



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební

Katedra ekonomiky a řízení ve stavebnictví

**Výběr developerského projektu a hodnocení jeho
ekonomické efektivity**

**Selection of a development project and evaluation
of its economic efficiency**

Diplomová práce

Master's thesis

Studijní obor: Projektový management a inženýring (P)

Vedoucí práce: doc. Ing. Aleš Tomek, CSc.

Bc. František Petráš

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracoval samostatně, pouze za odborného vedení vedoucího diplomové práce doc. Ing. Aleše Tomka, CSc.

Dále prohlašuji, že veškeré podklady, ze kterých jsem čerpal, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Datum: 6. 12. 2014

podpis
Bc. František Petráš



Výběr developerského projektu a hodnocení jeho ekonomické efektivity

Selection of a development project and evaluation of its economic efficiency



Anotace

Předmětem diplomové práce je výběr developerského projektu na základě porovnání s konkurenčními projekty a vyhodnocení jeho efektivnosti. V úvodní teoretické části byly objasněny potřebné pojmy a zásady. Byla popsána rizika projektu a jejich řízení. Dále pak metody pro hodnocení efektivnosti projektu. Zbytek teoretické části se věnoval faktorům ovlivňujícím investiční rozhodování developera a možné způsoby financování. Praktická část je věnována analýze rozhodnutí developera mezi výstavbou dvou bytových domů. Jsou zde použity veškeré poznatky z teoretické části, výsledky veřejného průzkumu, analýzy ze statistik ČSÚ, predikovaný průběh cash flow, vybrán vhodný bankovní produkt pro zajištění financování projektu a v neposlední řadě vytvořena matice rizik. Závěrem je vyhodnocení veškerých informací a rozhodnutí o realizaci projektu.

Klíčová slova

Developerský projekt, investiční rozhodování, hodnocení efektivnosti, čistá současná hodnota, vnitřní výnosové procento, náklady, výnosy, cash flow, developerský úvěr, kontokorent, matice rizik

Annotation

The subject of this thesis is the selection of a development project based on a comparison with competing projects and evaluate its effectiveness. The theoretical part has been clarified necessary concepts and principles. Project risks and their management, methods for evaluating the effectiveness of the project was described. The rest of theoretical part is devoted to factors affecting investment developer and possible options of financing. The practical part was devoted to the analysis of the developer's decision between the construction of two residential buildings. There were used all the theoretical part, the results of the public survey, analysis of ČSÚ statistics, the predicted course of cash flow, selected suitable banking product for project financing and ultimately created the risk matrix. Finally, the evaluation of all information and decision on project implementation.

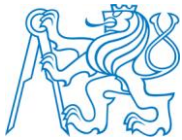
Key Words

Development projects, investment decision making, evaluation of effectiveness, net present value, internal rate of return, costs, revenues, cash flow, development loans, overdrafts, the risk matrix



Obsah

Diplomová práce	8
Úvod	8
1. Developerská činnost	10
1.1 Developerský projekt.....	10
1.2 Účastníci developerského projektu.....	11
1.3 Dílčí závěr kapitoly	12
2. Investiční záměr – developerský projekt.....	13
2.1 Investiční a finanční rozhodování.....	14
2.2 Investiční strategie	16
2.3 Proces developerského projektu	17
2.3.1 Předinvestiční fáze developerského projektu.....	18
2.3.1.1. Studie podnikatelských příležitostí.....	19
2.3.1.2. Studie proveditelnosti	20
2.3.1.3. Finančně - ekonomická studie	21
2.3.2 Investiční fáze	21
2.3.3 Provozní fáze.....	23
2.4 Dílčí závěr kapitoly	25
3. Plánování finančních toků developerského projektu	26
3.1 Investiční výdaje.....	26
3.2 Finanční příjmy.....	28
3.3 Tvorba cash flow	29
3.3.1 Přímá metoda.....	29
3.3.2 Nepřímá metoda	30
3.4 Dílčí závěr kapitoly	31
4. Metody hodnocení ekonomické efektivity projektu	32
4.1 Statická metoda.....	32
4.1.1 Průměrné roční cash flow.....	32
4.1.2 Průměrné procento výnosnosti	33
4.1.3 Průměrný výnos z účetní hodnoty	33
4.1.4 Průměrná doba návratnosti	34
4.2 Dynamická metoda	35
4.2.1 Čistá současná hodnota	35
4.2.2 Index ziskovosti.....	37
4.2.3 Vnitřní výnosové procento	38



4.2.4	Metoda ekonomické přidané hodnoty	41
4.3	Volba metody pro hodnocení developerského projektu	43
4.4	Dílčí závěr kapitoly	44
5.	Rozhodující činitele pro investiční rozhodnutí	45
5.1	Minimální požadovaná míra návratnosti projektu	45
5.2	Daňová sazba a její dopady na developera	45
5.3	Inflace	47
5.4	Rizika a jejich řízení	48
5.4.1	Rizika developerského projektu	48
5.4.1.1.	Rizika spojená s prodejem bytů	48
5.4.1.2.	Rizika spojená s pozemkem	48
5.4.1.3.	Rizika spojená s výstavbou	49
5.4.2	Řízení a analýza rizik	49
5.4.2.1.	Citlivostní analýza	50
5.4.2.2.	Bod zvratu	50
5.4.2.3.	Metody kvantifikace rizik	51
5.5	Dílčí závěr kapitoly	54
6.	Financování developerského projektu	55
6.1	Způsoby financování developerského projektu	56
6.2	Dílčí závěr kapitoly	59
	Praktická část	60
7.	Analýza a výběr developerského projektu	60
7.1	Rozhodnutí v předinvestiční fázi pro variantu projektu	60
7.1.1	Porovnání konkurence se zamýšleným projektem v ČB	60
7.1.1.1.	Výsledky průzkumu a statistik ČSÚ v Českých Budějovicích	64
7.1.1.2.	Vyhodnocení projektu v ČB	67
7.1.2	Porovnání konkurence se zamýšleným projektem v Mariánských Lázních	68
7.1.2.1.	Výsledky průzkumu a statistik ČSÚ v Mariánských Lázních	70
7.1.2.2.	Vyhodnocení projektu v Mariánských Lázních	72
7.2	Rozhodnutí o přijetí projektu	73
7.2.1	Kalkulace investičních nákladů	73
7.2.2	Kalkulace investičních výnosů	74
7.2.3	Bankovní produkt	75
7.2.4	Průběh cash - flow	77
7.2.5	Vyhodnocení rizik projektu	81
7.3	Celkové hodnocení projektu	82



7.4	Dílčí závěr kapitoly	83
	Závěr.....	84
	Seznam použité literatury	86
	Seznam obrázků, grafů a tabulek	87
	Seznam příloh.....	89



Diplomová práce

Úvod

V současné době v České republice ožívá trh s nemovitostmi. Bohužel to samé nelze říci o stavebnictví obecně. Lidé se znovu, tak jako před krizí, začínají poohlížet po nových developerských projektech a to jak rezidenčních, tak nerezidenčních. Je to způsobeno oživujícími finančními trhy, větší kupní silou obyvatelstva, chutí investovat do nemovitostí jako do spolehlivé investice, a nízkými úrokovými sazbami. Než se však developer rozhodne zakoupit pozemek, nechat provést projektovou dokumentaci a vybrat zhotovitele, musí si položit základní otázku: „Bude projekt ekonomicky efektivní?“

Hodnocení efektivnosti investic je pro developerské společnosti stěžejní otázkou. Jelikož investiční záměr je důležitým krokem od přítomnosti k dalšímu budoucímu vývoji a postavení na trhu developera. Investiční rozhodování je právem jednou z nejhlavnějších a současně nejobtížnějších činností, kterými se musí vlastníci a management společnosti zabírat, neboť v tržním světě je klíčovou a elementární veličinou úspěšnosti veškerých aktivit její ekonomická efektivnost. Výlučně správná rozhodnutí založená na relevantních informacích podpoří zdravý rozvoj a dynamický růst developerské společnosti v konkurenčním prostředí.

Cílem investičního rozhodování developera je souhrnně rozebrat veškeré ekonomické účinky, které by ta která investice svým uskutečněním vyvolala, a odhadnout její celkový přínos a důsledek pro firmu. Teprve na základě těchto informací lze odpovědně rozhodnout o přijetí či nepřijetí investice.

Každý developerský projekt schválený k realizaci poté do velké míry ovlivňuje budoucí výdaje a příjmy podniku a v počátečních, tj. předinvestičních a investičních, fázích představuje značnou kapitálovou zátěž. Z těchto důvodů na investiční rozhodnutí musí zákonitě navazovat finanční plán. Jeho úkolem je zajištění dostatečných finančních zdrojů pro realizaci a navrhnout jejich co nejoptimálnější strukturu s cílem snížit na minimum náklady na kapitál. Efektivní financování předinvestiční a investiční fáze projektu je tak nedílnou součástí budoucí úspěšné realizace developerského projektu spojená se spokojeností zákazníka, který si zakoupí bytovou jednotku.



Důvodem, proč jsem se začal zabývat problematikou investičního a finančního rozhodování, byla skutečnost, že stavební a developerské firmě, pro kterou pracuji, se naskytla jedinečná příležitost koupit lukrativní pozemky a z toho důvodu jsem byl požádán o vypracování ekonomické analýzy návratnosti investice tj. realizaci bytového domu.

Jelikož mě tato nabídka velice zaujala, nebylo od věci se s vedením firmy dohodnout o použití dat pro zpracování své diplomové práce.

Hlavním cílem diplomové práce je vybrat projekt k realizaci a za pomoci vybraných metod analyzovat ekonomickou efektivnost bytového domů a určit, jaký celkový ekonomický efekt by měla zvolená varianta na budoucí vývoj stavební a developerské firmy a její tržní hodnotu. Dále je mým hlavním cílem navrhnout její optimální financování s ohledem na aktuální strukturu kapitálu v podniku. Tímto způsobem chci vlastníkům a managementu firmy pomoci při jejich investičním a finančním rozhodnutí.



1. Developerská činnost

Developerská činnost je souhrn konkrétních konání, která vyhledají investiční příležitost, a dokáží ji rozvinout do podoby životaschopného projektu, tento projekt realizují a vytvoří zisk. Hlavní činností developera je zhodnocení nemovitosti tak, aby byla z dlouhodobého hlediska finančně zajímavou investicí.

Development je slovo převzaté z angličtiny znamenající vývoj, rozmach, výstavba. Je to činnost spočívající v zajištění realizace nemovitostí spolu s jejich financováním. Výstavba developerských projektů je forma podnikání překonávající rámec klasické stavební zakázky a svou podstatou výrazně přesahuje klasickou realitní činnost ve smyslu zprostředkování prodeje a pronájmu. Nákup nemovitosti, nejčastěji pozemku, který je poté zhodnocen např. zasít'ováním a výstavbou nemovitosti, je typickým příkladem fungování developerských společností. Ziskem developera je rozdíl mezi dosaženou prodejní cenou nemovitosti a náklady na její pořízení.

1.1 Developerský projekt

Developerským projektem se zpravidla rozumí podnikatelský záměr, jehož předmětem je výstavba nemovitosti za účelem jejího pronájmu nebo prodeje. Dále to může být projekt, který předpokládá koupi existující nemovitosti, její rekonstrukci nebo modernizaci a následně její pronájem či prodej.

Developerské projekty patří do tzv. projektového financování, vizte kapitola 6. Developer je investorem projektu, nikoliv však finálním investorem. Koncový investor má zájem vlastnit výsledný produkt – nemovitost. Developer se zpravidla nechce účastnit na riziku výstavby, a samotnou realizaci provádí stavební společnost – generální dodavatel. Existují však výjimky, kdy stavební společnost funguje jako developer. V takovém případě bývá založena projektová společnost jako určitá právní forma realizace projektu, aby při případném neúspěchu, nebyla ohrožena mateřská firma, vizte kapitola 6.1.

Jako developerský projekt je označována výstavba nových budov, nejčastěji bytových domů, kanceláří a nákupních center. Nejde však jen o samotnou výstavbu, ale o celou řadu s tím souvisejících činností – výběr pozemku, financování, architektonické studie, realizace, prodej a případný facility management. Variantnost projektů je navíc specifická potřebou komplexního vedení projektu (total project leadership), což představuje nejvyšší formu dodavatelství.



1.2 Účastníci developerského projektu

Developerský projekt je jednou z nejkompexnějších činností, na které se podílí spousta odborníků z mnoha oborů.

Vlastníci pozemků jsou prvotním zájmem developera. Jsou to fyzické či právnické osoby, mohou jimi být i město nebo stát. Katastrální úřad jako zdroj veškerých podrobností o nemovitostech informuje o vlastnických, zástavních a předkupních právech stejně tak jako o věcných břemenech, soupisu a popisu nemovitosti a jejich geometrickém a polohovém zaměření.

Dalším důležitým účastníkem projektu v jeho rané fázi je architekt, projektant. Specializuje se na vytvoření návrhu projektu a jeho okolí, což může zahrnovat architektonický návrh, projektovou dokumentaci pro územní rozhodnutí, pro stavební povolení či pro provedení stavby. Developerský projekt jako celek řeší urbanista s ohledem na dopravní řešení, veřejný prostor a komplexní dopad zamýšlené výstavby na město.

Partnerem developera z hlediska samotné výstavby je stavební firma obecně nazvána jako generální dodavatel. Generální dodavatel si na výstavbu vybere subdodavatele a posléze průběh realizace řídí. Developer vykonává nad stavbou technický dozor, jemu je zodpovědný hlavní stavbyvedoucí generálního dodavatele za dodržení časového plánu a nákladů.

Developerský projekt je velice často tak nákladnou záležitostí, že samotný developer nemá dostatek finančního kapitálu a proto je nucen využít nabídky bankovních institucí vizte kapitola 6.1.

Ti, kteří mohou ovlivnit rozhodování, jsou především:

- *Primární investoři - vlastníci a management* firmy, kteří přemýšlejí o realizaci investice a provádějí investiční a finanční rozhodnutí,
- všichni *další potencionální investoři* (banka, leasingová společnost, stát, zákazník apod.), kteří rozhodují, zda poskytnou své peněžní prostředky, na základě ověření efektivnosti investice a návratnosti vložených prostředků,
- *instituce*, které podle předmětu investice mají pravomoc schvalovat nebo regulovat její realizaci (např. ministerstvo, zastupitelstvo města) – převážně se rozhodují na základě nefinančních, ale někdy i finančních parametrů.

Investor pro svůj projekt musí být schopen vytvořit marketingový mix. Velkou měrou se na něm podílí zvolená realitní kancelář. Uzavřením exkluzivní zprostředkovatelské



smlouvy s realitní kanceláří je developer zastoupen ve věcech kompletního servisu prodeje, což je pro investora méně zatěžující. Tato služba je zpoplatněna a tak je poslední dobou obvyklé, že si developerská společnost sama zařídí prodejní centrum.

V provozní fázi se účastníkem projektu stává specializovaná správcovská firma. Ta se zabývá údržbou, reklamami sdružení vlastníků jednotek, úklidem společných prostor, popř. ostrahou či recepcí. V dnešní době je tato činnost nazývána jako facility management. Vizte kapitola 2.3.3.

V neposlední řadě nelze opomenout právních, daňových a účetních služeb a to vzhledem k tomu, že společnost vstupuje do spousty právních vztahů, potřebuje optimalizovat daňovou politiku firmy a předcházet všem rizikům, které mohou v průběhu projektu nastat. Lze využít externí pracovníky či vytvořit odborný tým společnosti.

1.3 Dílčí závěr kapitoly

V úvodní kapitole jsou čtenáři objasněny základní pojmy developerské činnosti, jejímž hlavním cílem je realizace developerského projektu, který je dále podrobněji popsán. Dalším bodem kapitoly je pojmenování účastníků projektu, kteří mají za projekt zodpovědnost, a charakteristika jejich činnosti v developerském projektu.



2. Investiční záměr – developerský projekt

Z hlediska mikroekonomického pohledu na věc je obecně v odborných literaturách pojem *investice* definován jako vyšší peněžní výdaj, definuje se v každé zemi rozdílně, u něhož lze očekávat jeho přeměnu na budoucí peněžní nebo jiné hodnoty během delšího časového období. V současné době můžeme v České republice na základě ustálené praxe a s odkazem na vyhlášku č. 500/2002 Sb. považovat za investici kterýkoliv kapitálový výdaj, jenž je uskutečněn s výhledem na období delší než jeden rok.

Investiční rozhodování patří k nejvýznamnějším druhům firemních rozhodnutí. Jeho náplní je rozhodování o přijetí nebo zamítnutí jednotlivých investičních projektů, jejichž přípravou se firma zabývá. Čím větší a rozsáhlejší jsou tyto projekty, tím větší dopady mohou mít na společnost a její okolí. Z toho plyne, že úspěšnost jednotlivých projektů může významně ovlivnit prosperitu firmy a na druhé straně neúspěch může být příčinou velkých problémů, vedoucích někdy až k samotnému zániku společnosti. Investiční rozhodování, a především pak rozhodování strategického charakteru, by mělo vycházet z firemní strategie a přispívat k její realizaci. Firemní strategie určuje základní strategické cíle firmy a způsoby jejich dosažení. Významnou roli zde hrají finanční cíle (např. dosažení určité míry zisku, dosažení určité rentability vynaloženého kapitálu, nebo růstu hodnoty firmy). Z tohoto vyplývá i velký význam kritérií hodnocení a výběru investičních projektů, jako jsou např. čistá současná hodnota, návratnost investice, které jsou v úzkém vztahu s hodnotou firmy.

Investiční záměr je tvořen jedním z mostů mezi přítomným a budoucím vývojem developerské firmy a proto rozhodování o uskutečnění investic patří ve firmě mezi klíčová rozhodnutí.

Každá z výše uvedených etap je důležitá z hlediska úspěšnosti projektu. Zvýšenou pozornost však společnost musí věnovat předinvestiční fázi, neboť úspěch či neúspěch konkrétního projektu do značné míry závisí na faktech a znalostech marketingové, technicko-technologické, finanční a ekonomické povahy, které jsou zpracovány v rámci tzv. „feasibility study“ neboli technicko - ekonomické studie projektu, a na vysvětlení těchto faktů a poznatků obsažených v této analýze. Zpracování feasibility study není v poměru ku celkové výši nákladů projektu zanedbatelný náklad,



ale to společnost nesmí odradit od pečlivé a pragmatické přípravy projektu, neboť tím často předejde pozdějším a o to vyšším ztrátám spojených s vložením prostředků do špatně promyšleného projektu, který posléze skončí neúspěchem.

Následující kapitoly jsou primárně zaměřeny na učinění rozhodnutí, jež mají v pravomoci majitelé a management společnosti. Dílčím úkolem diplomové práce je nadefinovat standardní kroky při rozhodování o investičním záměru a ztotožnit nejdůležitější druhy informací, na základě kterých bude učiněno rozhodnutí. Dosažené teoretické poznatky by následně měly být užitečné i pro další potenciální developerské projekty, kterým mohou sloužit jako výchozí pozice pro úvahy, zda do potenciální investice vložit kapitál.

2.1 Investiční a finanční rozhodování

Pro samotné finanční řízení developerské firmy je nutno před vlastní realizací konkrétního investičního záměru provést dvě základní rozhodnutí:

1. *Investiční rozhodnutí*, které zodpoví otázku, zda se má zamýšlená investice vůbec realizovat či nikoliv, tedy zda daný developerský projekt dostatečně naplňuje stanovené cíle developera. Pokud ano, rozhodne se v rámci investičního rozhodnutí o vynaložení finančních prostředků na realizaci developerského projektu – tj. kolik, do čeho, kde, kdy a jak investovat.
2. *Finanční rozhodnutí*, ke kterému se přistoupí pouze v případě, kdy je schváleno rozhodnutí investiční. Řeší, jakým způsobem daný projekt financovat, aby byl finančně stabilní a ideální z hlediska nákladů na finanční zdroje. Zvolený model financování určí, jakým způsobem a kdy budou výnosy projektu rozdělovány mezi investory.

V praxi finančního řízení developerské firmy je tento proces investičního a finančního rozhodování nazýván *kapitálovým plánováním*. Jde o multilaterální ekonomickou činnost, která se zabývá získáváním potřebného objemu finančních prostředků z různých zdrojů a jejich následným použitím pro alokaci dlouhodobého majetku. Kapitálové plánování obsahuje tyto fáze:

- a) Vytýčení dlouhodobých záměrů a investiční strategie firmy,
- b) hledání nových, z pohledu očekávané efektivnosti, slibných investic a jejich předinvestiční příprava,
- c) analýza stávajících a budoucích finančních toků v souvislosti s projekty,



- d) vyhodnocení projektů z rozdílných hledisek, s velkým ohledem na zhodnocení, jestli korespondují se stanovenými cíly projektu, potažmo firmy – jde o tzv. *multikriteriální hodnocení* developerského projektu, jež vyústí v investiční rozhodnutí, zda investici přijmout, či nikoliv,
- e) rozhodnutí o optimální variantě financování projektu,
- f) pravidelná kontrola výdajů a následující posouzení realizovaného projektu.

Sledování dlouhodobých firemních cílů vyplývá z účelu, pro který byla developerská společnost založena a kvůli které existuje, přičemž v současné době se za základní strategický cíl u většiny ekonomických subjektů považuje maximalizace tržní hodnoty firmy, v podmínkách akciové společnosti maximalizace tržní hodnoty akcií. Takto nastavený cíl společnosti podporuje všeobecné úsilí o finanční rovnováhu a efektivnost firmy a zároveň bere v úvahu faktor času a míru rizika k očekávanému zisku.

Developer jako dynamická společnost se nesmí upínat pouze jedním směrem, ale snažit se najít i další cíle, které budou základní cíl podporovat (zvyšování procenta podniku na domácím trhu, expanze za hranice ČR nebo inovativní myšlenky v řešení bytových jednotek), rovněž by se s ním neměla plánovaná strategie dostat do rozporu (sociální cíle a podpora zaměstnanců nebo ochrana životního prostředí). Všechny tyto aspekty je třeba vzít na vědomí a usilovat o co nejefektivnější kompromis, který přinese co nejvíce z uvažované strategie.

