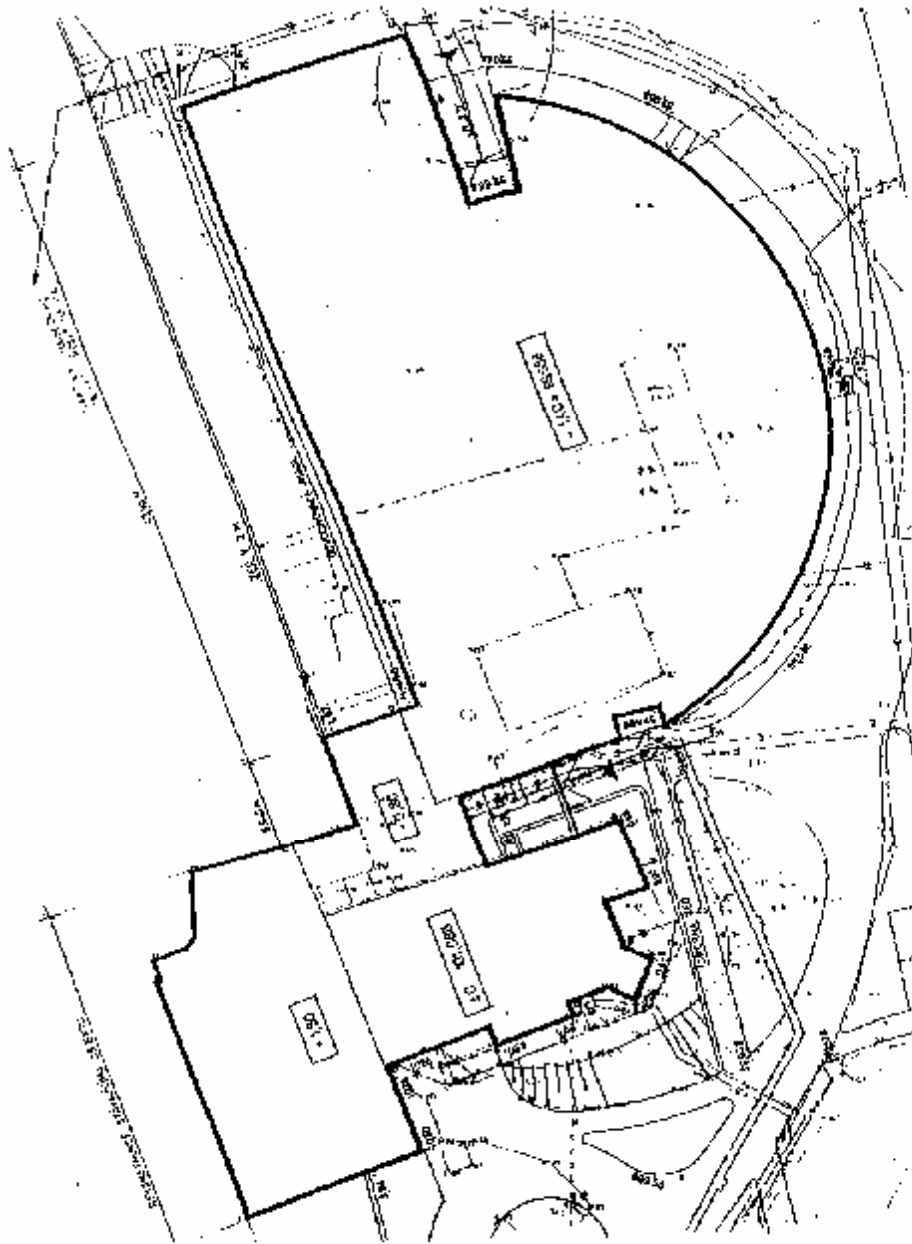
FINANČNÍ VYKAZY

CB MERCURY s. r. o.		
Výkaz zisku a ztráty (Kč)		31.12.2008
I.	Tržby za prodej zboží	0
A.	Náklady vynaložené na prodané zboží	363 664
	Obchodní marže	-363 664
II.	Výkony	7 931 580
	v tom Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	7 931 580
	Změna stavu zásob vlastních činností	0
	Aktivace	0
	B. Výkonová spotřeba	2 104 404
	Průběžná hodnota	5 383 622
	C. Osobní náklady	1 074 920
	D. Daně a poplatky	33 214
	E. Odpisy dlouhodobého nehm. a hmot. majetku	653 780
III.	Tržby z prodeje dlouh. majetku a materiálů	0
	F. Zůstatková cena prodaného dl. majetku a materiálů	0
	G. Změna rezerv a OP v pr. období a kurz. pl. nákl. př. št. období	0
IV.	Ostatní provozní výnosy	11 979
	H. Ostatní provozní náklady	22 924
V.	Převod provozních výnosů	0
	I. Převod provozních nákladů	0
	Provozní výsledek hospodářství	2 610 657
VI.	Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	0
J.	Prodání cenných papírů a podílů	0
VII.	Výnosy z dlouhodobého finančního majetku	0
VIII.	Výnosy z krátkodobého finančního majetku	0
K.	Náklady z finančního majetku	0
IX.	Výnosy z přecenění cenných papírů a derivátů	0
L.	Náklady z přecenění cenných papírů a derivátů	0
M.	Změna stavu rezerv a opr. pol. ve finanční oblasti	0
X.	Výnosové úroky	1 005
N.	Nákladové úroky	104 980
XI.	Ostatní finanční výnosy	581 624
O.	Ostatní finanční náklady	362 836
XII.	Převod finančních výnosů	0
P.	Převod finančních nákladů	0
	Finanční výsledek hospodářství	214 813
Q.	Daň z příjmů za běžnou činnost z toho odložená	975 700
	Výsledek hospodářství za běžnou činnost	2 925 470
XIII.	Mimořádné výnosy	0
H.	Mimořádné náklady	0
S.	Daň z příjmů z mimořádné činnosti z toho odložená	0
	Mimořádný výsledek hospodářství	0
T.	Převod podílu na výsledku hospodářství společníkům	0
	Výsledek hospodářství za účetní období	1 949 720

Rozvaha (tis.Kč)		30.6.2003