Dosažení hlavního strategického cíle a ostatních dílčích cílů podniku se musí ztotožnit s investičními cíly a proto musí být brány v úvahu i během kapitálového plánování. Z tohoto důvodu by se měla provádět u všech navržených investic multikriteriální klasifikace, jejímž obsahem je posouzení investice po stránce finanční, technické, organizační, bezpečnostní a dalších kritérií. Důležitost všech kritérií musí být ohodnocena váhami dle nadefinovaných cílů a z toho logicky vyplývá, že finanční kritéria mají vždy převládající váhu a velice tak působí na celkové investiční rozhodování o budoucí realizaci nebo zamítnutí developerského projektu.

Dílčí finanční kritéria jsou v praxi formulována rozličnými metodami pro klasifikaci ekonomické efektivity investičních projektů, jejichž úkolem je najít takovou investice, která co nejvíce přispěje k růstu tržní hodnoty firmy. Odlišnosti, výhody a nevýhody jednotlivých metod jsou detailně popsány ve čtvrté kapitole diplomové práce.



2.2 Investiční strategie

Definováním hlavního a podpůrných cílů však samo o sobě neznamená jejich plné dodržování a dosažení. „K tomu je třeba zformulovat *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.“

Během stanovování investiční strategie developerského projektu si musí management, který se na realizaci investice podílí, uvědomit, jaký je jeho vztah ke třem základním činitelům, jež společně působí na chování investorů. Jedná se o tyto očekávané faktory:

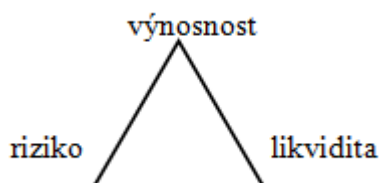
- Výnosnost investice
- Riziko developerského projektu
- Důsledek na likviditu developera

Developerská společnost má při stanovení své strategie na výběr z mnoha tržních segmentů. Lze si vybrat z trhu maloobchodních prostor, administrativní budovy, haly pro průmyslové využití a v neposlední řadě rezidenční trh. Důvodem ke specializaci jsou specifika dané oblasti a jejich znalost je klíčová k úspěchu oproti konkurenci.

Po rozhodnutí, ve kterém tržním segmentu bude developerská společnost podnikat, přichází otázka, pro jaké cílové skupiny budou projekty realizovány. Každý segment má rozdílné cílové skupiny a developer musí jasně rozhodnout, na kterou se bude orientovat.

Developer má možnost rozhodnout se, v jaké zemi nebo regionu dané země chce působit. Jedná se o geografický záběr projektu.

Budoucí investice založená na racionálním uvažování musí být postavena na předpokladu maximální výnosnosti s co nejmenším rizikem a s co nejvyšší likviditou investice. V reálném světě se však ideální investiční projekty s těmito vlastnostmi nevyskytují. Všeobecně platí, že pro dosažení maximální výnosnosti je vždy nutné přijmout vyšší riziko a snížit likviditu. Toto chování, kdy na sebe jednotliví činitelé vzájemně působí, zachycuje tzv. trojúhelník investic:



Obrázek 1: Trojúhelník investic (Máče. M.: Finanční analýza projektů, praktické příklady a použití)

Rozhodnout, který z faktorů preferovat před jiným, je velmi subjektivní disciplína na základě, které se rozlišují různé typy investičních strategií.

Pokud rozhoduje vícehlavé vedení developerské firmy, musí dojít k vzájemné dohodě na přesné strategii podle schválených cílů, na kterých se dohodlo. Specifické preference se projeví v určení jednotlivých vah v multikriteriálním hodnocení projektu. Celkově však investiční strategie musí směřovat k naplnění klíčového strategického cíle firmy a to k maximalizaci tržní hodnoty developerské společnosti.

2.3 Proces developerského projektu

Pokud má firma stanoveny v rámci kapitálového plánování dlouhodobé cíle, spolu s nimi určenu vhodnou investiční strategii a nastíněny konkrétní investice, jež má v plánu realizovat, přichází na řadu předinvestiční příprava developerského projektu.

Kromě velkého rozsahu patří mezi další charakteristiky projektu:

- Mnohotvárnost – tj. nezbytnost sladění úsilí a dovedností mnoha subjektů odlišných profesních oborů,
- počet vazeb – tj. kvantum spojitostí mezi činnostmi a subjekty,
- konečný počet zdrojů – hledisko času, materiálu, lidské, finanční,
- unikátnost – projekt není kopií z minulosti a není bezmyšlenkovitou činností společnosti.

Developerské projekty, jejichž podstatou je investiční zaměření, se nazývají investičními projekty. Investiční projekt je soubor technických a ekonomických studií sloužících k přípravě, realizaci, financování a efektivnímu provozování navrhované nemovitosti. U stavebních projektů zahrnuje obvykle i architektonické a ekologické studie.

Nejobvyklejším způsobem, jakým lze investiční projekty třídit:

- a) Dle stupně závislosti projektů mezi sebou:



- *Disjunktní projekty* – jedná se o situaci, kdy nelze provést dvě a více realizací, protože jedna vylučuje realizaci dalších projektů. Paralelní realizace je tedy nepřijatelná.
- *Souběžné projekty* – jedná se o stav, kdy realizace jednoho projektu není překážkou pro výstavbu dalších projektů.
- *Projekty na sobě závislé* – jde o ty projekty, jejichž schválení je podmíněné výstavbou dalšího projektu (například výstavba bytového domu je podmíněna výstavbou školky v blízkém okolí). Pro význam analýzy efektivity investic je z praktického hlediska uvažovat souběžné projekty jako jeden.
- *Projekty nezávislé* – jejich realizace je nepodmíněná realizací ostatních projektů.

b) Dle životnosti projektu:

- *Projekty tzv. na zelené louce* – jde o projekty nových hráčů na trhu nebo o investiční záměr oddělen od mateřské developerské společnosti do samostatné firmy tak, aby případný neúspěch projektu mateřskou firmu neovlivnil.
- *Projekt osvědčených developerů* – realizace projektů probíhá v již etablované developerské společnosti, kde je zapotřebí, aby byl projekt v součinnosti s ostatními již zahájenými projekty.

Přípravu a realizaci developerského projektu lze rozdělit na čtyři po sobě jdoucí etapy, všechny jsou klíčové a nedají se vynechat:

1. Předinvestiční,
2. Investiční,
3. Provozní,
4. Ukončení a likvidace.

2.3.1 Předinvestiční fáze developerského projektu

Předinvestiční fáze je prvotní období v životě projektu, ve kterém se vytváří jeho první obrysy a rozhoduje se o realizaci či zamítnutí. Již zde musí developer investovat nemalou částku na projektovou dokumentaci, administrativní náklady na přípravu projektu, náklady na zpracování ekonomických studií a jiné. Podstatné je, že všechny příjmy a výdaje vzniklé v tomto období jsou irelevantní pro posouzení smysluplnosti zamýšlené investice



a z toho důvodu nesmí mít na rozhodování vliv. Tyto náklady nazýváme sunk costs, česky utopené náklady, které jsou vynaloženy, ať další vyhodnocení dopadne jakkoliv. Tyto náklady by proto neměli být do procesu rozhodování o realizaci projektu započteny.

Obsahuje účelné posouzení investice lokálního trhu, analýzu návratnosti projektu, posouzení proveditelnosti tzv. (feasibility study), studii příležitostí (opportunity study), možnosti financování včetně vyhodnocení konkurenceschopnosti vzhledem k okolním projektům, předběžnou přípravu projektu zahrnující variantní řešení a v neposlední řadě vyhodnocení projektu, které rozhodne o jeho realizaci nebo zamítnutí.

Fáze předinvestiční přípravy je velmi důležitá v životě projektu, protože v ní lze za relativně malé náklady nastavit ty nejlepší podmínky pro budoucí realizaci a maximalizaci zisku. Je složena ze tří částí:

1. Studie podnikatelských příležitostí.
2. Studie proveditelnosti, technicko – ekonomická studie.
3. Finančně – ekonomická studie.

2.3.1.1. Studie podnikatelských příležitostí

Opportunity study neboli studie podnikatelských příležitostí pokládá základ předinvestiční fáze. Formuluje co možná nejširší objem investičních příležitostí, o nichž se management domnívá, že je nejvýnosnější. Definuje skutečné možnosti pro investice před tím, než z nich malá část bude podrobena detailnějšímu a tedy nákladnějšímu zpracování, například v podobě feasibility study. Výstupem je prvotní soubor vybraných potenciálních investic. Kritéria proti výběru jsou v této etapě především vysoké riziko, nízká ziskovost nebo kapitálová náročnost. O každém z užšího výběru projektů obsahuje studie podnikatelských příležitostí pouze nejdůležitější informace a odhady nabyté bez podrobnějšího analytického odůvodnění.

Identifikace podnikatelských příležitostí je soustavné pátrání po příležitostech, které se objevují při sledování a prozkoumávání zpráv z podnikatelského okolí zahrnující poptávku zájmových skupin po určitém produktu či službě. K samotnému rozboru jsou použity již vypracované materiály a studie z předešlých projektů. Zejména se jedná o marketingové studie, rozvojové programy, oborové analýzy nebo předpoklad budoucí spotřeby majetku a služeb. Trendem dnešní doby je sledování moderních technologií ve stavebnictví, právních předpisů a norem.



Informace získané tímto způsobem, jež odhalují možné podnikatelské příležitosti developerské společnosti, je zapotřebí ověřit a vyhodnotit, než se započne s podrobným rozpracováním do podoby investičního záměru. Sumární vyhodnocení by mělo být směrodatné a vypovídající, avšak ne příliš podrobné. Soubor porovnávaných investičních projektů bude dále rozdělen na dvě skupiny. První, která byla vyhodnocena jako příliš riziková, kde pro developera převážila negativa nad pozitivy. Druhá, která svými vlastnostmi přesvědčila management, aby se jí dále zabýval, přezkoumal a doplnil zjištěné informace.

2.3.1.2. Studie proveditelnosti

Nejdetailejším krokem rozboru investičního záměru je studie proveditelnosti nebo – li feasibility study. Souhrnně a ze všech realizačně důležitých hledisek charakterizuje investiční projekt. Jejím účelem je ohodnotit všechny možnosti realizace a seznat, zda je daný projekt realizovatelný a navržený hodný jako velmi dobrý investiční záměr. Studie proveditelnosti má za úkol posloužit jako podklad vedoucí k investičnímu rozhodnutí managementu firmy, případně jako podklad pro bankovní institut k poskytnutí úvěru. Později by měla být nápomocna projektovému managementu v investiční fázi.

Vypracována bývá zpravidla pouze u investičních záměrů, které jsou velmi rozsáhlé a finančně nákladné. Záměr a význam předběžné a prováděcí technicko-ekonomické studie je podobný jako u studie předešlé, liší se jen v detailnosti celkové analýzy projektu.

Tato fáze poskytuje veškeré směrodatné technické, obchodní, finanční a jiné ekonomické informace. Varianty projektu, které z této studie vzejdou, tvoří konečné investiční rozhodnutí. Základní skladba a obsah studie jsou tvořeny těmito položkami:

- a) Přehledný souhrn závěrů z předběžné analýzy,
- b) variantní vývoj projektu a odůvodnění,
- c) analýza trhu a konkurence,
- d) standardy materiálu a jejich ceny,
- e) poloha projektu a vliv na životní prostředí,
- f) technologické procesy a zařízení,
- g) organizační procesy a mzdové ohodnocení,
- h) harmonogram projektu a jeho milníky.

Pokud se stane, že technicko-ekonomická studie vykáže jisté slabé stránky investičního projektu a jeho ekonomická efektivnost nenaplní očekávání managementu,



je nasnadě, aby byla nalezena další variantní řešení projektu. Ukáže-li se, že projekt nemá pro firmu takový přínos, je třeba tuto skutečnost vzít na vědomí, uvést pádné důvody a touto variantou se již nezabývat. Závěrem je třeba říci, že studie proveditelnosti má smysl pouze tehdy, pokud předchozí analýza přípravy projektu ukázala velmi dobré vyhlídky pro budoucí realizaci projektu.

2.3.1.3. Finančně - ekonomická studie

Výsledky finančně-ekonomické studie jsou při posuzování investičního projektu nejzásadnější. Jsou zde vyhodnoceny předpokládané finanční příjmy a výdaje, které variantní řešení projektu vyvolá. Je v ní hodnocena ekonomická efektivnost projektu za využití rozličných přístupů a metod, posléze jsou navrženy optimální zdroje financování. Je zapotřebí, aby se vždy bral v úvahu faktor času a rozlišit různé stupně rizik daných variant.

Finančně-ekonomická analýza je pokračování a doplnění předešlých dvou studií a je s nimi velmi těsně svázána. Respektuje jejich závěry a souvislosti a snaží se o zpětnou vazbu. Pokud se tedy dle této studie prokáží některá rozhodnutí z předešlých studií jako málo efektivní, je třeba se k těmto bodům vrátit a přepracovat je do uceleného celku tak, aby vznikl soulad mezi všemi studii.

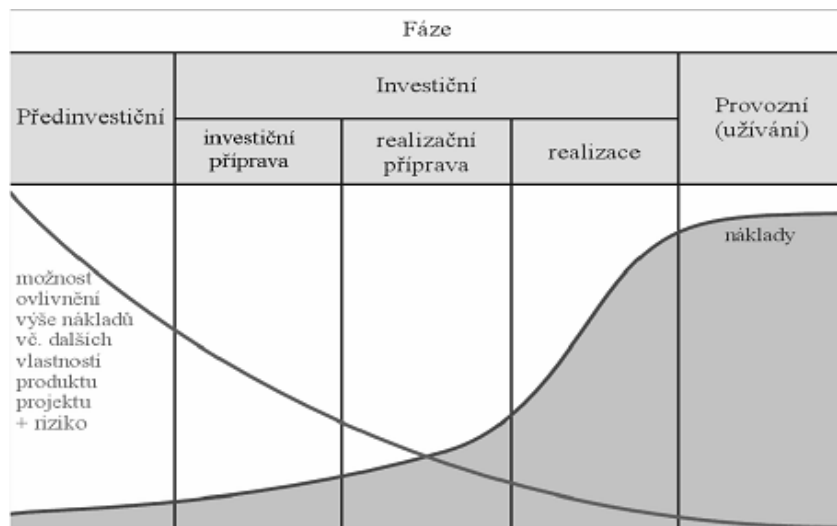
Na první pohled by se zdálo, že finanční plán lze vytvořit až na základě navrženého projektu a po vypracování podkladů v investiční fázi, v tomto případě však zdání klame a po zkontrolování takového finančního plánu, nebo alespoň hrubém nástinu, bude zjištěno, že například zvolený procesní systém, organizační struktura, marketingové metody, technické a technologické řešení a použité technologie jsou špatně navrženy či nastaveny a celkový výsledek není uspokojivý. V takovém případě se management musí vrátit o několik kroků zpět a hledat, kde se nachází zdroje neefektivity v navrženém variantním řešení a upravit je tak, aby se důsledky dílčích rozhodnutí uspokojivě projeví do finančního plánu.

2.3.2 Investiční fáze

Tato etapa životního cyklu developerského projektu nastává v období od začátku investiční realizace projektu do zahájení jejího provozu. Z finančního hlediska jsou v této fázi vynaloženy obrovské finanční prostředky, které několikanásobně převyšují příjmy. Podstatné odlišnosti se projevují i v ostatních činnostech této fáze. Například u rozsáhlých developerských projektů je předpoklad, že realizační tým, jeho organizace a řídicí procesy budou mnohdy velmi odlišné od týmu, který je pověřen předinvestiční fází popř. fází



provozní. Tato fáze je charakteristická použitím jiných technologií respektive techniky. Tyto rozdíly jasně ukazují odlišnou strukturu společně s příjmy a výdaji.



Graf 1: Fáze výstavbového projektu se znázorněním ovlivnitelnosti nákladů (Tománková, J., Čápková, D., Řízení projektů ve výstavbě)

V této fázi se developer ocitl v momentě, kdy se rozhodl získat vlastnické právo k pozemkům se záměrem přípravy a realizace projektu a nechal započít práce na přípravě projektové dokumentace, zpravidla po vyhodnocení všech studií z předinvestiční fáze, kde zvítězila pozitiva nad negativy realizace projektu.

Rozděluje se do dvou podetap. První z nich je příprava stavby, ve které se zhotovuje projektová dokumentace, na jejíchž základech se získávají potřebná povolení, vybírá se generální zhotovitel. Významným mezníkem, kdy se příprava mění v realizaci je vydání stavebního povolení. V této fázi začnou náklady strmě stoupat.

Investiční fázi lze rozdělit do etap:

- Získání pozemku,
- zpracování zadání stavby,
- zpracování úvodní projektové dokumentace,
- zpracování realizační projektové dokumentace,
- realizace stavby,
- obchodní náklady spojené s prodejem a reklamou.

Realizaci již pečlivě vyhodnoceného investičního záměru s cílem uvést projekt v život lze rozdělit do několika základních oddílů:



- Organizační, finanční a právní základna,
- technická dokumentace technologie a její dodávka,
- nabídková příprava, výběr dodavatelů,
- nákup pozemku, začátek výstavby,
- kolaudace.

Je-li realizace dané varianty projektu schválena, developerská společnost zakládá jednoúčelovou obchodní společnost „Special purpose vehicle“ česky řečeno účelová firma. Tato společnost je středobodem veškerých smluv týkajících se realizace developerského projektu ať už se jedná o získání finančních prostředků, koupě pozemku, projekce, realizace stavební části a poté zajišťování výnosů z pronájmu a prodeje nemovitostí. Jedním z nejdůležitějších důvodů proč založit účelovou obchodní společnost je ten, že tato firma spravuje pouze daný projekt a je zde předpoklad k větší transparentnosti.

Za účelovou firmu pro realizaci projektu nejsou zpravidla uzavírány žádné pracovní smlouvy, vše je zajištěno outsourcingem.

Důležitou součástí této fáze projektu je i marketingová strategie. Aby byl projekt dokonale připraven, musí znát management jeho silné a slabé stránky. Nejvhodnějším prostředkem, jak tyto informace zjistit, je tzv. SWOT analýza. Ta zodpovědnému managementu napoví, kam míří vývoj trhu a je-li projekt ohrožen konkurencí. Tato analýza disponuje informacemi, podle kterých je záhodno vytvořit další strategický postup.

Předinvestiční fáze byla zaměřena na kvalitu a přesnost údajů z jednotlivých studií. V této fázi je hlavním měřítkem čas. Výstavbový projekt a jeho milníky musí být zaneseny do časového harmonogramu, který byl vytvořen na základě zkušeností odpovědných osob a který dbá na návaznosti jednotlivých činností a dává jim reálnou dobu provedení prací. Toho lze dosáhnout jedině systematickou kontrolou a včasným odhalením odchylek od časového plánu. Tímto způsobem lze zabránit pozdnímu dokončení prací a tedy nárůstu nákladů.

2.3.3 Provozní fáze

Provozní fázi předchází samotná výstavba, která začíná hrubou stavbou, pokračuje technologiemi a na závěr dokončovacími pracemi. Smlouva o dílo by měla obsahovat všechny fáze realizační činnosti. Z tohoto důvodu je na stavbě technický dozor investora, který kontroluje plánované a skutečně provedené práce, jejich kvalitu, dodržování časového



harmonogramu a probíhající klientské změny. Na výstavbu dohlíží také banka, která spravuje čerpání finančních prostředků z hlediska prostavěnosti. Důležitým cílem developera je udržení nezáporného cash flow. Pro úspěšné řešení problémů a zajištění hladké výstavby je nutné, aby dobře fungoval tok informací ze stavby k vedení a naopak. I v této situaci probíhá reklamní kampaň pro získání nových klientů. Klient v tomto období uzavírá smlouvu o smlouvě budoucí na koupi bytové jednotky. Po dokončení prací a převzetí díla investorem, přichází na řadu kolaudační řízení, které je spjato s místním šetřením. V případě, že je udělen kolaudační souhlas, je dílo uzpůsobeno k užívání. Pokud kolaudační souhlas udělen není, je sepsán seznam kolaudačních závad spolu s termínem jejich odstranění. Po úspěšném odstranění vad a nedodělků je vydáno kolaudační rozhodnutí za účasti zástupců dotčených orgánů.

Provozní fáze je nejdelší životní etapou projektu a je rozdělena na krátkodobý a dlouhodobý pohled. Krátkodobým pohledem se myslí uvedení bytového domu do provozu, kdy se mohou objevit první problémy, které mají svůj původ již v realizační fázi. Tyto problémy vyvěrají ze špatného provedení technologií a z nedostatečné kvalifikace zaměstnanců. O celkové strategii, na níž byl projekt založen, je dlouhodobý pohled. Ten sleduje celkovou bilanci výnosů a nákladů, které mají přímý vztah k presumpci poptávky po bytových jednotkách, plánovaného dosažení podílu na trhu, prodejní ceny m² bytové plochy, zkrátka z informací, které management dostal na základě technicko-ekonomické studie. Pokud však nastane situace, kdy se tyto domněnky ukáží jako liché, nápravná opatření se mohou stát obtížnými ne-li neuskutečnitelnými.

Dobře zvolený developerský projekt vyniká tím, že jsou jeho bytové jednotky během realizační fáze téměř vyprodány. To svědčí o kvalitě lokality projektu, technické kvalitě provedení stavby a nastavení správných cen vzhledem ke konkurenci a standardu rezidenčního projektu. I zde proto platí, pakliže ve fázi realizace nedojde k velkým nedostatkům, že vše ostatní závisí na fázích přípravy projektu.

Součástí provozní fáze je i činnost zajišťující bezpečný provoz objektu. Jedná se o údržbu zařízení tzv. facility management. Představuje typický příklad moderní servisní činnosti. Cílem tohoto odvětví je snižování nákladů financování existujícího vybavení a udržet jej v kondici, která je dána technickými listy a požadavky provozu nebo naopak kvalitu zařízení zvýšit. Facility management rovněž zajišťuje údržbářskou činnost a revize zařízení.



Náklady na údržbu, které je třeba zakomponovat do přípravy projektu, jsou neoddelitelnou součástí nákladů nezbytných pro provoz, obvykle fixní. Jejich roční výše se pohybuje kolem 2,0% celkových pořizovacích nákladů projektu.

Poslední analýzou developera po uvedení objektu do provozní fáze je tzv. revidování výsledků, při kterém se porovnává predikce z předinvestiční fáze se skutečností. Tato zpětná analýza vyhodnocuje projekt z hlediska finančního, ekonomického, marketingového a technického a je využívána jako podklad pro budoucí investiční záměry.

Projekt developer opouští až ve chvíli, jakmile uběhnou veškeré záruční lhůty, tedy v okamžiku, kdy se nevyskytují žádné závazky a povinnosti vůči zhotoviteli díla a zákazníkům. Pro plně zvládnutý developerský projekt bez závazků do dalších období je nutná plná účast právních a daňových expertů ve všech fázích projektu.

2.4 Dílčí závěr kapitoly

Ve druhé kapitole je rozebrán developerský projekt z pohledu investičního záměru a zvolené strategie developera. S plánovanou strategií úzce souvisí investiční a finanční rozhodování. Po stanovení dlouhodobých cílů společnosti spolu s vytýčením projektů k předpokládané realizaci je zapotřebí dané projekty rozdělit do jednotlivých fází. Těmto analýzám je v diplomové práci věnován velký prostor, zvláště těm předinvestičním, které tvoří základ developerského projektu.



3. Plánování finančních toků developerského projektu

Plánování příjmů a výdajů je proces, který ovlivňuje pořízení a fungování developerského projektu. Při plánování finančních toků investičního záměru jde o dlouhodobé rozhodování, ve kterém hraje největší roli čas a riziko změn v předinvestiční a investiční fázi. Plánování finančních toků nebo-li cash flow je stěžejní ve smyslu znalosti vnitřních a vnějších podmínek, které na projekt během jeho života působí.

Předpoklad vývoje finančních toků spadá do vědních analýz, které se zabývají ekonomickou efektivností. Již v předinvestiční fázi v tzv. feasibility study se pokouší zodpovědný management spolehlivě a striktně určit budoucí finanční tok. Za předpokladu špatných zjištění hned v přípravné fázi projektu, mohou být navrhované varianty projektu méně efektivní, než ty, které díky chybě již management dál zkoumat nehodlá.

Finanční tok developerského projektu produkuje kapitálové výdaje a finanční příjmy zejména v realizační a, v co nejkratším čase, i v provozní fázi projektu. Nejzajímavějším pohledem na rozhodnutí výstavby projektu je, jakým způsobem se jeho realizace promítne do finančních toků developerské společnosti v jednotlivých letech.

3.1 Investiční výdaje

Kapitálové výdaje jsou všechny předpokládané peněžní výdaje, které v budoucnu způsobují předpokládané peněžní příjmy po dobu delší než 1 rok. U provozních výdajů se naopak očekává peněžní příjem zhruba do 1 roku. Do kapitálových výdajů lze u developerských projektů zahrnout:

- Vypracování přípravných a projekčních dokumentů,
- pořízení investičního majetku,
- rozšíření oběžného majetku,
- výdaje na přírůstek čistého pracovního kapitálu, vyvolaného novou investicí,
- daně.

Zde je nutné objasnit, že pro utřídění kapitálových výdajů musí být brán zřetel na tyto základní myšlenky:

- a) *Sunk cost* nebo-li *utopené náklady* jsou takové náklady, které byly v přípravných fázích vynaloženy, ale již nemohou být změněny z důvodu jiné strategie či ukončení



varianty projektu. Nejedná se o kapitálový výdaj. Jako irelevantní mohou negativně ovlivnit výsledek rozhodovacího procesu. Jde např. o náklady na inženýrský geologický průzkum nebo náklady na studii o vlivu projektu na okolní krajinný ráz.

- b) *Opportunity costs* nebo-li *náklady obětované příležitosti* představují hodnotu nejhodnotnější činnosti nebo alternativy, které se management vzdá ve prospěch zvolené činnosti či jiné varianty projektu. Zde je popsán finanční tok, který by v budoucnu mohl přinést finanční nebo majetkový zisk, pokud by nebyl použit v uvažovaném projektu. Takovým příkladem je okamžitý prodej pozemku či dlouhodobý pronájem. V tomto případě již jde o kapitálové výdaje.

Modelové vyjádření kapitálových výdajů:

$$K = I + O - P + D$$

K ... kapitálový výdaj

I ... příjem z prodeje nahrazovaného inv. majetku

O ... výdaj na trvalý přírůstek čistého pracovního kapitálu

D ... daňové efekty(+,-)

P ... příjem z prodeje nahrazovaného investičního majetku

Součet kapitálových výdajů se stanoví především zamýšlenou produkční kapacitou a na základě technické, technologické a jiné koncepce jejího řešení. Investiční výdaje jsou odhadovány v jednotlivých etapách předinvestiční přípravy pomocí již zmiňovaných studií. Při absenci směrodatných podkladů lze výdaje na opatření investičního majetku vydedukovat pomocí podobných a již existujících nemovitostí.

$$I_n = I_z \left(\frac{K_n}{K_z} \right)^P,$$

Kn ... nová kapacita

Kz ... známá investice

In ... nová investice

Iz ... známá investice

P ... koeficient degrese

Kompletní investiční požadavky jsou rovny součtu nákladům na parcely, technologické komponenty, vedlejšími vyvolanými investicemi a rezervou na neočekávané výdaje. Dalším upřesňováním detailů se vyjasňuje i vyčíslení výdajů. Pro komplexní



kvantifikaci kapitálových výdajů nelze opomenout části dlouhodobého majetku krátkodobé životnosti. Většinou jde o náklady na obnovu zařízení strojovny vzduchotechniky, tepelná čerpadla apod., jejichž životnost je podstatně kratší, než je tomu u stavebních konstrukcí. Tyto budoucí investice jsou často zcela opomíjeny.

Kapitálové výdaje nelze brát jinak než souhrnně a co možná s největším nadhledem. A to je důvod, proč zkušený management jejich predikci určuje nejen z finančně vyjádřitelných ukazatelů, ale přihlíží i k těm, které s těmito ukazateli zdánlivě nesouvisí. Ku příkladu patří v potaz změny majitele okolních pozemků, zlepšení či zhoršení životního prostředí, plánovaná výstavba křižovatek poblíž bytového domu a další externality způsobené developerským projektem.

V případě víceleté investice, jakými developerské projekty bez pochyby jsou, je nutností brát zřetel při posuzování efektivnosti projektu na časový význam peněz. Budoucí hodnota dnešních peněz se zvyšuje působením úroků, kdežto dnešní hodnota budoucích příjmů se snižuje působením diskontu. Jestliže 100 Kč dnes vložených do banky na 10% úrok bude mít za rok celkově hodnotu 110 Kč, znamená to obráceně, že 110 Kč za rok má dnes hodnotu 100 Kč.

3.2 Finanční příjmy

Součástí finančního modelu projektu jsou také příjmové složky, které musí být stejně jako výdajové položky zjištěny a ohodnoceny. Na rozdíl od výdajů, příjmy nemusí být součástí každého projektu.

Co nejpřesnější určení budoucích příjmů z investice (bytového domu) je manažersky ještě náročnější než určení výdajů. Finanční příjmy z realizace a následného prodeje či pronájmu jsou v praxi nejčastěji vyjádřeny jako roční příjmy a to z důvodu povětšinou dlouhé ekonomické životnosti, tj. dokud je z hlediska ekonomické efektivnosti výhodné stavbu provozovat. Čas, inflace, změna daňového systému nebo celosvětový ekonomický vývoj a s tím související poptávka mají klíčový vliv na předpoklad budoucích příjmů projektu. Tyto aspekty mohou zničit všechna manažerská očekávání a proto je tato fáze tou nejzásadnější v etapě hodnocení efektivnosti developerského projektu.



Peněžní příjmy z projektu během jeho ekonomické životnosti zahrnují:

- Zisk,
- odpisy (jsou nákladem, nikoliv výdajem),
- změna oběžného majetku,
- daňové efekty spojené s příjmem z prodeje.

Modelové vyjádření peněžních příjmů:

$$P = Z + A \pm O + P_M - D$$

<i>P</i>	...	<i>kompletní roční příjem</i>
<i>P_M</i>	...	<i>příjem z prodeje investičního majetku</i>
<i>D</i>	...	<i>daňový efekt z prodeje investičního majetku</i>
<i>A</i>	...	<i>přírůstek ročních daňových odpisů z investice</i>
<i>O</i>	...	<i>rozdíl oběžných aktiv a celkových krátkodobých dluhů v důsledku investování během životnosti projektu</i>
<i>Z</i>	...	<i>roční přírůstek zisku po zdanění, který investice generuje</i>

3.3 Tvorba cash flow

Cash flow je toková veličina zachycující pohyb peněžních prostředků za určité období. Používá se k analýze příčin změn ve stavu peněžních toků. Je ústředním pojmem finančního řízení firmy a nejobtížnějším problémem manažerského rozhodování. Sestavení výkazu cash flow lze metodou přímou a nepřímou. Přímá metoda využívá rozdíl mezi příjmy a výdaji, je to velmi přesná metoda, která je však vysoce náročná na evidenci a z toho důvodu málo používaná. Při nepřímé metodě výpočtu cash flow nelze vycházet z pohybu peněz na účtu. Takto sestavený výkaz cash flow začíná hospodářským výsledkem a k němu se přičítají a odečítají položky, které rozdíl mezi hospodařením a cash flow zdůvodňují.

3.3.1 Přímá metoda

Přímou metoda používá rozdíl celkové sumy všech příjmů a celkové sumy všech výdajů za dané období. Takový výkaz lze sestavit vytvořením předpokládaného seznamu všech účetních operací v určitém období. Peněžní tok se projevuje v předpokládaných přírůstcích a úbytcích na účtech finančního majetku.



Tabulka 1: Postup při určování CF u přímé metody (Vlastní)

<ol style="list-style-type: none"> 1. Detailní definování struktury příjmů 2. Detailní definování struktury výdajů 3. Zpracování struktury příjmů a výdajů v čase 4. Odvození předpovědi cash flow. 	Období	I.Q	II.Q	III.Q	IV.Q
	Příjmy				
	1				
	n				
	Celkem				
	Výdaje				
	1				
	n				
	Celkem				
	Cash-flow				

3.3.2 Nepřímá metoda

Sestavení cash flow nepřímou metodou:

Zjednodušená struktura zisku po zdanění:

1. Tržby	+
2. Provozní náklady bez úroků z úvěrů	-
3. Daňové odpisy	-
<hr/>	
Σ = základ pro výpočet daně ze zisku	
4. Daň ze zisku v % sazbě daně země	-
<hr/>	
Zisk po zdanění	

Stavba cash-flow v daném roce:

1. Zisk po zdanění	+ Z
2. Daňové odpisy	+ A
3. Změna ČPK	+ O
4. Příjem z prodeje FA	+ P _M - D
5. Kapitálové výdaje	- K
<hr/>	
Σ = peněžní tok z projektu	

Pro určení kompletního zisku z developerského projektu metodou nepřímou se vychází z predikovaného růstu tržeb snížených o provozní náklady a daňové odpisy, jinak nazývané EBIT (earning before interest and taxes) neboli zisk před úhradou nákladových úroků a daně z příjmů, váže se k provozní činnosti podniku, který je posléze pro dané období zdaněn. K hodnotě EAT (zisk po zdanění) jsou nyní připočítány daňové odpisy a tato hodnota je změněna o čistý pracovní kapitál, který je ve sledovaném období vytvořen. Tímto způsobem lze pokračovat pro každé zvolené období projektu.



Jako zásadní prvek pro vývoj peněžních toků, při takové investici, jako je např. bytový dům je faktor času. Právě v čase se mění cash flow, kdy se ze silně záporného v realizační části dostává do kladného po prodeji určité části bytů je nazýván konvenční peněžní tok.

Konvenční peněžní tok – ztělesňuje takový tok peněžních prostředků, že záporné peněžní prostředky jsou vyšší a následně převyšují kladné peněžní toky, tedy:

$$CF_0, \dots, CF_t < 0 \text{ a } CF_{t+1}, \dots, CF_n > 0,$$

kde $CF_0, CF_t, CF_{t+1}, CF_n$ = peněžní toky na začátku 1. Období, na konci období [t], na konci období [t+1] a na konci období [n]

Správné určení průběhu peněžních toků je jedním z klíčových milníků developerského projektu, protože již celá řada investorů nevalně skončila pro nedostatek financí v kritickém období projektu. Pravdivý předpoklad vývoje cash flow je důležitou podmínkou pro vyhodnocení efektivnosti projektu. Plánování investičních výdajů a finančních příjmů je rozhodující fází v procesu přijetí investice. Velké odchylky od plánovaného vývoje peněžních toků jsou velkým rizikem pro developera a je nutné se držet pravidel popsaných výše.

3.4 Dílčí závěr kapitoly

Tato kapitola si klade za cíl vymezení budoucích finančních toků. Dále se diplomová práce zabývá důležitostí odhadu cash flow, jakožto klíče pro udržení likvidity developerské společnosti, plánování úvěru a vyhodnocení projektu a jeho efektivnosti. Zde jsou vysvětleny pojmy jako kapitálový výdaj a jeho rozdělení a finanční příjmy projektu. Tato kapitola pojmenovává důležité zásady při tvorbě cash flow a metody jeho určení.



4. Metody hodnocení ekonomické efektivity projektu

Manažerská zodpovědnost, která tkví v rozhodnutí o realizaci, či nerealizaci projektu musí být podložena analýzou, na základě které lze posoudit budoucí přínos projektu pro strategický cíl developerské společnosti. Hlavním strategickým cílem by měl být růst tržní hodnoty firmy. Přínos projektu pro firmu jako celek lze optimálně vyčíslit pomocí hodnotových kritérií rentability. Hodnotová kritéria rentability patří v praxi k nejsledovanějším kritériím výkonnosti v oblasti strategického (dlouhodobého) řízení firmy. Informují například o efektu, jakého bylo ve společnosti dosaženo, poměřují ziskovou kategorii dosaženou podnikáním s výší zdrojů účetní jednotky, jichž bylo užito k jejímu dosažení.

Pro hodnocení efektivity investic lze použít několik základních metod, které se v zásadě liší tím, zda při hodnocení zachycují vliv času či nikoliv. Kvalitní rozhodnutí je možné učinit pouze při zohlednění více kritérií. Z hlediska respektování faktoru (časové hodnoty peněz) času lze metody hodnocení investic potažmo projektů rozdělit do dvou základních kategorií – statické a dynamické.

4.1 Statická metoda

Tuto metodu lze použít pro případy, kdy faktor času nemá podstatný vliv na výsledný efekt, jako je tomu např. v případě jednorázového nákupu investičního majetku s krátkou dobou použití tohoto majetku (1-2 roky) a při nízké diskontní sazbě. Statické metody mohou sloužit v omezeném měřítku pro první orientaci v ekonomických výsledcích projektu. Statické metody hodnocení investic se vyznačují tím, že neberou v úvahu faktor času, což na jednu stranu značně zjednodušuje jejich výpočet a aplikaci v praxi, na druhou stranu tím však trpí jejich vypovídající schopnost. Navzdory této nepopíratelné nevýhodě je tato metoda stále nejpoužívanější.

4.1.1 Průměrné roční cash flow

Průměrné roční cash flow respektive průměrný roční výnos lze dostat součtem jednotlivých CF_i spojených s investicí C_0 dělených počtem let životnosti projektu. Průměrné roční cash flow plynoucí z investice lze tedy vyjádřit následujícím způsobem:



$$\bar{CF} = \frac{\sum_{i=1}^n CF_i}{n}$$

4.1.2 Průměrné procento výnosnosti

Průměrné procento výnosu (V_p) vyjadřuje poměr průměrného ročního zisku po zdanění k průměrné roční hodnotě investičního majetku.

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

Z_i jako roční zisk v i -tém roce, I_p – průměrná roční hodnota investice, n – počet let životnosti projektu.

Průměrná roční hodnota investice se počítá v zůstatkové ceně. V případě, že se předpokládají rovnoměrné odpisy a nulová zůstatková cena na konci životnosti, se průměrná roční hodnota investice rovná polovině pořizovací ceny. Vzhledem ke konstrukci hodnoty jako ročního průměru zisku umožňuje metoda bez dalších úprav srovnávat varianty s různou dobou životnosti a projekty s různým objemem produkce. Porovnáním průměrné roční výnosnosti s požadovanou minimální výnosností se zjistí absolutní efektivnost, čili přijatelnost pro ekonomiku firmy. Základním požadavkem je, aby vypočtená průměrná rentabilita projektu dosahovala alespoň hodnoty dosavadní rentability developerské společnosti jako celku ve výchozím stavu. Použitím účetního zisku nepostihuje metoda vývoj finanční situace podniku vlivem investice. (např. splátky úvěru).

4.1.3 Průměrný výnos z účetní hodnoty

Průměrnou účetní míru (Accounting-Based Profitability Measures – ABPM) lze získat poměrem průměrných prognózovaných zisků (tj. čisté toky snížené o odpisy a daň) a průměrné čisté účetní hodnoty investice (tj. hrubá účetní hodnota snížená o kumulované odpisy). Mezi investičními variantami je doporučeno zvolit tu, která dosáhne nejvyšší procentuální hodnoty.



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

V_p ... průměrná výnosnost projektu n ... jednotlivé roky ekonomické životnosti
 Z_n ... roční zisk po zdanění v n -tém roce životnosti N ... doba ekonomické životnosti
 I_p ... průměrná roční hodnota dlouhodobého majetku z investice v zůstatkové ceně

4.1.4 Průměrná doba návratnosti

Metoda, která je používána hlavně v bankovníctví a určuje dobu, během které je projekt splacen pomocí svých zisků po zdanění a odpisů. Projekt je hodnocen jako efektivní, pokud je jeho doba návratnosti co nejnižší. V komplexním pohledu na efektivitu této metody vůči hospodaření developerské firmy však nelze nalézt žádnou vazbu. Tato metoda by neměla tolik ovlivnit rozhodování o přijetí či nepřijetí projektu. Doba návratnosti neboli Payback Period je stanovena takovým způsobem, že se kumulativně sčítají každoroční zisky po zdanění a odpisy, které se v hledané době návratnosti rovnají kapitálovému výdaji projektu.

$$I = \sum_{n=1}^{DN} P_n$$

I = kapitálový výdaj P_n = peněžní příjem v n -tém roce životnosti
 DN = doba návratnosti v letech n = jednotlivé roky ekonomické životnosti

V této metodě samozřejmě platí, že čím je doba návratnosti kratší, tím je projekt výhodnější z hlediska likvidity projektu, což neznamená efektivnost projektu. Tato metoda, stejně jako ostatní statické metody, nerespektuje faktor času. Z tohoto důvodu lze provést diskontaci peněžních příjmů v jednotlivých obdobích. Tímto upravením vzorce vzniká dynamická metoda Diskontovaná doba návratnosti.

Upravený základní vzorec pro výpočet je:
$$I = \sum_{n=1}^{DN} \frac{P_n}{(1+i)^n}$$

I, DN, n, P_n ... proměnné mají stejný význam jako pro základní rovnici i ... diskontní sazba

V tomto vzorci se objevuje drobná nepřesnost v diskontní sazbě, která se v průběhu let nemění. Tato predikce v reálném světě však není pravdivá ať už z důvodu měnící se inflace, změně úrokových sazeb či změně struktury firemního kapitálu.



Opatření: $(1+i_1)*(1+i_2)*(1+i_3)*...*(1+i_n)$

4.2 Dynamická metoda

Dynamické metody důsledně přihlížejí k faktoru času a do hodnocení zahrnují i riziko, které je reprezentováno úrokovou mírou, jež kalkuluje požadovaný výnos v průběhu životnosti projektu. Bere na vědomí jeden ze základních principů ekonomického rozhodování – časovou hodnotu peněz. Používá se u všech projektů, kde se předpokládá delší doba pořízení majetku než 1 rok, ale zejména kde se počítá s dlouhou dobou ekonomické životnosti projektu jako záruka nezkreslení dat. Do této kategorie patří metody – Čistá současná hodnota, Index ziskovosti, Vnitřní výnosové procento, Ekonomická přidaná hodnota.

4.2.1 Čistá současná hodnota

Čistá současná hodnota neboli NPV (Net present value) je jedním z nejvíce doporučovaných finančních nástrojů. Dokáže nastolit společnou základnu peněžním tokům záporným či kladným probíhajícím v různých obdobích a k tomu ctí časovou hodnotu peněz. Čistá současná hodnota tak představuje rozdíl současné hodnoty všech budoucích příjmů projektu a současné hodnoty všech výdajů, které se projektu týkají. Kladný výsledek NPV je znamením pro přijetí posuzovaného projektu, záporný výsledek je doporučením pro zamítnutí takové varianty projektu. V případě výsledku rovnému nule, jde o výsledek neutrální, tedy projekt hodnotu developerské společnosti nesníží, ale ani nezvýší.

$$\text{ČSH} = \sum_{n=1}^N \frac{P_n}{(1+i)^{n+T}} - \sum_{t=0}^T \frac{K_t}{(1+i)^t}$$

kde:

NPV ... čistá současná hodnota

K_t ... kapitálový výdaj v k-tém roce

T ... celková doba uvedení investice do provozu

N ... ekonomická doba životnosti

P_n ... peněžní příjem v n-tém roce

t ... jednotlivá léta uvedení investice do provozu

i ... diskontní sazba (požadovaná výnosnost)

n ... jednotlivá léta po uvedení investice do provozu

Tato metoda ukazuje absolutní číslo, které vyjadřuje, kolik finančních prostředků firma získá nad investované náklady, tj. o kolik vzroste celková tržní hodnota developerské společnosti. Jednotlivé výsledky různých projektů počítané metodou NPV lze sčítat, což se využívá při stanovení celkové hodnoty společnosti.

Při použití této metody u investic s nesterjně dlouhou ekonomickou životností nastávají komplikace. Projekty s různou ekonomickou životností je nutno upravit na jejich nejmenší



společný násobek s následným předpokladem, že se projekty mohou obnovovat za stejných podmínek a že získané finanční prostředky se opět investují do probíhajících projektů.

Další variantou této metody je tzv. upravená čistá současná hodnota. Jde o modifikaci původního vzorce, který bere do úvahy finanční důsledky, které způsobí rozhodnutí o zvoleném financování projektu. Do této chvíle byla efektivnost projektu hodnocena bez ohledu na to, jakým způsobem je projekt financován. Tedy rozhodnutí o vynaložení finančních prostředků je odděleno od rozhodnutí, kde tyto prostředky vzít.

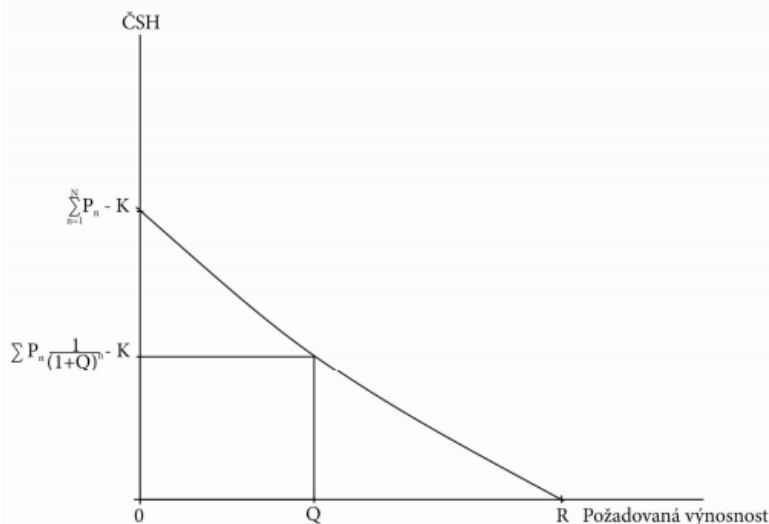
$$\check{C}SH_U = \check{C}SH + F$$

$\check{C}SH_U$... upravená čistá současná hodnota

$\check{C}SH$... čistá současná hodnota projektu

F ... souhrn současných hodnot všech finančních důsledků projektu (+ ~ -)

Výše výsledku čisté současné hodnoty souvisí s požadovanou mírou výnosnosti. Čím je tedy požadovaná míra výnosnosti vyšší, tím je čistá současná hodnota nižší.



Graf 2: Znáznorněna závislost NPV na míře výnosnosti (FOTR, J.: Podnikatelský záměr a investiční rozhodování)

Pro zcela hypotetický příklad, kdy by investor nepožadoval žádné procento z investice, požadovaná výnosnost by byla nula, potom NPV je rovna peněžním příjmům, od kterých se odečtou kapitálové výdaje. Pro požadovanou výnosnost větší než nula se NPV snižuje, protože diskontované peněžní příjmy klesají a kapitálový výdaj se nemění.



4.2.2 Index ziskovosti

Zatímco je NPV vyjádřena jako rozdíl diskontovaných příjmů a výdajů z projektu, metoda nazvaná Index ziskovosti – rentability neboli PI (profitability index) vyjadřuje podíl diskontovaných příjmů a kapitálových výdajů. Metoda vyjadřuje, jaká velikost současné hodnoty budoucích příjmů z investičního projektu bude připadat na jednotku investičních výdajů přepočtených na současnou hodnotu.

$$I_Z = \frac{\sum_{n=1}^N \frac{P_n}{(1+i)^{n+T}}}{\sum_{t=0}^T \frac{K_t}{(1+i)^t}}$$

P_n ... peněžní příjem v n -tém roce

K_t ... kapitálový výdaj v k -tém roce

T ... celková doba uvedení investice do provozu

N ... ekonomická doba životnosti

t ... jednotlivá léta uvedení investice do provozu

i ... diskontní sazba (požadovaná výnosnost)

n ... jednotlivá léta po uvedení investice do provozu

Pokud je NPV nezáporná, index ziskovosti je větší než jedna, pak je investiční projekt přijatelný. Pro zápornou NPV je index rentability menší než jedna. Index ziskovosti vede proto u vzájemně se nevylučujících projektů ke stejným výsledkům jako čistá současná hodnota. U disjunktních projektů nemusí být závěry identické.

Index rentability se doporučuje používat jako kritérium výběru investiční varianty tehdy, pokud je na výběr z několika variant projektů, které mají hodnotu NPV vyšší než 1 a zároveň jsou jejich kapitálové zdroje limitovány. Je logické, že se nelze věnovat všem projektům, které mají pozitivní NPV. Finanční prostředky se musí vynaložit na takové projekty, které jsou kapitálově kryty a které mají dohromady nejvyšší možné NPV. To znamená, dívat se na projekty s nadhledem a upřednostnit více investic s nejvyšší NPV.

Pokud jsou však hodnoceny vzájemně se vylučující investice různé velikosti bez omezení zdrojů, je index ziskovosti nevhodný. Pro ilustraci zjednodušená tabulka s porovnáním dvou projektů s různými výsledky NPV a PI.

Tabulka 2: Porovnání projektů s odlišnými NPV a PI (Vlastní)

<i>Investice</i>	<i>Investiční náklad</i>	<i>NPV</i>	<i>PI</i>
A	150 000 Kč	300 000 Kč	3,0
B	1000 000 Kč	1000 000Kč	2,0



Index PI neboli ukazuje, že nejvhodnější variantou je investice A. Developerská společnost musí vzít v potaz celkový přínos projektu, jež ukazuje hodnota NPV a to, že projekt B zvýší celkovou tržní hodnotu firmy.

4.2.3 Vnitřní výnosové procento

Vnitřní výnosové procento, vnitřní míru výnosu (IRR – Internal Rate of Return) lze definovat jako takovou úrokovou míru, při níž současná hodnota peněžních příjmů po dobu ekonomické životnosti investice je rovna kapitálovým výdajům na investice. Matematicky vyjádřená míra výnosu je znázorněna ve vzorci. Je to taková úroková míra, při které je NPV rovna nule.

$$\sum_{n=1}^N \frac{P_n}{(1+i)^{n+T}} = \sum_{t=0}^T \frac{K_t}{(1+i)^t}$$

P_n ... peněžní příjem v n -tém roce

K_t ... kapitálový výdaj v k -tém roce

T ... celková doba uvedení investice do provozu

N ... ekonomická doba životnosti

t ... jednotlivá léta uvedení investice do provozu

i ... diskontní sazba (požadovaná výnosnost)

n ... jednotlivá léta po uvedení investice do provozu

Vnitřním výnosovým procentem nazýváme tedy takovou úrokovou míru, která vyhovuje uvedené rovnosti. Zatímco u NPV se vychází z dané úrokové míry, u této metody se teprve hledá taková míra vnitřního výnosového procenta, která vyhovuje rovnosti diskontovaných peněžních příjmů a kapitálových výdajů. Z matematického pohledu není stanovení IRR nic jiného, než NPV s úrokovou mírou takovou, při které je NPV rovno nule. Dle metody IRR jsou přijatelné takové projekty, jež kalkulují vyšší úrok než žádaná minimální výnosnost projektu, která je odvozena od průměrné výnosnosti na kapitálovém trhu. Čím vyšší IRR, tím výhodnější projekt.

Postup při výpočtu IRR:

1. Volba libovolné úrokové míry, kterou se diskontují očekávané peněžní příjmy.
2. Porovnání součtu diskontovaných příjmů s kapitálovým výdajem.
3. Jsou-li diskontované příjmy vyšší než kapitálový výdaj, volí se vyšší úroková míra a propočít se opakuje.
4. Jsou-li však diskontované příjmy nižší než kapitálový výdaj, propočít se opakuje s nižší úrokovou mírou.



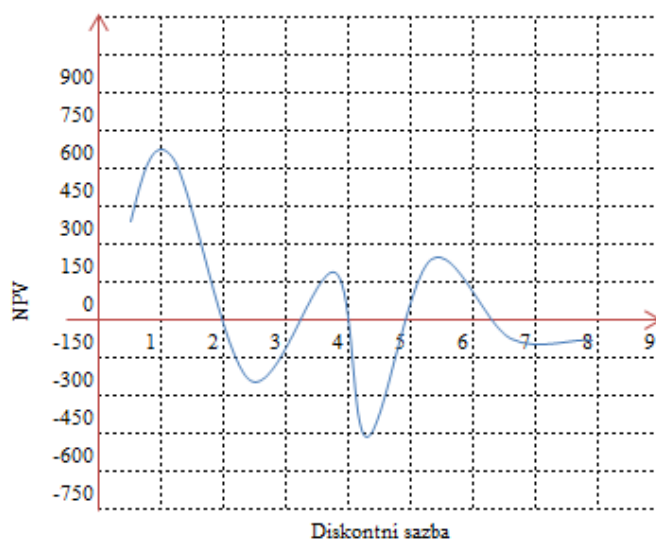
5. Výpočet vnitřního výnosového procenta pomocí interpolace.

Samotná výše IRR neříká nic o tom, zda je projekt pro developera zajímavý a zda ho lze přijmout či nikoliv. Hodnotu vnitřního výnosového procenta je nutné porovnat s požadovanou mírou efektivnosti, která musí být nižší než IRR, aby byl projekt pro investora atraktivní. Jsou – li finanční příjmy během sledované doby životnosti stejnoměrné, je možnost IRR určit prakticky ihned za pomoci zásobitele neboli současné hodnoty anuity. Stejně tak je možné pomocí zásobitele odhadnout krajní polohy úrokových sazeb, pomocí nichž se poté diskontují kapitálové výdaje z důvodu zjištění mantinelů, mezi nimiž se IRR nachází. Tento proces usnadní kalkulaci, protože by se jinak horní a dolní mez IRR pomocí úrokových sazeb a diskontování volilo několikrát. Čím více se přiblíží horní a dolní mez hledaného IRR, tím výstižněji lze jeho hodnotu získat pomocí lineární interpolace.

Výhodou vnitřního výnosového procenta je, že nemusí být známá přesná diskontní míra. Pokud je známa hodnota vnitřního výnosového procenta, pak není potřeba přesné hodnoty požadované minimální výnosnosti, ale stačí znát její horní hranici. Pokud je zkalkulované IRR vyšší než tato horní mez, měl by dle této metody být projekt realizován.

Metoda vnitřního výnosového procenta ve velké většině dostává za výsledek ty samé závěry jako NPV. Při použití této metody v nekonvenčním finančním prostředí a pro disjunktní projekty dochází ke zkresleným ba dokonce k nesprávným výsledkům.

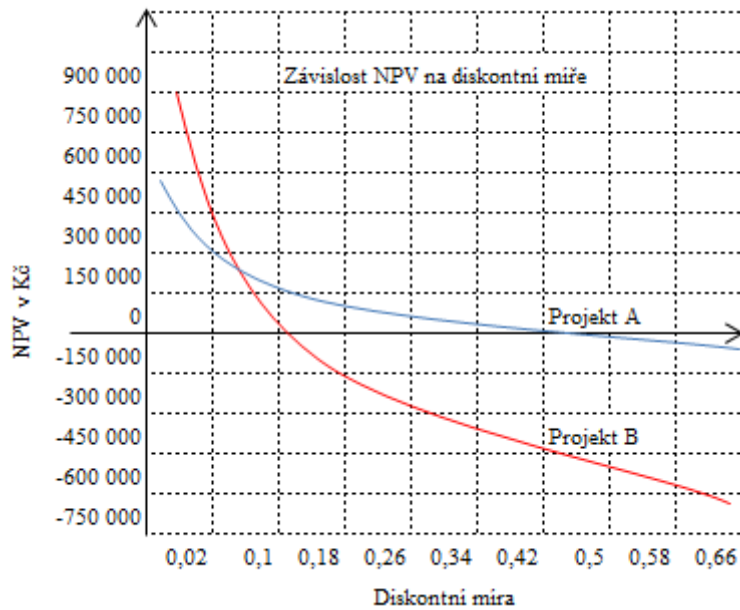
Pro prvně jmenovaný problém, existenci nekonvenčních peněžních toků, existuje několik vnitřních výnosových procent. Jde o takové toky, kde dochází k více než jedné změně ze záporného na kladný tok. Jeden a týž projekt nemůže mít několik vnitřních výnosových procent, i když matematicky to tak vychází. Za této situace nelze použít vnitřní výnosová procenta a je nutné investici posoudit podle NPV.



Graf 3: IRR u projektu s nekonvenčním peněžním tokem (Vlastní)

Pokud existují vzájemně se vylučující investiční projekty a je třeba určit, který z nich je výhodnější, pak lze dokázat, že výběr závisí na zvolené metodě hodnocení. Jiné výsledky dostaneme při použití čisté současné hodnoty a jiné při použití vnitřního výnosového procenta.

Na spodním grafu je znázorněn průběh hodnot NPV dvou vylučujících se projektů v závislosti na měnící se diskontní míře. Lze vidět, že projekt A má IRR rovnu cca 50% výnosnosti a projekt B má IRR kolem 10 % výnosnosti. Metodou vnitřního výnosového procenta bychom tak měli preferovat projekt A. Jak, ale vidíme, v intervalu výnosnosti 0-14% má projekt B vyšší hodnotu NPV a měl by být proto v tomto intervalu upřednostněn. Od výnosnosti 14% má vyšší NPV již projekt A. Závěry metody IRR tedy nejsou jednoznačné, a proto je třeba zdůraznit, že v případech vzájemně se vylučujících se projektů je nutno dát přednost metodě čisté současné hodnoty před metodou vnitřního výnosového procenta.



Graf 4: IRR a NPV u disjunktních projektů (Vlastní)

Vnitřní výnosové procento není aditivní. V případě nezávislých projektů tedy platí, že součet IRR jednotlivých investic se nerovná IRR společného provedení investic ani aritmetickému průměru jednotlivých IRR. I zde je lepší metoda NPV, u které můžeme sčítat jednotlivé hodnoty NPV samostatných projektů a tím dostat NPV sloučené investice.

4.2.4 Metoda ekonomické přidané hodnoty

Ekonomická přidaná hodnota neboli EVA (Economic Value Added) říká, o kolik navýší zisk, či sníží ztráta požadovanou výnosnost investovaných prostředků. Vzorcem se dá vyjádřit:

$$EVA = NOPAT - WACC * C$$

EVA ... ekonomická přidaná hodnota

WACC ... vážené průměrné náklady kapitálu

NOPAT ... čistý zisk z operační činnosti firmy po dani

C ... kapitál, který je vázaný v aktivech a slouží v operační činnosti podniku

Vzorec se nejeví složitě, je však zapotřebí porozumět všem jeho prvkům. Čistý provozní zisk po zdanění NOPAT (Net Operating Profit after Taxes) nelze zaměnit s provozním a ani hospodářským výsledkem za dané období, ale představuje hospodářský výsledek, vytvořený prováděním hlavní činnosti podnikání. Prvek Capital reprezentuje součet veškerých zdrojů, vložených investory. Bližší porozumění pro komponent WACC neboli (Weighted average cost of capital) lze vysvětlit pomocí vzorce:



$$WACC = rd * D/C + re * E/C$$

Rd ... náklady na cizí kapitál (úrok)

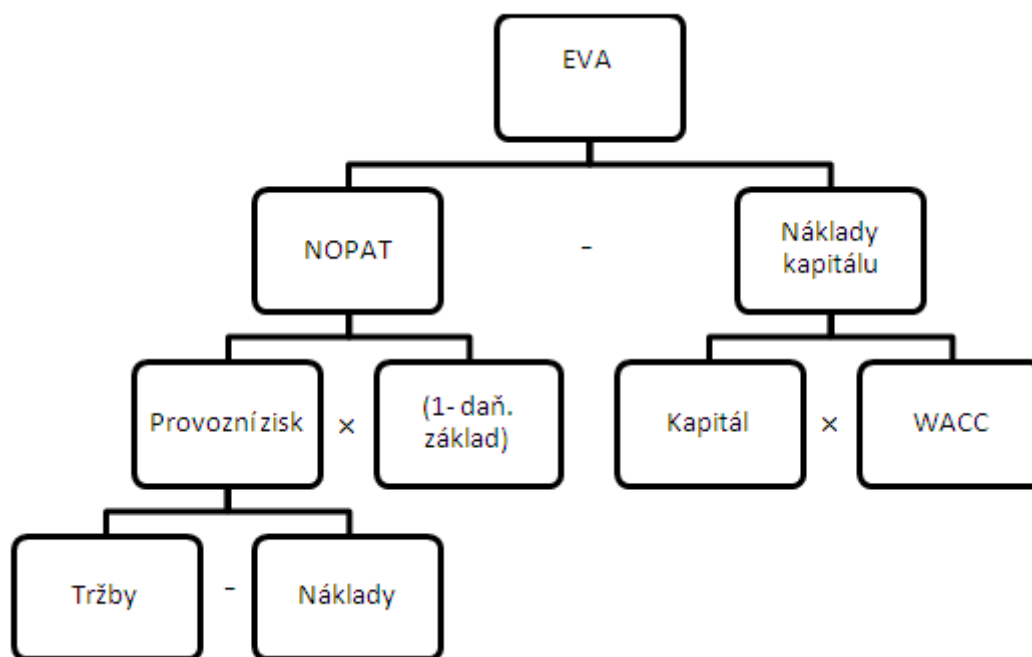
D ... cizí kapitál (Debt)

E ... vlastní kapitál (Equity)

t ... sazba daně z příjmu

re ... náklady na vlastní kapitál

C ... celkový kapitál (*E+D*, Equity+Debt)



Obrázek 2: Rozklad ukazatele EVA (<https://managementmania.com/en/eva-economic-value-added>)

Základem této metody je vyjádření ekonomického zisku či ztráty, kterou firma vyprodukuje po zaplacení veškerých nákladů na kapitál. Výhodou je to, že EVA zohledňuje rizikovost investice požadované, v relativním porovnání i skutečnou.

V době, kdy jsou přijímána někdy i protichůdná opatření, do kterých je management hnán, pro plnění vyšších tržeb a zisku, vyššími odměnami, kdy k posouzení projektu je zapotřebí spousta ukazatelů a strategické plány jsou nastaveny tak, aby maximalizovali obrát, stává se plánování takřka neefektivní. EVA je nástrojem, který likviduje neefektivní rozhodování použitím jednoho ukazatele, jenž je vhodný pro stanovení podnikových cílů, měření výkonu jednotky, komunikace s akcionáři a investory, motivace manažerů, kapitálové rozpočty, ohodnocení podniku a v neposlední řadě analýzu celého kapitálu. Tuto metodu lze použít pro jednotlivá období ekonomické životnosti. Pro dodržení faktoru času jsou částky diskontovány a posléze sečteny. Jak lze poznat, vychází ze stejného postupu jako NPV s tím rozdílem, že se nyní pro výpočet nepoužije cash flow, ale zisk před úroky a zdaněním tzn.



EBIT. Tento je posléze převeden na NOPAT, tedy zisk po zdanění, multiplikační prvku (1-sazba daně).

$$EVA_{dis} = \sum_{n=1}^N \frac{EBIT_n * (1-t) - WACC * C_n}{(1+i)^n}$$

EVA_{dis} ... celková hodnota investičního projektu podle ukazatele EVA

$EBIT_n$... zisk před úroky a zdaněním v n-tém roce

C_t ... účetní hodnota investice k počátku n-tého roku

n ... jednotlivá léta po uvedení investice do provozu

t ... daňová sazba

i ... diskontní sazba

N ... ekonom. doba životnosti

$WACC$... stejně jako v rovnici

V případě, že diskontovaná hodnota metody EVA vykazuje kladnou hodnotu, zvyšuje se tím i bohatství firmy, jelikož jeho kapitál nabývá vyšších hodnot, než tvoří jeho náklady a z toho plyne kladné rozhodnutí o přijetí projektu. Tato metoda je velmi příbuzná metodě NPV a proto lze jednotlivé hodnoty sčítat. Za predikce, že současná hodnota odpisů je totožná současné hodnotě investovaných finančních prostředků, lze říci, že kalkulace současné hodnoty ročních EVA toků je rovna čisté současné hodnotě investic, tedy $EVA_{dis} = NPV$.

4.3 Volba metody pro hodnocení developerského projektu

Aby bylo možno jasně odpovědět na otázku, jakou optimální metodu pro hodnocení efektivity developerského projektu zvolit, musí být jasně investice charakterizovány.

Jedná se o dvě investiční možnosti, lze však realizovat pouze jednu z nich, kvůli finanční náročnosti projektů. Odsud vyplývá, že se jedná o disjunktní projekty. Dle předchozích zkušeností z průběhu developerských projektů je uvažován konvenční čistý peněžní tok. Oba projekty vychází ze stejně dlouhé ekonomické životnosti. Uvažované projekty nejsou stejně finančně náročné na kapitálové výdaje. Vzhledem k typu investice, místům výstavby či volba dispozic bytů je předpoklad k dobré návratnosti investice.

Po zodpovězení si klíčových otázek ohledně zamýšlených projektů lze postupně vyloučit ty metody, které neumějí pracovat se zadáním a data by byla zkrácená a tím dostat tři metody, které budou použity jako nástroj na hodnocení efektivnosti developerského projektu.

Vzhledem k tomu, že realizace projektu tohoto je dlouhodobou investicí, není možné, aby metody, které budou použity, nerespektovaly faktor času. Z tohoto důvodu nelze použít statické metody. Projekty se liší počtem bytových jednotek a tudíž rozsahem produkce, proto nelze použít nákladové metody. Zbývají pouze dynamické metody, které slouží při konvenčním čistém peněžním toku. Vnitřní výnosové procento však není vhodné



pro disjunktí projekty. Metoda Index ziskovosti (PI) se jeví jako vhodná varianta a to z důvodu různé produkce bytů, jsou vzájemně se vylučující a volba projektu je závislá na výši peněžních zdrojů. Možnost použití metody Čisté současné hodnoty (NPV) i její diskontované varianty se ukazuje jako reálné z důvodu akceptování faktoru času investice. Její velkou ekonomickou předností je, že za efekt developerského projektu považuje přírůstek či úbytek tržní hodnoty developerské společnosti. Posuzované projekty budou mít odlišné náklady a příjmy, přesto budou pomocí metody NPV porovnatelné z důvodu stejné ekonomické životnosti. Vzhledem k velké podobnosti s NPV, na druhou stranu složitosti metody EVA, nebude tato metoda v této diplomové práci brána v úvahu.

4.4 Dílčí závěr kapitoly

Ve čtvrté kapitole diplomová práce ujasňuje čtenáři, co by měl být hlavní strategický cíl developerské společnosti. Dále se zabývá statickými a dynamickými metodami pro zjištění ekonomické efektivnosti projektu. Kapitola se pokouší poukázat na přínosy a nedostatky těchto metod a vysvětlit, kdy jsou vhodné k použití a kdy nikoliv. Z nich jsou posléze vylučovací metodou dle znalosti developerské problematiky vybrány metody měřící ekonomickou efektivnost projektu, jež jsou následně použity v praktické části.



5. Rozhodující činitele pro investiční rozhodnutí

Při svém rozhodování je investor ovlivňován více faktory. Mezi základní patří předpokládaný dosažitelný výnos, riziko spojené s touto investicí a likvidita investice. Racionální investor hledá takovou kombinaci těchto veličin, která je pro něho optimální z hlediska cílů, jež si vytýčil. Ideální investicí by byla taková, která by vykazovala nejvyšší výkonnost, nejnižší riziko a nejvyšší likviditu ve vztahu k jiným alternativním investicím. Na normálním trhu ale existuje konkurenční vztah mezi těmito třemi faktory. Investor si musí vybrat a preferovat určitý cíl z tzv. „trojúhelník investic“ investování, vizte kapitola 2.2. Mezi klíčové prvky mající vliv na použité metody či samé rozhodnutí developera jsou diskontní sazba neboli minimální požadovaná míra návratnosti, daňová sazba, inflace a riziko.

5.1 Minimální požadovaná míra návratnosti projektu

Nástroj, jímž lze převést budoucí tok peněz na současnou hodnotu, se nazývá diskontní sazba. Diskontní sazba vystihuje vliv času a rizika a vyjadřuje minimální požadovanou míru návratnosti investice. Diskontní sazba říká, o jaký výnos investor přijde, pokud bude realizovat jeden projekt a nebude realizovat jeho alternativu. Slouží k převodu budoucích hodnot peněžních toků na současnou hodnotu, tento proces je nazýván diskontování.

Dle nových poznatků lze hodnotu diskontní míry dedukovat z průměrných vážených nákladů na kapitál firmy. Pokud se riziko projektu rovná celkovému riziku firmy, lze diskontní míru položit rovno průměrným váženým nákladům na kapitál. Pokud se investor rozhodne pro více rizikový projekt, musí být náklady navýšeny o rizikovou přírážku.

Stejná hodnota diskontní sazby by měla být používána po celou dobu ekonomické životnosti projektu za predikce, že riziko je v čase promítnuto v hodnotách složeného úrokování. Pokud se však výrazně změní tržní riziko projektu nebo se projekt nachází v období zvýšené inflace, je nutné diskontní sazbu změnit.

5.2 Daňová sazba a její dopady na developera

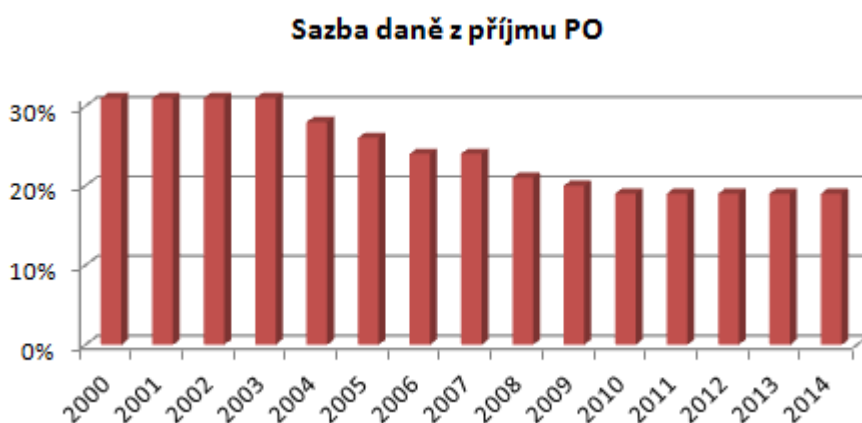
Důležitým faktorem, který ovlivňuje rozhodování při investicích do developerských projektů, jsou daně. Klíčovými faktory je sazba daní a systém výběru a celkový vývoj důležitý pro další předpoklad budoucích projektů. Daňové povinnosti developera lze rozdělit do dvou skupin:



- a) Daňové povinnosti nepeněžité povahy. Developer měl povinnost podávat v zákonných termínech daňové přiznání a hlášení, registrační povinnost a povinnost oznamovat změny údajů z registrační povinnosti, ohlašovací povinnost apod.
- b) Daňové povinnosti peněžité povahy. Developer je povinen platit daň, případně, při prodlení s platbou, předepsané příslušenství daně.

Developerské společnosti podléhají dani z příjmů právnických osob. Tato daň patří k nejsložitějším daním a podléhá zákonu č. 586/1992 Sb. o dani z příjmu, který byl novelizován na konci roku 2013 a jeho změny platí od 1. 1. 2014.

Budoucí vývoj této sazby daně se dá pouze odhadovat v závislosti na politickém rozhodnutí vlády České republiky. Celkový vývoj této sazby od roku 2000 do roku 2014 je znázorněn grafem:



Graf 5: Vývoj sazby daně právnických osob (Vlastní)

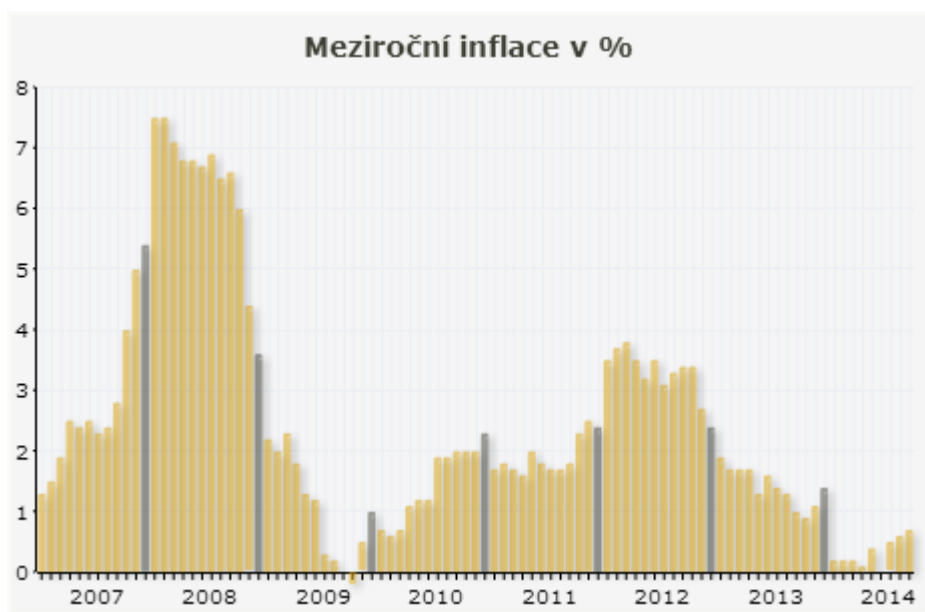
Z grafu lze vidět, že daňová sazba v minulých obdobích byla velmi rozkolísaná, kdy změna sazby až tří procentních bodů je pro firmu velmi markantní. V posledních pěti letech se úroveň daně z příjmu fyzických osob ustálila na dosavadní nejnižší úrovni 19 %, což je pro developera výhodou z hlediska nákladů a zároveň jejich predikce.

Developerská činnost, potažmo prodej bytových jednotek dále podléhá § 56 č. 235/2004 Sb. O dani z přidané hodnoty. Jedná se o dodání práva stavby, jehož součástí je již postavená stavba pro sociální bydlení. Dodání tohoto zhmotnělého práva stavby včetně dodání pozemku pod stavbou (předpokládá se jeho samostatné parcelní číslo pozemku) je zdanitelným plněním se sníženou sazbou daně, pokud nelze uplatnit osvobození po uplynutí časového testu. Režim zdanění stavby kopíruje zdanění pozemku pod ní.



5.3 Inflace

Inflace je obecně definována jako růst cenové hladiny v čase. Vzhledem k víceletému rozložení projektu v čase je nutné být obezřetný a sledovat celosvětové, ale i domácí trendy, které mohou s hodnotami inflace radikálně zahýbat. Míra inflace je měřena pomocí přírůstku indexu spotřebitelských cen. Celkový vývoj průměrných ročních hodnot je znázorněn grafem:



Graf 6: Meziroční inflace v ČR (<http://www.kurzy.cz/makroekonomika/inflace/>)

Tato míra inflace je vhodná ve vztahu ke stavovým veličinám, které měří změnu stavu mezi začátkem a koncem období bez ohledu na průběh vývoje během tohoto období. Bere se v úvahu při propočtech reálné úrokové míry a reálného zvýšení cen majetku. Graf celostátního ročního průměru neodráží skutečný stav stavebního odvětví, to se může od průměru lišit i znaménkem.

Při predikci příjmů musí být management ostražitý hlavně, co se týče prodejních cen výrobků a služeb a při plánování výdajů by měl být naopak brán zřetel na ceny vstupních surovin, energií a mezd.

Inflace má rovněž vliv na diskontní míru, která působením inflace stoupá. Je nasnadě odlišit reálnou a nominální diskontovanou mírou. Nominální diskontovaná míra se rovná součtu reálné úrokové míry a míry inflace.



5.4 Rizika a jejich řízení

Největším rizikem developerského projektu je, že právě potencionální rizika nebudou včas odhalena a jejich pozdní řešení povede k ekonomickému kolapsu projektu. Developerský projekt v celém jeho průběhu je ovlivňován různými rizikovými faktory. Riziky se všeobecně zabývá rizikové inženýrství. Jeho úkolem je rizika identifikovat, ohodnotit a navrhnout opatření pro jejich minimalizaci. V developerských společnostech se zatím rizikovému inženýrství nevěnuje dostatečná pozornost a rizika jsou identifikována spíše zběžně.

5.4.1 Rizika developerského projektu

Developer by měl ve předinvestiční fázi tj. ve feasibility study a studii proveditelnosti a na jejich základě vytipovat optimální projekt. Není tomu vždy tak a to z důvodu nepředvídatelných rizik, které by měly být ošetřeny ve smlouvě s dodavatelem tak i s investorem.

- Geologické poměry,
- archeologické nálezy,
- vliv na životní prostředí,
- změna úrokových sazeb,
- změna práva,
- změna politické situace.

5.4.1.1. Rizika spojená s prodejem bytů

Riziko špatného výběru lokace pro vybudování developerského projektu, který limituje například nedostatečná dopravní obslužnost hromadné dopravy či chybějící sociální zařízení jako je školka, škola či pošta je pádný argument, proč si nevybrat byt právě v tomto developerském projektu. Jednou z dalších chyb je nedostatečný průzkum poptávky lokálního trhu po dispozicích bytů, což souvisí s cílovou skupinou, pro kterou jsou byty stavěny. Důležitým bodem je rovněž nastavení standardů kvality bytových jednotek a od toho odvislá cena za 1m² porovnaná s kupní silou v regionu. V neposlední řadě je důležité zvážit celkovou náladu investorů k investování do nemovitostí.

5.4.1.2. Rizika spojená s pozemkem

Developer nejprve stojí před otázkou, zda koupit pozemek a posléze na míru nechat vytvořit projektovou dokumentaci, což je méně častý případ, kdy se developer snaží takovým projektem uvést na trh. Ba naopak rozhodne-li se nejprve o projektu a posléze se hledá



optimální pozemek, což je velmi časté. Kvalitních pozemků je nedostatek a ti, kteří je vlastní, zpravidla prodat nechtějí, neví, jak na to či požadují nereálné ceny. Developer tyto pozemky může odkoupit přímo od vlastníka, nebo založí zvláštní společnost s vlastníkem pozemku, kdy vlastník pozemku vloží pozemek do nově vytvořené společnosti a developerská firma tento projekt financuje a vkládá know-how. Dalším řešením jak získat kvalitní pozemek je koupě společně s budovou, která posléze buď poslouží dalším účelům, nebo bude zdemolována. Neposledním rizikem při nákupu pozemků je jeho financování. Ve fázi realizační developer provede právní audit pozemku, musí získat nezbytná povolení jako je územní rozhodnutí, stavební povolení, uzavírání smluv o smlouvách nájemních, k pronájmu atd.

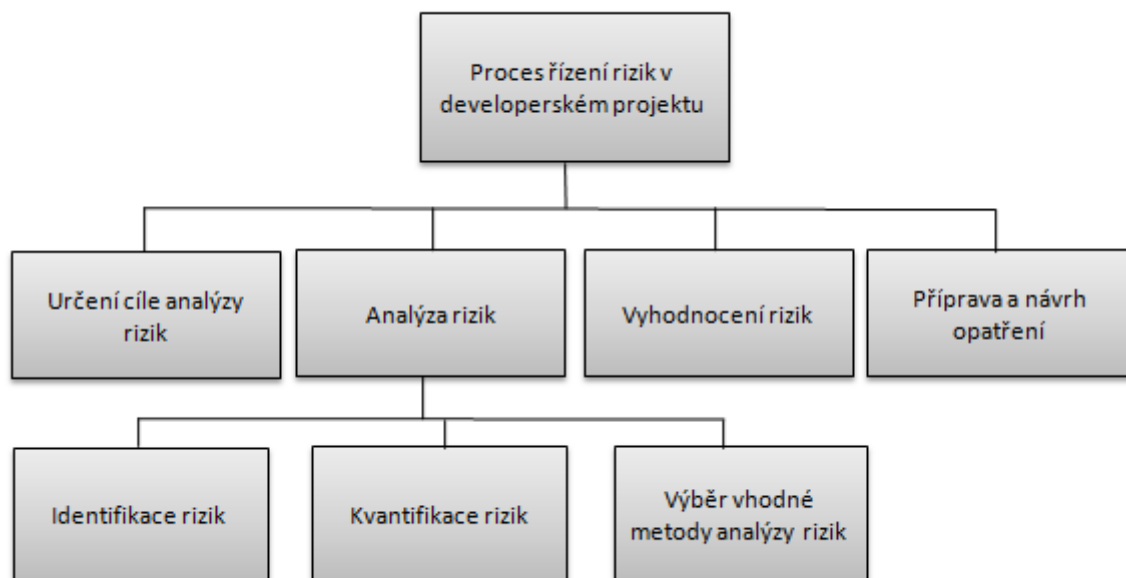
5.4.1.3. Rizika spojená s výstavbou

Developer musí vybrat kvalitní stavební firmu, tzv. generálního dodavatele. Velkým rizikem pro developera je, pokud tento dodavatel není schopen, ať už kvůli svým subdodavatelům či z jiného důvodu, plnit smluvní harmonogram stavby, což se promítne jak do finančního plánu tak do Goodwill společnosti. Během výstavby jsou důležité milníky, označované jako termín klientských změn, kdy má klient možnost změnit dispozici bytu, změnit typ podlah, dveří a v neposlední řadě kuchyňskou linku či zařizovací předměty, ty se musí provést v souladu se stavbou, aby nedocházelo k přerušení prací a posunutí termínu dokončení.

5.4.2 Řízení a analýza rizik

Při řízení a analýze rizika v oblasti investičních projektů se v teorii setkáváme nejvíce s metodami, které mají za úkol identifikovat pravděpodobnost odchýlení od předpokládané hodnoty zvoleného finančního kritéria nebo určit ty proměnné, které mají na odchýlení největší vliv.

Umění a schopnost včas rozpoznat a účinně řídit rizika se stává neoddělitelnou součástí strategického řízení. Developeri, kteří si včas neuvědomí rozsah a následky souvisejících rizik a nevytvoří účinný mechanismus pro jejich řízení, jasně hazardují s úspěšností daného projektu a tím i se stabilitou celé developerské společnosti. Velikost rizika roste úměrně s náročností a rozsahem investice. Proto ve fázi přípravy a realizace je potřebné rizikům zkoumat, předvídat, analyzovat a kvantifikovat. Proces řízení rizik v developerském procesu a jeho jednotlivé fáze jsou zobrazené na obrázku níže.



Graf 7: Proces řízení rizik v developerském projektu (Vlastní)

5.4.2.1. Citlivostní analýza

Tento matematický postup slouží k otestování zájmových měřítek (náklady životního cyklu, zisk, riziko, poptávka, doba ekonomické životnosti apod.), jakým způsobem ovlivní ostatní posuzované parametry (inflace, podíl firmy na trhu, úroková míra, pořizovací náklady, cash flow, tržní cena nemovitosti apod.). Tato metoda je vhodná pro predikci vývoje podnikání. Provádí se modelováním optimistických a pesimistických scénářů možného pokračování plánovaného projektu. Postup může mít charakter 1 - parametrické analýzy, kdy je posuzován vliv změny jednoho zvoleného parametru nebo charakter vícekritériální analýzy, kde vzájemně se ovlivňující proměnné společně působí na posuzovaný projekt.

5.4.2.2. Bod zvratu

Bod zvratu z projektu z hlediska prodeje, resp. jiného rizikového faktoru, lze stanovit relativně snadno, pokud je zvoleným kritériem zisk. Pro jiná kritéria může být stanovení jejich bodů zvratu z hlediska jednotlivých faktorů rizika poněkud obtížnější. Pokud však je sledován jako základní cíl růst hodnoty firmy, je užitečné sledovat bod zvratu projektu ne z hlediska jeho zisku, ale ve vztahu k jeho čisté současné hodnotě. Bod zvratu projektu z hlediska čisté současné hodnoty představuje takovou hodnotu prodeje v jednotlivých letech života projektu, při kterých je $NPV=0$. Tento bod lze určit buď na základě rovnosti současných hodnot budoucích příjmů a výdajů projektu, nebo rovnosti současné hodnoty



budoucího čistého provozního peněžního toku projektu a současné hodnoty jeho investičních nákladů.

Analýza bodu zvratu je určitým prodloužením analýzy citlivosti projektu, každý bod zvratu proto platí pouze za předpokladu nezměněných hodnot ostatních faktorů ovlivňujících kritérium hodnocení projektu, ke kterému se bod zvratu určuje. Bod zvratu je třeba realizovat pro všechny významné faktory rizika projektu, přičemž výpočetní náročnost lze odstranit využitím počítačového programu. BZ vyžaduje rozčlenit provozní a finanční náklady projektu podle jejich vztahu ke změnám objemu produkce na variabilní a fixní náklady.

Bod zvratu poskytuje cenné informace o odolnosti projektu a tím i o jeho míře rizika. Projekty s body zvratu blízkými předpokládaným hodnotám rizikových faktorů jsou značně nebezpečné a to z důvodu míry odolnosti investičních projektů. Proto je potřeba posuzovat nejen jeho absolutní velikost, ale také citlivost na změnu vstupních parametrů. Čím je citlivost vyšší, tím je bod zvratu méně spolehlivou charakteristikou rizika projektu.

5.4.2.3. Metody kvantifikace rizik

Pod kvantifikací rizik rozumíme úsek analýzy rizik, ve kterém se numericky hodnotí a popisuje účinek možných nebezpečí. Hlavním cílem kvantifikace rizik je odhadnutí početnosti, pravděpodobnosti a závažnosti možných ztrát, které ohrožují daný projekt. V procese analýzy rizik pracuje developer s veličinami, které není možné ve většině případů přesně měřit a určení jejich velikosti je často dané odhadem vyjádřeným z odborných zkušeností. Developer by měl co nejpřesněji určit potřebné veličiny pro kvantifikaci rizik. Mezi ty základní patří:

- Pravděpodobnost výskytu rizika,
- předpokládaná hodnota ztráty investice.

a) Pravděpodobnost výskytu rizika je velmi úzce spojená s pojmem stupeň rizika. Jevy s vysokou pravděpodobností ztráty lze považovat za rizikovější než ty, kde je pravděpodobnost nižší. Tedy čím vyšší je pravděpodobnost, že k nepříznivé situaci dojde, tím vyšší je pravděpodobnost odchylky od plánovaného výsledku a zároveň je tedy vyšší i riziko.

b) Předpokládaná hodnota ztráty investice je charakterizována jako součin dvou veličin, a to pravděpodobností výskytu ztráty a velikostí potencionální ztráty. Hodnota ztráty



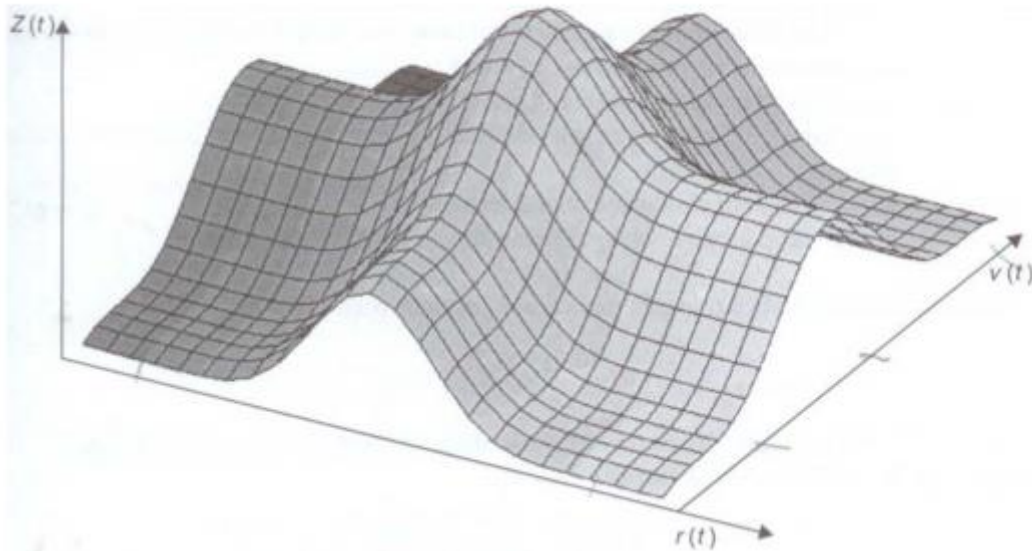
se časem mění a mění se i pravděpodobnost výskytu ztráty. Výpočet velikosti předpokládané ztráty $Z(t)$, v časovém intervalu $\langle 0, T_0 \rangle$ je následovná

$$Z(r(t), v(t)) = \int_0^{T_0} r(t) v(t) dt,$$

kde: $r(t)$ – funkce rizika v čase t vyjádřená pravděpodobností z intervalu $\langle 0,1 \rangle$

$v(t)$ – funkce ztráty v čase t

$Z(t)$ – velikost předpokládané ztráty v časovém intervalu $\langle 0, T_0 \rangle$, což je předmět optimalizace, důležité je najít minimum dané funkce



Graf 8: Velikost předpokládané ztráty $Z(t)$ v časovém intervalu $\langle 0; T_0 \rangle$ (Smejkal, V., Rais, K.: Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích)

Stanovení rizika projektu tvoří významnou součást jeho analýzy rizika. Riziko projektu je možné určit:

- 1) V číselné podobě, a to pomocí statistických charakteristik (rozptyl, směrodatná odchylka, variační koeficient), které slouží ve finančním managementu jako míry rizika. Východiskem pro stanovení těchto charakteristik je určení rozdělení pravděpodobnosti čisté současné hodnoty, resp. jiného ekonomického kritéria (rentabilita kapitálu, vnitřní výnosové procento, zisk aj.) hodnocení projektu.



a) Rozptyl

Rozptyl měří rozptýlenost výnosů kolem jejich očekávané hodnoty. Je informací o rozsahu možných odchylek skutečného výnosu od výnosu očekávaného. Čím víc se liší skutečný výnos od očekávaného, tím je odchylka větší. Rozptyl $\sigma^2(X)$ je definovaný jako střední hodnota druhé mocniny odchylky možných výnosů od jejich očekávané hodnoty $E(X)$, tedy:

$$\sigma^2(X) = E[X - E(X)]^2 = \sum_{i=1}^n [x_i - E(X)]^2 p_i = E(X^2) - E^2(X),$$

kde:

X – náhodná proměnná, díky níž je dosaženo výnos,

x_i – hodnota *i* - tého dosaženého výnosu,

p_i – pravděpodobnost dosažení tohoto výnosu

E – hodnota maximálního očekávaného výnosu sledované veličiny za určité období

Protože se očekávaný výnos měří v peněžních jednotkách, při vyhodnocení výsledků lze použít směrodatnou odchylku $\sigma(X)$, která je definovaná jako druhá mocnina z rozptylu. Je zřejmé, že pokud se investor rozhoduje mezi dvěma projekty se stejnými očekávanými výnosy, rozhodne se pro investiční příležitost, která má menší rozptyl výnosů.

b) Směrodatná odchylka

Směrodatná odchylka je vyjádřena odmocninou z rozptylu.

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2}$$

Jednoznačně směrodatná odchylka představuje nejpoužívanější nástroj pro vyjádření rizika, protože je vyjádřena ve stejných jednotkách jako očekávaný výnos. Tento ukazatel může představovat například maximální hodnotu, o kterou se může cena investičního nástroje s určitou pravděpodobností během určité časové jednotky změnit.

c) Variační koeficient

Variační koeficient vyjadřuje velikost rizika σ připadajícího na jednotku očekávaného výnosu E , tedy



$$C = \frac{\sigma}{E}$$

Variační koeficient vyjadřuje kolísání možných příjmů vzhledem k očekávanému výnosu. Čím je tento poměr menší, tím je projekt výhodnější.

- 2) Nepřímo pomocí určitých manažerských charakteristik, které ve svém souhrnu poskytují informace o větší či menší míře rizika projektu. Určité informace o míře rizika poskytují již výsledky expertního hodnocení významnosti faktorů rizika a výsledky analýzy citlivosti.

5.5 Dílčí závěr kapitoly

Pátá kapitola podrobně popisuje rozhodující činitele pro investiční rozhodnutí. Těmi například jsou minimální požadovaná míra návratnosti projektu, daňové sazby a její dopady, míra inflace a další rizika spojená s developerským projektem. Tato rizika jsou dále členěna. Po identifikaci důležitých rizik diplomová práce popisuje jejich metody řízení. Mezi tyto metody byly zařazeny citlivostní analýza, bod zvratu či kvantifikace rizik, jež pomáhají při odhalování silných a slabých stránek projektu.



6. Financování developerského projektu

Developerský projekt je spojen s dlouhodobým a finančně velmi obtížným stavem, ve kterém není jen velmi zřídka potřeba financujícího subjektu, zejména bank, equity partners či soukromého investora. Finanční výdaje velkých objemů jsou použity již při výkupu pozemku či stávající nemovitosti, posléze při samotné výstavbě či rekonstrukci. Výnosy lze očekávat někdy již během výstavby, kdy jsou prodány první bytové jednotky, popřípadě po dokončení výstavby projektu, v podobě pronájmu či zbylého prodeje.

Způsob financování projektu do velké míry závisí na jeho očekávaných peněžních tocích, kdy je důležité, aby developerská společnost byla za každých okolností likvidní. Cash flow se mění během etap a typu projektu.

Před světovou finanční krizí v roce 2008, kdy ceny nemovitostí neúměrně rostly v poměru k příjmům a nájmům, se zdálo, že trh s nemovitostmi, potažmo development, je zlatý důl.



Graf 9: Vývoj cen realitních cenných papírů (<http://web.wilshire.com/Indexes/RealEstate/RealEstate/>)

V této době investoři podstoupili poměrně malé riziko, které bylo posléze odměněno vysokými zisky z prodeje nemovitostí. Zástupci ekonomicky úspěšných projektů způsobili, že finanční instituce nebyly dostatečně obezřetné a začaly poskytovat vysoké úvěry i malým



a středním podnikatelům, kteří neposkytli dostatečné finanční záruky. Vše bylo zapříčiněno nízkou úrokovou sazbou.

Tento trend však po roce 2008 skončil a ceny nemovitostí se propadly na téměř desetileté minimum. Nechme stranou, kam vystoupaly ceny nemovitostí v roce 2014. Světová ekonomická krize zastavila vlídné předpoklady na trhu s nemovitostmi. Po této zkušenosti byly finančními subjekty velmi zpřísněny podmínky pro bankovní financování, které je nyní víc než kdy jindy spojeno s kontrolou projektu a to, co se týče kvality připravenosti, vlastních disponibilních prostředků či goodwill developerské společnosti.

6.1 Způsoby financování developerského projektu

Developerská společnost je povinna, v rámci ekonomické ideje projektu, dokonale promyslet financování během jednotlivých fází projektu. Developer musí na začátku projektu překonat vysoké investiční náklady, které z menší části hradí ze svých finančních rezerv tzv. equity a z velké části z cizích - bankovních zdrojů.

Rozdělit zdroje financování lze dle místa, ze kterého jsou peněžní prostředky čerpány a dle vlastnictví tohoto kapitálu. První kategorii, tedy odkud zdroje kapitálu přichází, lze rozdělit na interní a externí. U interního financování jsou zdroje výsledkem předchozího úspěšného působení developerské firmy a tvoří jej:

- Zdaněný a nerozdělený zisk,
- odpisy a přírůstky rezerv,
- prodej nepoužívaného dlouhodobého majetku,
- prodej zásob a pohledávek.

Externí financování je rozděleno:

- Navyšování vkladu vlastníků,
- dlouhodobé a krátkodobé bankovní úvěry,
- dluhopisy,
- subvence a dary.

Specifickým zdrojem financování je tzv. Venture Capital, což je jinak řečeno rizikový a rozvojový kapitál. Investice probíhají pouze u neveřejně obchodovaných společností, do kterých je pomocí fondu napumpován kapitál tak, aby fond sanovanou společnost ovládal. Po vzrůstu hodnoty podniku je podíl fondu se ziskem prodán.



Rozlišuje se mezi financováním pomocí vlastních prostředků (equity finance) oproti půjčeným prostředkům (debt finance). Odlišnosti mezi těmito způsoby financování je rozvržení rizik a předpokládaných výnosů. Malé procento developerských firem pracuje pouze se svým kapitálem. Většina developerů však používá systém „finanční páky“ tj. zvýšením rentability vlastního kapitálu použitím správného množství kapitálu cizího.

Tabulka 3: Příklad finanční páky (Vlastní)

Podnik	Kapitál	Vlastní kapitál	Cizí kapitál	Výnos 20%	Úroky 8%	Zisk	Výnosnost vlastního kapitálu
A	2000	2000	-	400	-	400	20 %
B	2000	1000	1000	400	80	320	32 %

Mezi další poskytovatele finančních prostředků lze řadit město či kraj, který je dotován státem či evropskou unií. Ke klíčovým požadavkům developerské firmy patří zachování co nejnižší rizikovosti při dosažení co nejvyšší tržní hodnoty společnosti, což developer většinou řeší rozdílným použitím vlastních a cizích prostředků. Vlastní kapitál je použit na náklady, které přímo nesouvisí s výstavbou projektu, jako je studie proveditelnosti, due diligence, koupě pozemku, či reklama.

Základními prostředky pro financování vlastními zdroji jsou:

- Základní kapitál,
- vklady do základního kapitálu,
- nerozdělený zdaněný zisk,
- výnosy z prodeje dlouhodobého majetku a zásob,
- odpisy.

Financování cizími zdroji je definováno jako substituce vlastního kapitálu cizím s dodatečnými náklady – úroky. Příklad takového financování jsou bankovní úvěry.

Bankovní úvěry se člení na:

- Rezervy,
- dlouhodobé a krátkodobé závazky,
- ostatní pasiva.



Finanční kapitál pro realizaci projektu je nejběžněji získáván od bank dlouhodobými či krátkodobými úvěry nebo emisemi obligací. Schválení úvěru předchází analýza finančního domu o bonitě žadatele a podrobný rozbor investičního projektu. Jiné podmínky pro získání finančních prostředků má významný hráč na trhu s několika desítkami realizovaných projektů, než malá firma bez historie. Při posuzování žádosti o úvěr banka požaduje a jsou pro ni důležité tyto faktory:

- Realizované projekty, finanční analýza podniku,
- podnikatelský záměr a jeho hloubka zpracování, posouzení jeho ekonomické efektivity,
- způsob financování projektu – podíl vlastních a cizích prostředků, výše úvěru, délka splácení, fixace úrokové sazby.

Elementární zásadou bankovních institucí pro přidělení úvěru na realizaci developerského projektu je úplné krytí bankovního rizika pomocí nemovitosti projektu. V případě, že by výnos projektu, na který je žádán úvěr, byl podmíněn jiným projektem či jinými výnosy z dalších činností, nebude tento projekt banka akceptovat. Banka používá několik finančních ukazatelů, které důsledně sleduje, a které velmi ovlivňují pravděpodobnost úspěchu při žádosti o úvěr, jsou to:

- *Loan to cost (LTC)*. Ukazuje poměr výše úvěru vzhledem k rozpočtovým nákladům celého projektu. Tento poměr by měl být kolem 70 %.
- *Procento předprodejů*. Poměr hodnoty bytů, ke kterým jsou uzavřeny smlouvy o smlouvě budoucí k predikovaným výnosům projektu. Hodnota cca 30 %.
- *Loan to value (LTV)*. Ukazatel sleduje poměr nesplacené části úvěru s úroky k tržní hodnotě nemovitosti. Maximální výše by neměla přesáhnout 75 %.
- *Debt service ratio (DSCR)*. Vyjadřuje poměr mezi čistým ziskem příjemce úvěru a odpisy z financovaného projektu na straně jedné a roční splátky jistin a úroků na straně druhé. Přibližná hodnota je cca 500 %.

Samostatným případem dlouhodobého financování pomocí cizích zdrojů za účelem prodeje je tzv. projektové financování. To je charakteristické rozdělením aktivit mateřské společnosti a společnosti vzniklé za účelem správy developerského projektu. Takto se postupuje z důvodu ochrany mateřské společnosti před rizikem při realizaci



investičního záměru. Tento způsob financování je naprosto transparentní a výhodný pro investující firmu.

6.2 Dílčí závěr kapitoly

Šestá kapitola je zaměřena na popis možného financování developerského projektu, jež velmi úzce souvisí s již popsáním průběhem cash flow. Je zde uvedeno několik způsobů financování developerského projektu včetně projektového financování. Financování je rozděleno do dvou hlavních skupin, což jsou vlastní a cizí finanční zdroje. Jako důležitý bod nelze nezmínit tzv. finanční páku, jež pracuje se správným poměrem cizích a vlastních zdrojů, aby zvýšila celkovou rentabilitu. U cizích zdrojů jsou popsány podmínky, za kterých jsou bankovní domy ochotny poskytnout developerský úvěr.



Praktická část

7. Analýza a výběr developerského projektu

Praktická část diplomové práce je věnována analýze rozhodování developera mezi výstavbou bytového domu v Mariánských Lázních nebo v Českých Budějovicích. Na základě porovnaných výsledků bude vydáno doporučení, který z projektů zvolit. V další fázi bude doporučeno vhodné financování a nakonec provedeno vyhodnocení, zda je projekt vhodně nastaven, společně s doporučením bytový dům realizovat, či nikoliv.

7.1 Rozhodnutí v předinvestiční fázi pro variantu projektu

Developerská společnost výhodně odkoupila dva pozemky za účelem výstavby bytového domu v Českých Budějovicích a v Mariánských Lázních. Pro každý z nich má připravený projekt. Finančními prostředky disponuje pouze na výstavbu jednoho bytového domu, proto zvažuje, pro který se rozhodnout. Z tohoto důvodu si společnost nechala vypracovat důslednou analýzu trhu, ve které se zaměřila na konkurenční projekty. Ty byly podrobeny srovnání z hlediska nastavení standardů, prodejnosti jednotlivých dispozic a cenových hladin bytů. V neposlední řadě byla dotazníkem zjištěna aktuální nálada obyvatelstva ke koupi nemovitosti. Rovněž byla zjištěna kupní síla obyvatelstva, průměrná míra nezaměstnanosti a průměrná mzda za použití dat Českého statistického úřadu. V závěru budoucí předpokládaný ekonomický vývoj ČR.

7.1.1 Porovnání konkurence se zamýšleným projektem v ČB

BD Dlouhá Louka – konkurenční projekt

Rezidenční komplex Dlouhá Louka tvoří 5 k sobě přiléhajících bytových domů se 126 byty. Projekt se nachází v centru Českých Budějovic. Bytový dům byl částečně zkolaudován v březnu 2014. V nabídce jsou dispozice 1 - 4kk. Byty jsou orientovány na jihovýchod. Jedná se o moderní byty s běžným standardem, určeny pro střední třídu společnosti, vhodné spíše pro mladé rodiny s dětmi vzhledem k široké nabídce dětských hřišť a parků v okolí. Srovnání standardů s konkurencí v tabulce č. 10. Největší předností, zároveň však slabou stránkou je blízkost řeky Vltavy, která je pro část lidí symbolem klidu a přírody, pro druhé hrozbou povodní.



Obrázek 3: Konkurenční projekt – BD Dlouhá louka (www.sreality.cz)

V tabulce č. 4 lze sledovat počty bytů a k nim přiřazené ceny jednotlivých dispozic a jejich průměrnou cenu za m². Lze porovnat prodejnost v rámci výstavby a půl roku po kolaudaci.

Tabulka 4: Analýza dispozic, ceny a prodeje BD Dlouhá louka (Vlastní)

Bytový dům Dlouhá louka

Počet bytů	Dispozice	Průměrná plocha	Průměrná cena	Kč/m ²	Prodáno před kolaudací	Prodáno 1/2 roku od kolaudace
28	1kk	42,21	1 699 965,54 Kč	40 274,00 Kč	21,43%	66,67%
45	2kk	68,64	2 240 791,76 Kč	32 646,00 Kč	28,89%	64,44%
32	3kk	96,60	3 297 420,25 Kč	34 134,00 Kč	15,63%	53,13%
21	4kk	113,75	4 298 169,70 Kč	37 785,00 Kč	23,81%	42,86%

Bytový dům Jírovcova – konkurenční projekt

Tento projekt je realizován z důvodu úspěšnosti prodeje předchozích etap A, B. Novostavba se nachází v blízkosti centra Českých Budějovic v těsné blízkosti občanské vybavenosti. Projekt ještě není dokončen, nabízí 48 bytových jednotek a termín kolaudace připadá na červenec 2015. Nemovitosti jsou zacíleny na střední třídu společnosti všech věkových kategorií. Byty jsou orientovány na západ a východ. Pro projekt mluví hlavně jeho umístění a konzervativní vzhled s moderními prvky, proti naopak vyšší cena ve srovnání s konkurencí.



Obrázek 4: Konkurenční projekt – BD Jírovcova (www.sreality.cz)

V tabulce č. 5 lze sledovat počty bytů a k nim přiřazené ceny jednotlivých dispozic a jejich průměrnou cenu za m². Lze porovnat prodejnost během výstavby.

Tabulka 5: Analýza dispozic, ceny a prodeje BD Jírovcova (Vlastní)

Bytový dům Jírovcova

Počet bytů	Dispozice	Průměrná plocha	Průměrná cena	Kč/m ²	Prodáno před kolaudací
12	1kk	27,20	1 390 000,00 Kč	51 102,94 Kč	100,00%
28	2kk	53,50	1 990 000,00 Kč	37 196,26 Kč	46,43%
8	3kk	84,70	3 500 000,00 Kč	41 322,31 Kč	37,50%

Bytový dům Čtyři Dvory – konkurenční projekt

Bytový dům s byty v pasivním standardu se nachází v hojně obydlené městské části Českých Budějovic. Projekt nabízí 19 bytových jednotek, které směřují na jihovýchod a severozápad. Projekt je určen převážně pro mladé rodiny a to vzhledem k nízké energetické náročnosti budovy a tím finanční úspoře a také díky přilehlým přírodním parkům s dětskými hřišti. Dům byl zkolaudován v dubnu 2014. Projekt není nikterak architektonicky ani dispozičně výjimečný, spíše naopak. Dbá hlavně na budoucí úspory energií a celkovou účelnost.



Obrázek 5: Konkurenční projekt - BD Čtyři Dvory (www.sreality.cz)

V tabulce č. 6 lze sledovat počty bytů a k nim přiřazeny ceny jednotlivých dispozic a jejich průměrnou cenu za m². Lze porovnat prodejnost v rámci výstavby a půl roku po kolaudaci.

Tabulka 6: Analýza dispozic, ceny a prodeje Čtyři Dvory (Vlastní)

Bytový dům Čtyři Dvory

Počet bytů	Dispozice	Průměrná plocha	Průměrná cena	Kč/m ²	Prodáno před kolaudací	Prodáno 1/2 roku od kolaudace
5	1kk	36,45	1 345 000,00 Kč	36 899,86 Kč	40,00%	80,00%
13	2kk	57,41	1 990 000,00 Kč	34 664,96 Kč	15,38%	46,15%
1	3kk	84,00	3 410 000,00 Kč	40 595,24 Kč	0,00%	0,00%

Bytový dům U Lesa – zamýšlený projekt developerské společnosti

Zamýšlený projekt pracovně nazvaný U Lesa leží v širším centru Českých Budějovic na rohu ulic Branišovská a ulice U Lesa. Parcely sousedí s lesoparkem a v okolí jsou menší jezera, tedy místo pro volnočasové aktivity. Uvažovaný projekt je vzdálen cca 750 m od centra a to v těsné blízkosti městské hromadné dopravy a občanské vybavenosti. Bytový komplex je projektován v pasivním standardu. Tvoří jej 2 bytové domy s celkovým počtem 37 bytových jednotek z toho je převážná většina 2 kk a 4 byty dispozice 3 kk. Bytové jednotky jsou orientovány na všechny světové strany. V 1. PP každého domu je parkoviště a samozřejmě je i venkovní stání. Tento projekt je svým umístěním, vzhledem, dispozicemi a nízkou energetickou náročností univerzální pro všechny věkové kategorie.



Obrázek 6: Zamýšlený projekt – BD U Lesa (www.sreality.cz)

V tabulce č. 7 lze sledovat počty bytů a k nim přiřazené ceny jednotlivých dispozic a jejich průměrnou cenu za m².

Tabulka 7: Analýza dispozic a ceny BD U Lesa (Vlastní)

Bytový dům U Lesa

Počet bytů	Dispozice	Průměrná plocha	Průměrná cena	Kč/m ²
33	2kk	52,25	1 850 000,00 Kč	35 406,70 Kč
4	3kk	99,90	3 800 000,00 Kč	38 038,04 Kč

7.1.1.1. Výsledky průzkumu a statistik ČSÚ v Českých Budějovicích

Developerská společnost nechala provést veřejný průzkum, který napovídá o potřebách obyvatel Českých Budějovic. Reprezentativní vzorek činil 548 osob různého věkového složení, vzdělání, pohlaví a kupní síly.



Tabulka 8: Veřený dotazník v Českých Budějovicích (Vlastní)

Váš věk	26 - 35 36,13%	36 - 45 34,85%	46 a více 29,01%			
Uvažujete o koupi bytu v Českých Budějovicích v horizontu dvou let?	Ano 31,75%		Ne 62,41%		Nevim 5,84%	
Jakou preferujete lokalitu budoucího bydlení?	Klidná 66,61%		Rušná 29,56%		Nevim 3,83%	
Blížkost MHD a občanské vybavenosti?	Do 150 m 25,18%	Do 450 m 46,35%	500 m a více 22,81%	Nevim 5,66%		
Vybrali byste si v nabídce nynějších developerských projektů?	Ano 36,50%		Ne 35,04%		Nevim 28,47%	
Co Vám v nabídce bytových domů chybí?	Úspora měsíčních nákladů 51,64%		Zajímavé dispozice 33,76%	Nevim 14,60%		
Jakou preferujete dispozici bytu?	1kk 28,83%	2kk 33,58%	3kk 21,53%	4kk 11,31%	5kk 1,82%	Nevim 2,92%
Požadovaná plocha bytu [m ²]	25-35 25,00%	36-50 29,93%	51-70 20,26%	71-85 14,23%	86-100 5,84%	Více 4,74%
Jaké jste ochotni zaplatit měsíční náklady na energie?	1000 - 3000 Kč 50,18%		3100 - 6000 Kč 44,16%		6100 - 10 000 Kč 3,83%	Více 1,82%
V jaké cenové relaci by se Vaše případná investice do bytu pohybovala? [tis. Kč]	800 - 1 500 32,48%		1 600 - 2 400 40,33%		2 500 - 3 500 21,72%	Více 5,47%
Preferujete moderní provedení před úsporou energií?	Ano 38,69%		Ne 56,93%		Nevim 4,38%	
Kolika podlažní bytový dům by Vám vyhovoval?	1 5,66%	2 15,51%	3 23,36%	4 24,09%	5 21,72%	Více 9,67%
Garážová stání v podzemním podlaží?	Ano 62,96%		Ne 31,02%		Nevim 6,02%	
Lodžie, balkon, terasa součástí bytu?	Ano 70,99%		Ne 27,37%		Nevim 1,64%	
Stavební materiál	Cihla 31,75%		Panel 16,24%		Monolit 22,81%	Nevim 29,20%
Ústřední vytápění	Centrální kotelna 43,98%		Teplárna 36,86%		Elektrina 15,15%	Nevim 4,01%

Z tabulky je patrné, že celých 31,75 % občanů Českých Budějovic, což je z celkového počtu (47 185) ekonomicky aktivních obyvatel města, 14 981 potencialních zákazníků, uvažuje v horizontu dvou let o koupi bytu. Dalším významným zjištěním je, že obyvatelé preferují byt v klidné části města s dobrou dopravní dostupností a občanskou vybaveností. Co je pravděpodobně velkým nedostatkem nynější nabídky developerských projektů, jsou energeticky úsporné bytové domy, což potvrzuje vysoké procento respondentů (51,64 %). Nejpreferovanější dispozicí je 2 kk s obytnou plochou do 50 m², mladí lidé mezi 26 – 35 lety většinou volili startovací byt 1 kk. Cena, kterou jsou schopni a ochotni lidé měsíčně zaplatit za energie je v rozmezí 1000 – 3000 Kč. Tato suma souvisí s požadavkem na nízkou energetickou náročnost domu. Ostatní dotazy a poměr odpovědí se lze dočíst z tabulky.

V Českých Budějovicích bylo v roce 2012 dokončeno celkem 370 nových bytů, z toho 273 v novostavbách bytových domů, lze sledovat nepatrný pokles od roku 2010.

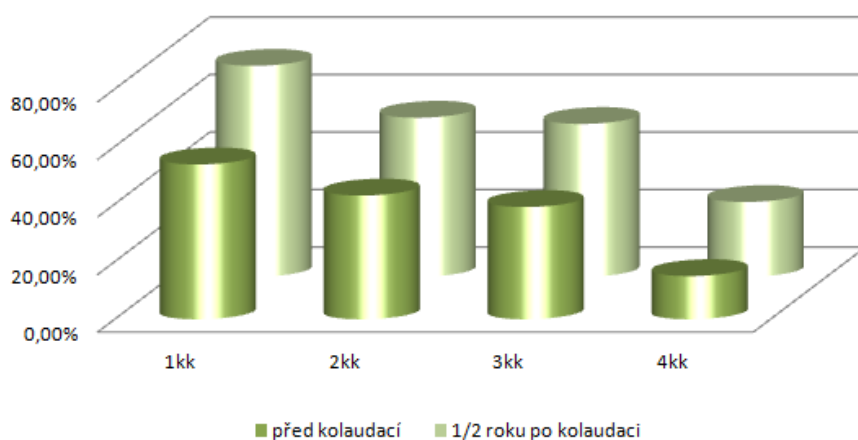


Tabulka 9: Statistika dokončených bytů v ČB (ČSÚ)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Dokončené byty celkem	33	348	198	189	364	408	481	245	490	371	542	409	370
v nových bytových domech	0	142	8	45	180	218	353	61	303	223	118	297	273

Zájmová skupina lidí, tj. obyvatelstvo 25 – 39 let, na kterou je zacílen developerský projekt, je počtem 22 117 dle ČSU ekonomicky velice zajímavou skupinou, která bude hledat nové, úsporné bydlení v korespondenci s dotazníkem. Průměrná mzda činí v kraji 22 508 Kč, na což musí být brán zřetel při tvorbě ceny. Nezaměstnanost je 5,7 % a práce po ztrátě zaměstnání dle ČSU v průměru nalezena do 3,0 měsíců, což jsou fakta, která podporují myšlenku investora pro realizaci projektu.

Prodej bytových jednotek v ČB



Graf 10: Prodej bytových jednotek v ČB (Vlastní)

Při porovnání konkurenčních projektů se potvrdil zájem o menší byty. 1 kk jsou půl roku od kolaudace z cca 80 % a 2 kk z 50 % prodány. Průměrná cena bytové plochy se pohybuje u 1 kk 42 600 Kč, u 2 kk 34 800 a u 3 kk 38 600 Kč/m².

Velkou konkurencí nových projektů jsou staré panelové domy v počtu 14 533 bytů, které tvoří téměř polovinu trhu, tyto byty jsou o cca 50 % levnější za 1m² ve srovnání s bytovými jednotkami nových developerských projektů. Nyní jsou ve výstavbě 4 bytové domy s celkovou kapacitou cca 700 bytů. Vzhledem ke stěhování nepřizpůsobivých občanů



do panelových sídlišť lze sledovat vzrůstající trend koupě nového bytu v developerských projektech v centru Českých Budějovic.

7.1.1.2. Vyhodnocení projektu v ČB

V tabulce č. 10 lze porovnat konkurenční bytové domy se zamýšleným projektem dle nastavení jejich standardů. Projekt U Lesa a Čtyři Dvory spadají do třídy energetické náročnosti B, tedy úsporné. Ostatní projekty jsou vyhovující a označeny jako C. Jen BD Dlouhá Louka a U Lesa nabízejí svým klientům podzemní garáže, jež chrání automobil před klimatickými změnami. Při srovnání vnějších výplní otvorů lze vidět nízkou hodnotu celkového prostupu oknem $U=0,9W/m^2K$ u projektu U Lesa a Čtyři Dvory, u ostatních je tato hodnota vyšší. Dodávka tepla se u projektu BD Dlouhá Louka zajišťuje pomocí teplárny v ČB, což je na vstupní kapitál nejlevnější varianta, která je vykoupena dražšími měsíčními náklady. U projektů U Lesa a Čtyři Dvory je řešena pomocí centrální kotelny na plyn s rozvodem tepla a TUV a v BD Jírovcova pomocí samostatných kotlů na plyn, které jsou promítnuty do nižších budoucích měsíčních nákladů. Ostatní položky lze porovnat v tabulce níže.

Tabulka 10: Porovnání konkurenčních projektů z hlediska standardů (Vlastní)

Bytový dům	Dlouhá Louka	Jírovcova	Čtyři Dvory	U Lesa
	<i>V ceně standardu:</i>			
Energetická náročnost	C	C	B	B
Podzemní garáže	ano	ne	ne	ano
Vnější výplně otvorů	plastová, 2-sklo, $U=1,3W/m^2K$, 4- komorová	plastová, 2-sklo, $U=1,2W/m^2K$, 5- komorová	plastová, 3-sklo, $U=0,9W/m^2K$, 6- komorová	plastová, 3-sklo, $U=0,9W/m^2K$, 6- komorová
Dodávka tepla	teplárna České Budějovice	samostatné kotle na plyn	centrální kotelna s rozvodem tepla a TUV	centrální kotelna s rozvodem tepla a TUV
VZT	ne	ano	ano	ano
Podlaha	laminát, dlažba	laminát, dlažba	laminát, dlažba	laminát, dlažba
Vstupní dveře a zárubně	dřevěné dveře s ocelovou zárubní	protipožární dveře s obložkou CPL	dřevěné dveře s ocelovou zárubní	protipožární dveře s obložkou CPL
Interiérové dveře a zárubně	laminátové s obložkou	laminátové s obložkou	laminátové s obložkou	laminátové s obložkou
Svitidla	pouze společné prostory	pouze společné prostory	pouze společné prostory	pouze společné prostory
Zařizovací předměty- sanita	ano	ano	ano	ano
Kuchyňská linka	ne	ne	ano	ano
Dostupnost MHD	ano	ano	ano	ano
Občanská vybavenost- školy, školky, obchody	ano	ano	ano	ano



Bytový dům U Lesa z tohoto porovnání vychází nejlépe ze všech konkurenčních projektů. Splňuje zadání, které vyplynulo z dotazníku, tj. umístění, dispozice, energetickou náročnost, garážová stání a v neposlední řadě cenu. Tento projekt lze z tohoto pohledu doporučit pro realizaci.

7.1.2 Porovnání konkurence se zamýšleným projektem v Mariánských Lázních Rezidence Plzeňská – konkurenční projekt

Bytový dům je situován na okraji Mariánských Lázní, jedná se o právě realizovaný projekt s termínem kolaudace 2. kvartál 2015. Tento projekt odstartoval stavbu nového centra, kde bude posílena občanská vybavenost a dostupnost městské hromadné dopravy směrem ven i do centra lázeňského města. V blízkosti je hustá síť škol, školek a obchodních domů. Poblíž projektu jsou parky a cyklostezky propojující centrum s okolní přírodou. Bytový dům vyniká moderní architekturou a nabízí celkem 5 nadzemních podlaží, kde 1. NP je vyhrazeno pro parkovací stání a v ostatních patrech je celkem 22 bytových jednotek dispozic 2 kk , 3 kk a 4 kk. Projekt je zacílen spíše na vyšší střední třídu společnosti Mariánských Lázní.



Obrázek 7: Konkurenční projekt – Rezidence Plzeňská (www.sreality.cz)

V tabulce č. 11 lze sledovat počty bytů a k nim přiřazené ceny jednotlivých dispozic a jejich průměrnou cenu za m². Lze porovnat prodejnost během výstavby.



Tabulka 11: Analýza dispozic, ceny a prodeje BD Plzeňská (Vlastní)

Bytový dům Plzeňská

Počet bytů	Dispozice	Průměrná plocha	Průměrná cena	Kč/m ²	Prodáno před kolaudací
10	2kk	61,11	1 741 720,50 Kč	28 500,00 Kč	40,00%
11	3kk	82,36	2 133 076,91 Kč	25 900,00 Kč	63,64%
1	4kk	113,75	6 816 580,00 Kč	50 900,00 Kč	0,00%

Bytový dům Tepelská – zamýšlený projekt developerské společnosti

Bytový dům Tepelská je navržen na okraji lázeňského města v klidné lokalitě, i přes to dobře dostupný městskou hromadnou dopravou s hojnou občanskou vybaveností. Projekt tvoří dvě sekce s celkem 40 bytovými jednotkami dispozic 1 kk – 4 kk. Bytové jednotky jsou orientovány na jihovýchod a severozápad. Projekt odpovídá nízkoenergetickým požadavkům a to z důvodu použití kvalitních sedmi komorových plastových oken, zateplení 160 mm kamennou minerální vlnou a efektivním vytápěním pomocí centrálního plynového kotle. BD svými vlastnostmi odpovídá požadavkům náročnější klientely a rodinám s dětmi nízkou energetickou náročností, dobrou dostupností MHD, blízkostí centra a zajímavou a moderní architekturou.



Obrázek 2: Zamýšlený projekt BD Tepelská (www.sreality.cz)

V tabulce č. 12 lze sledovat počty bytů a k nim přiřazené ceny jednotlivých dispozic a jejich průměrnou cenu za m².



Tabulka 12: Analýza dispozic a ceny BD Tepelská (Vlastní)

Bytový dům Tepelská

Počet bytů	Dispozice	Průměrná plocha	Průměrná cena	Kč/m ²
10	1kk	40,21	1 125 880,00 Kč	28 000,00 Kč
22	2kk	52,55	1 539 715,00 Kč	29 300,00 Kč
6	3kk	76,21	2 400 457,50 Kč	31 500,00 Kč
2	4kk	111,74	3 463 940,00 Kč	31 000,00 Kč

7.1.2.1. Výsledky průzkumu a statistik ČSÚ v Mariánských Lázních

Developerská společnost nechala provést veřejný průzkum, který napovídá o potřebách obyvatel Mariánských Lázní. Reprezentativní vzorek činil 330 osob různého věkového složení, vzdělání, pohlaví a kupní síly.

Tabulka 13: Veřejný dotazník Mariánské Lázně (Vlastní)

Váš věk	26 - 35		36 - 45		46 a více	
	45,76%		30,30%		23,94%	
Uvažujete o koupi bytu v Mariánských Lázních v horizontu dvou let?	Ano		Ne		Nevim	
	26,97%		51,82%		21,21%	
Jakou preferujete lokalitu budoucího bydlení?	Klidná		Rušná		Nevim	
	47,88%		46,06%		6,06%	
Blížkost MHD a občanské vybavenosti?	Do 150 m		Do 450 m		500 m a více	
	36,36%		29,70%		25,76%	
Vybrali byste si v nabídce nynějších developerských projektů?	Ano		Ne		Nevim	
	23,64%		29,09%		47,27%	
Co Vám v nabídce bytových domů chybí?	Uspora měsíčních nákladů			Zajímavé dispozice		Nevim
	67,58%			25,45%		6,97%
Jakou preferujete dispozici bytu?	1kk	2kk	3kk	4kk	5kk	Nevim
	23,64%	37,88%	30,30%	6,06%	1,52%	0,61%
Požadovaná plocha bytu [m ²]	25-35	36-50	51-70	71-85	86-100	Více
	19,70%	26,67%	27,27%	20,61%	4,55%	1,21%
Jaké jste ochotni zaplatit měsíční náklady na energie?	1000 - 3000 Kč		3100 - 6000 Kč		6100 - 10 000 Kč	
	73,03%		15,15%		6,36%	
V jaké cenové relaci by se Vaše případná investice do bytu pohybovala? [tis. Kč]	800 - 1 500		1 600 - 2 400		2 500 - 3 500	
	66,06%		18,18%		9,39%	
Preferujete moderní provedení před úsporou energií?	Ano		Ne		Nevim	
	12,42%		80,30%		7,27%	
Kolika podlažní bytový dům by Vám vyhovoval?	1	2	3	4	5	Více
	4,55%	12,12%	19,70%	40,00%	15,15%	8,48%
Garážová stání v podzemním podlaží?	Ano		Ne		Nevim	
	53,03%		45,45%		1,52%	
Lodžie, balkon, terasa součástí bytu?	Ano		Ne		Nevim	
	60,91%		33,03%		6,06%	
Stavební materiál	Cihla		Panel		Monolit	
	26,06%		13,64%		18,18%	
Ústřední vytápění	Centrální kotelna		Teplárna		Elektrina	
	30,30%		32,73%		30,30%	



Provedený průzkum ukázal, že 26,97 % obyvatel Mariánských Lázní uvažuje o koupi bytu v horizontu dvou let, tj. z celkového počtu (8 194) ekonomicky aktivních obyvatel města, 2 210 potencialních zákazníků. Mariánskolázeňští nevybírají lokalitu bydlení dle hlučnosti, dokonce si nijak zvlášť nekladou podmínky na vzdálenost od stanice MHD či občanské vybavenosti. Z dotazníku vyplynulo, že obyvatele ML nejsou dostatečně informováni o vznikajících developerských projektech, celých 47 % dotázaných nedokázalo odpovědět na otázku, zda by si vybrali bytovou jednotku ze stávající nabídky developerských projektů. Důležitou informací je, že by si nevybralo 29 % lidí a vybralo by si cca 24 % z nich, což je solidních 1 967 občanů. Dotázaní jsou jednoznačně pro energeticky úsporné bydlení (67,58%). Oblíbenými dispozicemi jsou 2 kk (37,88 %), 3 kk (30,3 %) a 1 kk (23,64 %). Zajímavostí je, že občané ML preferují poměrně velké plochy bytů, např. 22 % dotázaných vyžaduje 71 - 85 m², nejžádanější je plocha 51 – 70 m² (27,27 %). Preference obytné plochy a dispozice však nekoresponduje s požadovanou cenou bytové jednotky, která je z 66 % mezi 800 000 až 1 500 000 Kč. Pro více než pět podlažní bytový dům bylo méně než 9 % dotázaných. Ostatní dotazy a poměr odpovědí se lze dočíst z tabulky.

V Mariánských Lázních bylo v roce 2013 dokončeno celkem 25 bytů, bohužel ze statistik ČSÚ nevyplývá, jestli to jsou byty developerských projektů, či opravené bytové jednotky stávajících panelových domů.

Tabulka 14: Dokončené byty v Mariánských Lázních (Vlastní)

Dokončené byty v Mariánských Lázních

2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
-	1	-	224	9	15	32	25	3	33	29	25

Byl vznesen dotaz na Městském úřadě v Mariánských Lázních, kde bylo developerovi potvrzeno, že poslední developerský projekt byl v obci realizován v roce 2005 a nyní je ve výstavbě BD Plzeňská. Celkový počet lidí žijících v bytě je 13 000, tj. dle ČSÚ 97,8 % obyvatel. Z těchto zjištění lze vyvodit, že největším potencialním konkurentem jsou dosavadní byty v panelových domech a historické lázeňské domy v elektickém slohu. Prvně zmiňované sice nedosahují technických ani architektonických parametrů zamýšleného bytového domu, ale více odpovídají finančním možnostem obyvatel Mariánských Lázní.



Pro úplnost míra nezaměstnanosti v tomto městě je 6, 48 %, čekací doba na zaměstnání do 3 měsíců a průměrná mzda v Karlovarském kraji činí 21 515 Kč dle ČSÚ.

7.1.2.2. Vyhodnocení projektu v Mariánských Lázních

Oba projekty jsou zacíleny na vyšší střední třídu a na rodiny s dětmi. Energetická náročnost je rovněž shodná. Jediný rozdíl je v kvalitě oken, kdy BD Plzeňská osadila vnější výplně otvorů trojsklem s šesti komorami, z čehož plyne mírně vyšší U celkového prostupu tepla oproti BD Tepelská. Ve všech ostatních ohledech jsou projekty totožné. V tabulce níže lze hodnoty porovnat.

Tabulka 15: Porovnání konkurenčních projektu z hlediska standardů (Vlastní)

Bytový dům	Plzeňská <i>V ceně standardu:</i>	Tepelská
Energetická náročnost	B	B
Garáže v BD	ano	ne
Vnější výplně otvorů	plastová, 3-sklo, U=0,9W/m ² K, 6- komorová	plastová, 3-sklo, U=0,8W/m ² K, 7- komorová
Dodávka tepla	centrální plynový kotel	centrální plynový kotel
VZT	ano	ano
Podlaha	laminát, dlažba	laminát, dlažba
Vstupní dveře a zárubně	dřevěné dveře s ocelovou zárubní	protipožární dveře s obložkou CPL
Interiérové dveře a zárubně	laminátové s obložkou	laminátové s obložkou
Svítilna	pouze společné prostory	pouze společné prostory
Zařizovací předměty- sanita	ano	ano
Kuchyňská linka	ano	ano
Dostupnost MHD	ano	ano
Občanská vybavenost- školy, školky, obchody	ano	ano

Bytový dům Tepelská z tohoto porovnání vychází rovnocenně spolu s BD Plzeňská. Projekt splňuje zadání, které vyplynulo z dotazníku pouze v některých bodech, tj. umístění, dispozice bytových jednotek a energetická náročnost. Ty zásadní však nedodrжуje tj. cena a plocha dispozic. Proti projektu mluví právě konkurence, která již projekt realizuje. Tento investiční záměr proto z důvodu nedostatečné poptávky nelze doporučit pro realizaci.



7.2 Rozhodnutí o přijetí projektu

Developerská společnost stojí před klíčovým rozhodnutím, zda realizovat projekt v Mariánských Lázních či v Českých Budějovicích.

Nákladově si oba projekty jsou podobné, tzn. cca 65 mil. Kč, rozhoduje tedy poptávka a z toho vycházející návratnost investice. Dle veřejných průzkumů a informací z Českého statistického úřadu vizte kapitola 7.1.1.1. a 7.1.2.1. se lze přiklonit k projektu v Českých Budějovicích. V následujících kapitolách bude navrhovaný projekt podrobněji přezkoumán.

7.2.1 Kalkulace investičních nákladů

Developerská společnost nakoupila pozemky na severozápadě Českých Budějovic o celkové rozloze 1 399 m², jež zahrnuje potřebný pozemek pro 2 bytové domy a přilehlé venkovní parkoviště. Kupní cena byla stanovena na 2 220 150 Kč, což je dle cenové mapy přijatelná cena, jelikož jsou tyto pozemky k dostání od 1 500 – 2 500 Kč.

Generální dodavatel je dceřinou společností developerské firmy. Stavební práce bude realizovat v souhrnné hodnotě 44 387 125 Kč bez DPH. Jedná se o polyfunkční objekty, které tvoří kombinace bytových jednotek, komerčního prostoru, garážových stání a sklepů. Z tohoto důvodu je zapotřebí odlišit DPH.

Tabulka 16: Kalkulace DPH (Vlastní)

DPH 15%	11 055 720 Kč
Prodej bytů	11 055 720 Kč

DPH 21%	1 942 710 Kč
Komerční prostory	342 510 Kč
Sklepy	315 000 Kč
Garážové stání	403 200 Kč
Parkovací stání	882 000 Kč

Celkové DPH z kompletní výstavby bude činit 12 998 430 Kč. DPH bude financováno postupně dle prodeje nemovitostí.



Tabulka 17: Náklady na projekt (Vlastní)

Náklady na projekt	52 936 894 Kč
Pozemek	2 220 150,00 Kč
Projektová dokumentace	3 035 000,00 Kč
Realitní činnost, marketing	2 194 619,00 Kč
Stavební náklady	44 387 125,00 Kč
Technický dozor investora	0,00 Kč
Finanční náklady	500 000,00 Kč
Rezerva	600 000,00 Kč

Celkové plánované investiční náklady projektu (TIC) jsou součtem všech nákladů, které jsou potřeba na realizaci zamýšleného developerského projektu, což je 65 935 324 Kč. Technický dozor investora není potřeba, vzhledem k tomu, že realizující firma je dceřiná společnost developera. Čistá užitná plocha celkem (bytové jednotky, komerční prostor) 2 118,2 m².

Investiční náklady na m²

Tabulka 18: Kalkulace investičních nákladů na m² (Vlastní)

Celkové investiční náklady / m²	= 65 935 324 / 2 118, 2 = 31 127,-
Hodnota pozemku / m²	= 2 220 150 / 2 118, 2 = 1048,-
Stavební náklady / m²	= 44 387 125 / 2 118, 2 = 20 955,-
Bankovní úvěr / m²	= 9 000 000 / 2 118, 2 = 4 249,-

7.2.2 Kalkulace investičních výnosů

Tabulka 19: Celkové investiční výnosy (Vlastní)

Položka	m.j.	množství	j.c.	cena
Garážová stání	kpl	8	240 000 Kč	1 920 000 Kč
Prodej bytů	m2	2 071,6	35 333 Kč	73 704 800 Kč
Komerční prostory	m2	46,60	35 000 Kč	1 631 000 Kč
Sklepy	kpl	25,00	60 000 Kč	1 500 000 Kč
Venkovní parkovací stání	kpl	28,00	150 000 Kč	4 200 000 Kč

Průměrná cena za 1 m² bytové jednotky je 35 333 Kč. Minimální požadovaná marže developera činí 13,51%. Celková výnosnost projektu (TR) je 82 955 800 Kč.



$$\text{Průměrná min.cena} = \text{investiční náklady} / \text{m}^2 * \left(1 + \frac{\text{marže}}{100}\right)$$

Tabulka 20: Kalkulace návratnost investice (Vlastní)

Zisk = TR - TIC	= 82 955 800 – 65 935 324 = 17 020 476 ,-
ROI = [(TR – TIC) / TIC] * 100 [%]	= 17 020 476 / 65 935 324 * 100 = 25,81 %

ROI – Return of investment, neboli návratnost investice, vyjadřuje čistý zisk nebo ztrátu vzhledem k počáteční investici, vyjádřena v procentech

V tabulce jsou vidět odečtené celkové investiční náklady od celkových investičních výnosů, ze kterých pramení zisk 17 020 476 Kč, návratnost tohoto projektu je 25,81 %.

Čistá současná hodnota (NPV), vizte podrobný popis kapitola 4.2.1.

NPV = 18 611 731, 62 Kč, dle přílohy č. 1.

Bod zvratu (BEP), vizte podrobný popis kapitola 5.4.2.2

BEP bez sklepů, garážových a parkovacích stání (%) =

$$= (\text{TIC} / \text{m}^2) / \left(\frac{\text{výnosy}(\text{byty, kom. prostory})}{\text{celková čistá plocha}} \right) * 100 = 31\,127 / \left(\frac{75\,335\,800}{2\,118,20} \right) * 100 = \mathbf{87,52\%}$$

BEP včetně sklepů, garážových a parkovacích stání (%) =

$$= (\text{TIC} / \text{m}^2) / \left(\frac{\text{celkové výnosy}}{\text{celková čistá plocha}} \right) * 100 = 31\,127 / \left(\frac{82\,955\,800}{2\,118,20} \right) * 100 = \mathbf{79,48\%}$$

Při prodeji nemovitosti dosáhne zamýšlený projekt bodu zvratu při 79,48% prodejní ceny.

7.2.3 Bankovní produkt

Developer bude žádat o úvěr v hodnotě 8 300 000 Kč, který bude postupně čerpán dle plánovaného harmonogramu od července 2014 do října 2014. Dle sestaveného CF bude potřeba pokrýt krátkodobý nedostatek finanční hotovosti v červenci 2015 a to pomocí kontokorentního úvěru. Developerský úvěr bude čerpán 3 měsíce, kontokorentní úvěr bude vyčerpán jednorázově. Doba splatnosti je 12 měsíců.

Úroková sazba developerského úvěru je tvořena dvěma složkami – referenční sazba mezibankovního trhu a pevná marže.



První z nich označovaná jako tzv. PRIBOR, jedná se o plovoucí mezibankovní úrokovou sazbu, za kterou si banky navzájem poskytují úvěry na českém mezibankovním trhu. Pohybuje se na historickém minimu pod 0,3 %.

Pevná marže tvoří druhou část úrokové sazby úvěru a je závislá na několika faktorech, jako je např. dřívější spolupráce banky s developerem či poměr vlastních zdrojů žadatele k celkovým nákladům projektu. Tato sazba se pohybuje v rozmezí 2,0 – 5,0 % v závislosti na již popsaných požadavcích banky. Pro zamýšlený projekt byla tato sazba developerem a bankou smluvena na 2,7 %.

Podmínky banky pro poskytnutí úvěru:

- Návrh na vklad zástavního práva na předmětný pozemek ve prospěch financující banky se souhlasem katastrálního úřadu,
- návrh zástavy obchodního podílu společnosti ve prospěch financující banky potvrzený příslušným rejstříkovým soudem,
- platné stavební povolení,
- smlouva o dílo s generálním dodavatelem na maximální částku 44 387 125 Kč včetně rozpočtu.

Tabulka 21: Podmínky bankovního domu pro přidělení developerského úvěru (Vlastní)

Vlastní prostředky	30 % z celk. nákl.
Předprodejnost	20 % z výnosů
Úroková sazba	1 M PRIBOR + 2,7 % p.a.
Závazková provize (Commitment fee)	0,30 % p.a.
Poplatek za poskytnutí úvěru	150 000 Kč
Doba pro vyčerpání úvěru	12 měsíců
Nadstandardní zajištění	není
Externí posudky	ano

Jedním z finančních ukazatelů, který je pod drobnohledem banky zajišťující úvěr, je předprodej u rezidenčních developerských projektů. Předpokládané procento předprodeje je u zamýšleného developerského projektu „U Lesa“ cca 44 %, což podmínku financující banky s přehledem splňuje.

Kontokorentní úvěr banka poskytuje k financování výkyvu oběžných prostředků klienta, čerpání tohoto úvěru není podmíněno účelem, je však omezeno částkou 3 000 000 Kč.



Úrok činí 9,5 % p. a. a poplatek za poskytnutí 0,5 % z výše poskytnuté částky. V tabulce znázorněn kontokorentní úvěr pro developera.

Tabulka 22: Náklady na kontokorentní úvěr (Vlastní)

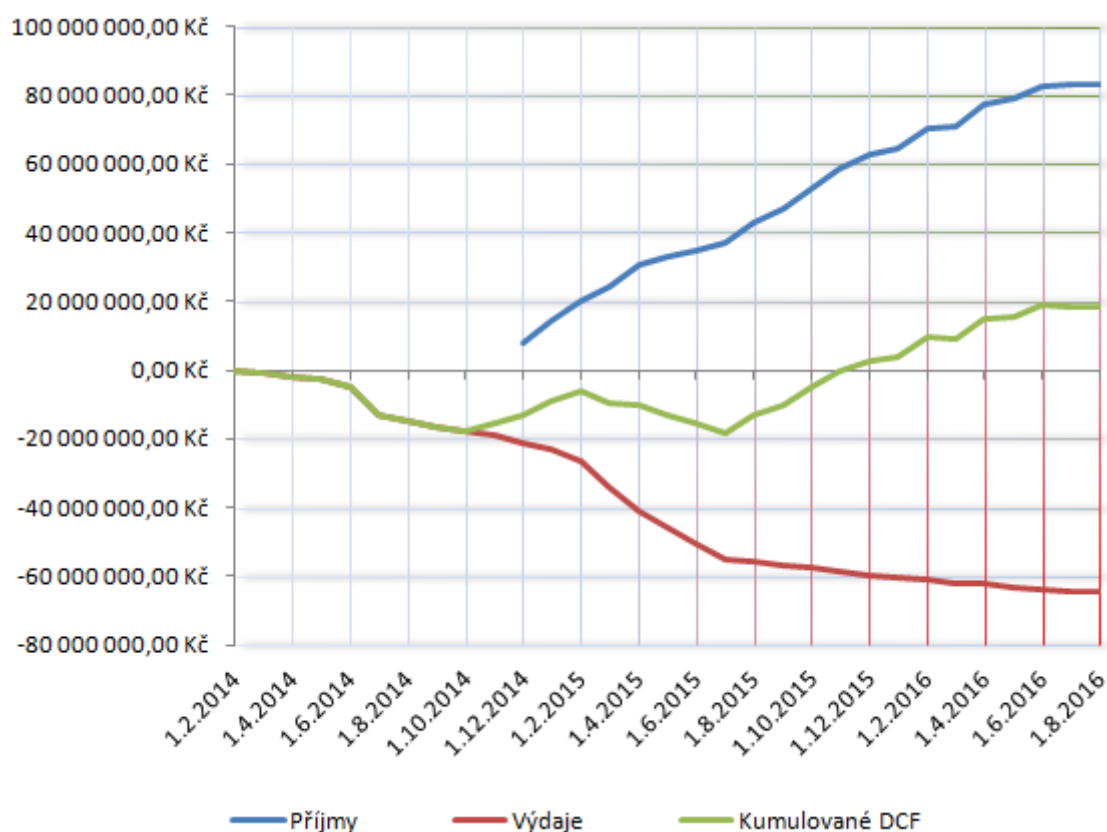
Kontokorentní úvěr				1 000 000 Kč	
Poplatek za poskytnutí úvěrového rámce	Úrok p.a.	Počet dnů čerpání	Úrok	Výše úroku	
0,50%	5 000,00 Kč	9,50%	31	0,79%	7 916,67 Kč
Celkem			12 916,67 Kč		

Za poskytnutí a čerpání kontokorentního úvěru v hodnotě 1 000 000 Kč během 31 dní bude bance zaplaceno celkem 12 916,67 Kč. Samotný úvěr bude splacen v listopadu 2015, což splňuje podmínku banky – 12 měsíců.

Celkový spočítaný finanční náklad činí 396 807,11 Kč. Zahrnuje celkový úrok z úvěru, závazkové provize, poplatek za poskytnutí developerského úvěru, poplatek za poskytnutí kontokorentního úvěru a úroky kontokorentu. Developer ve svém propočtu pro položku finanční náklad vyčlenil 500 000 Kč, což znamená přes 100 000 Kč finanční rezervu.

7.2.4 Průběh cash - flow

Pro zjištění potřeby financování developerského projektu je nutné znát předpokládané výnosy a náklady a jejich rozložení v čase. Ke zjištění budoucích potřeb nákladů slouží agregovaný položkový rozpočet a ostatní náklady spojené s projektem převedené do MS Project. Vytvořený plánovaný harmonogram činností obsahuje celkové investiční náklady rozložené v čase. Vizte příloha č. 1. a 2.



Graf 11: Vývoj výdajů, příjmů a kumulovaného diskontovaného cash flow (Vlastní)

Příloha č. 1 znázorňuje investiční výdaje, provozní výdaje, příjmy z prodeje nemovitostí, daň z příjmu, průběh finančních toků, kumulované cash flow, diskontované cash flow a kumulované diskontované cash flow. Diskontní sazba uvažována 5 %. Nejnižším bodem toku peněz je 18 211 406, 3 Kč, což je částka, kterou pomůžou vykrýt vlastní finanční prostředky developera v hodnotě 9 850 000 Kč spolu s developerským úvěrem v hodnotě 8 300 000 Kč a budoucí výnosy z prodeje prvních nemovitostí. Další zlomový bod dle předpokladu nastane v červenci 2015, kde bude potřeba využít kontokorentního úvěru na 1 000 000 Kč. Celkové náklady uvedené tabulky se neshodují s výše kalkulovanými a to z důvodu oddělení rezervy 600 000 Kč a finančního nákladu 500 000 Kč.

Další tabulka znázorňuje průběh finančních nákladů developerského úvěru, jedná se o finanční cash flow. Developerský projekt je plánováno financovat vlastními zdroji od února 2014, kdy je potřeba realizovat projektovou dokumentaci, koupit pozemek a provést zemní práce. V červenci 2014 developer začíná čerpat developerský úvěr, který v říjnu toho roku vyčerpá dle tabulky č. -. Posléze začnou projekt dotovat výnosy z prodeje nemovitostí až do července 2015, kdy dle plánu bude použit kontokorentní úvěr v hodnotě



1 000 000 Kč a část finanční rezervy cca 100 000 Kč. Následující měsíce developer začíná splácet developerský úvěr, což lze vidět v tabulce průběhu předpokládaných finančních nákladů na developerský úvěr v nepravidelných splátkách 4 mil. Kč, 3 mil. Kč a poslední splátka zahrne i veškeré finanční náklady na úvěr.



Tabulka 23: Vývoj finančního cash flow (Vlastní)

Výše projektového úvěru	CELKEM											
	2014											2015
Období	5	6	7	8	9	10	11	12				
Celkem vyčerpáné prostředky za			3 480 766,00 Kč	4 840 587,71 Kč	6 723 433,02 Kč	8 008 818,05 Kč	8 028 956,95 Kč	8 048 778,77 Kč				
Čerpáno		0,00 Kč	3 478 693,00 Kč	1 350 000,00 Kč	1 870 000,00 Kč	1 268 277,04 Kč						
Necerpaná částka	132 290,28 Kč	8 300 000,00 Kč	4 819 232,00 Kč	3 459 412,29 Kč	1 576 566,98 Kč	291 181,95 Kč	271 043,05 Kč	251 221,23 Kč				
Závazková provize (p.a.)	0,30%	4 929,23 Kč	2 075,00 Kč	1 204,81 Kč	864,85 Kč	467,50 Kč	317,07 Kč	0,00 Kč				
Úrok (p.a.)	2,97%	228 961,21 Kč	0,00 Kč	8 614,90 Kč	11 980,45 Kč	16 640,50 Kč	19 821,82 Kč	19 821,82 Kč				
Umor			0,00 Kč	0,00 Kč								
Pojatek za uveř	150 000,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč									
Finanční náklady	233 890,44 Kč	2 075,00 Kč	9 819,71 Kč	12 845,31 Kč	17 108,00 Kč	20 138,89 Kč	19 821,82 Kč	19 821,82 Kč				
Finanční náklady celkem	383 890,44 Kč											

	2015								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	8 068 600,60 Kč	8 088 422,42 Kč	8 108 244,25 Kč	8 128 066,07 Kč	8 147 887,90 Kč	8 167 709,72 Kč	4 187 531,54 Kč	1 197 895,69 Kč	0,00 Kč
	231 399,40 Kč	211 577,58 Kč	191 755,75 Kč	171 933,93 Kč	152 112,10 Kč	132 290,28 Kč			
	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč			
	19 821,82 Kč	19 821,82 Kč	19 821,82 Kč	19 821,82 Kč	19 821,82 Kč	19 821,82 Kč	10 364,14 Kč	2 964,79 Kč	1 200 860,48 Kč
	19 821,82 Kč	19 821,82 Kč	19 821,82 Kč	19 821,82 Kč	19 821,82 Kč	19 821,82 Kč	150 000,00 Kč		
							10 364,14 Kč	2 964,79 Kč	0,00 Kč



7.2.5 Vyhodnocení rizik projektu

Pro celkovou úspěšnost nastavení efektivnosti developerského projektu je zapotřebí provést kvantifikaci rizik. Bližší popis řízení rizik vizte kapitola č. 5.4.

Byl vytvořen seznam případných rizik, každé riziko je označeno písmenem, které se překresluje do vytvořené matice rizik. Tuto matici tvoří osa x - váha rizika w a osa y - pravděpodobnost výskytu rizika p . Pravděpodobnosti jsou seřazeny od 0 do 1 s nejnižší jednotkou 10 %. Váha rizika je řazena od 0 do 10 s nejnižší jednotkou 1 bod. Jednotlivým rizikům byla přiřazena váha a pravděpodobnost výskytu rizika dle situace a zkušeností. Součin těchto dvou veličin tvoří výsledné umístění v grafu.

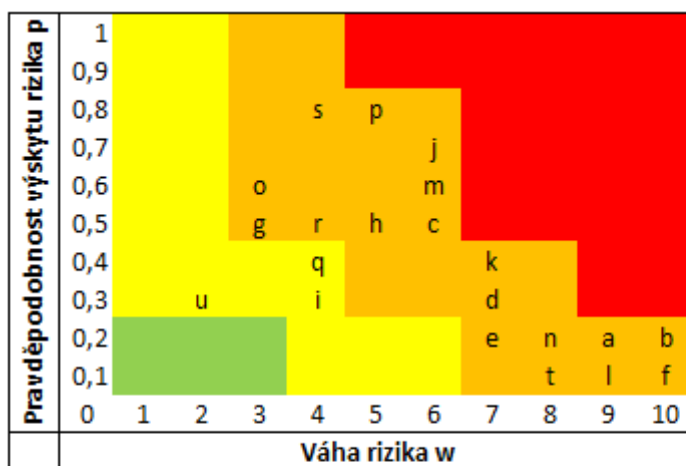
Tabulka 24: Potencionální rizika developerského projektu (Vlastní)

Označení	Popis rizika	Váha	Pravděpodobnost	Součin
a	Nezískání územního rozhodnutí	9	0,2	1,8
b	Nezískání stavebního povolení	10	0,2	2
c	Nepřidělení úvěru od banky	6	0,5	3
d	Neudělení koladačního souhlasu	7	0,3	2,1
e	Zasažení projektu vyšší mocí - živelná katastrofa	7	0,2	1,4
f	Zasažení projektu vyšší mocí - válečný konflikt	10	0,1	1
g	Riziko překročení stavebních nákladů	3	0,5	1,5
h	Riziko selhání dodavatele a nutnost výměny	5	0,5	2,5
i	Riziko změny poptávky oproti standardům bytového domu	4	0,3	1,2
j	Riziko zvýšení lokální nezaměstnanosti	6	0,7	4,2
k	Riziko špatné prodejnosti bytových jednotek	7	0,4	2,8
l	Riziko nenalezení klienta pro nákup nemovitosti	9	0,1	0,9
m	Riziko příchodu konkurence s atraktivnější nabídkou	6	0,6	3,6
n	Riziko výstavby obchvatu či továrny v blízkosti projektu, tedy faktoru snižující cenu nemovitostí	8	0,2	1,6
o	Změna politické situace	3	0,6	1,8
p	Riziko prodloužení doby nutné k dokončení stavby	5	0,8	4
q	Riziko zvýšení sazby daně z příjmu během realizace projektu	4	0,4	1,6
r	Riziko výrazného zvýšení sazby daně z příjmu během realizace projektu	4	0,5	2
s	Riziko zvýšení DPH během realizace projektu	4	0,8	3,2
t	Riziko odchodu klíčových pracovníků z developerské firmy	8	0,1	0,8
u	Riziko změny cen komodit (ocel, sklo, dřevo, ropa...)	2	0,3	0,6
v	Riziko nenalezení kvalitní firmy pro facility management	2	0,2	0,4

Z tabulky a grafu lze přečíst, že projekt není ohrožen nejvyšším stupněm rizik, což je velmi dobrá zpráva pro developera. V sekci středního ohrožení projektu se nachází nejvíc předpokládaných rizik, přesně 18 z nich. Velké části z nich lze předejít dobře



nastavenými smlouvami s dodavateli, zajímavým ohodnocením práce klíčových zaměstnanců, zasmluvněním účelového pojištění projektu a co nejdokonalejší přípravou projektu po stránce poptávky po bytových jednotkách a po stránce efektivního řízení projektu. Ostatní rizika jsou velice nepravděpodobná či s přehledem vyřešitelná.



Legenda:

- Rizika zcela zanedbatelná
- Rizika nízkého stupně ohrožení objektu
- Rizika středního stupně ohrožení objektu
- Rizika nejvyššího stupně ohrožení objektu

Graf 12: Matice rizik (Vlastní)

7.3 Celkové hodnocení projektu

Developerský projekt v Českých Budějovicích „Bytový dům U Lesa“ lze jednoznačně doporučit pro realizaci.

Vyhodnocení veřejného průzkumu mezi 548 osobami v ČB (vizte kapitola 7.1.1.1.), které odpovídaly na celkem 16 jednoduchých otázek týkající se stávající situace bytových domů v krajském městě, zájmů a potřeb občanů různých věkových a příjmových kategorií v oblasti bydlení, bylo zjištěno, že navrhovaný bytový dům velice dobře zapadá do mainstreamu obyvatel Českých Budějovic. Tento fakt podpořily statistiky ČSÚ, z nichž byla hodnocena životní úroveň obyvatel, zaměstnanost, průměrná doba na úřadu práce či údaje o stávajícím bydlení obyvatel.

Dalším důležitým bodem bylo porovnání konkurenčních developerských projektů, které jsou čerstvě dokončeny či budou během jednoho roku. Tyto projekty byly



se zamýšleným porovnány ve všech důležitých aspektech, jako je cena prodeje 1 m², lokalita, energetická náročnost či technické a technologické standardy nemovitosti. Z tohoto hlediska vyšel BD U Lesa jednoznačně nejlépe s přihlédnutím k ceně, která odpovídá průměrným hodnotám podobných projektů v lokalitě. Developer si nechal vypracovat analýzu předprodeje bytových jednotek u konkurence, která vykazovala pro zamýšlené dispozice 2 kk vysokých hodnot cca 40 % a celkovou návratnost do 1,5 roku od kolaudačního rozhodnutí.

Při kalkulaci investičních výnosů (vizte kapitola 7.2.2) projektu byla vyčíslena průměrná požadovaná marže, jež vykazovala zajímavých 13, 51%. V příloze č. 1 tedy v tabulce efektivního cash flow je vykalkulována Čistá současná hodnota projektu na celkových 18 611 731 Kč. Dále byl vyčíslen Bod zvratu projektu bez a včetně sklepů a garážových a parkovacích stání.

Po sestavení efektivního cash flow (vizte kapitola 7.2.4) bylo developerem rozhodnuto o požádání bankovního domu, ve kterém má developerská společnost založen účet, o úvěr. Po modelování možných situací byl přijat návrh pro developerský úvěr v hodnotě 8,3 mil. Kč a pro pokrytí výkyvu oběžných prostředků kontokorentní úvěr v hodnotě 1,0 mil Kč. Celkový finanční náklad činí cca 400 tis. Kč, což pokryje rozpočet, ve kterém je tato položka ohodnocena na 0,5 mil. Kč.

Pro úplný obraz projektu byl vytvořen graf matice možných rizik (vizte kapitola 7.2.5). Celkem 22 položek bylo ohodnoceno pravděpodobností výskytu a individuální vahou dle zkušeností developera. I tento rozbor ukázal, že projekt není ohrožen zásadními riziky.

Provedený rozbor říká, že takto nastavený projekt je ekonomicky efektivní a je vřele doporučen pro realizaci.

7.4 