AKTIVA CELKEM		48 150 609
A.	Pohledávky za upsaný základní kapitál	0
B.	Dlouhodobý majetek	36 913 248
B.I.	Dlouhodobý nehmotný majetek	0
	z toho Ocenitelná práva	0
	Goodwill	0
	Jiný dlouhodobý nehmotný majetek	0
B.II.	Dlouhodobý hmotný majetek	36 913 248
	v tom Pozemky	7 670 441
	Stavby	26 734 500
	Samost.movitě věci a soubory movitých věcí	2 508 307
	Oceňovací rozdíl k nabytému majetku	0
	Ostatní	0
B.III.	Dlouhodobý finanční majetek	0
C.	Oběžná aktiva	11 174 338
C.I.	Zásoby	116 653
	v tom Materiál	47 927
	Nedokončená výroba a polotovary	0
	Výrobky	0
	Zboží	68 726
	Ostatní	0
C.II.	Dlouhodobé pohledávky	0
	v tom Pohledávky z obchodních vztahů	0
	Pohledávky za spřízněnými osobami	0
	Odložená daňová pohledávka	0
	Ostatní	0
C.III.	Krátkodobé pohledávky	1 638 361
	v tom Pohledávky z obchodních vztahů	892 256
	Pohledávky za spřízněnými osobami	0
	Pohledávky za státem	0
	Ostatní	746 105
C.IV.	Krátkodobý finanční majetek	9 419 324
D.	Časové rozlišení	63 023

PASIVA CELKEM		48 150 609
A.	Vlastní kapitál	41 485 930
A.I.	Základní kapitál	39 200 000
A.II.	Kapitálové fondy	6 689
A.III.	Rezervní fondy, nedělitelný fond a ost.fondy ze zisku	74 646
A.IV.	Výsledek hospodaření minulých let	254 875
A.V.	Výsledek hospodaření běžného účetního období (+/-)	1 949 720
B.	Cizí zdroje	6 171 069
B.I.	Rezervy	910
	z toho Krátkodobé rezervy	100
B.II.	Dlouhodobé závazky	0
	v tom Závazky z obchodních vztahů	0
	Závazky ke spřízněným osobám	0
	Odložený daňový závazek	0
	Ostatní	0
B.III.	Krátkodobé závazky	6 170 159
	v tom Závazky z obchodních vztahů	530 409
	Závazky ke spřízněným osobám	5 543 688
	Závazky k zaměstnancům	54 662
	Závazky ke státu	41 400
	Ostatní	0
B.IV.	Bankovní úvěry a výpomoci	0
	v tom Bankovní úvěry dlouhodobé	0
	Krátkodobé úvěry a výpomoci	0
C.	Časové rozlišení	493 610

Příloha č. 3: Nákresy objektu „Zvonárna“



ZVONÁRNA

ZVONÁRNA

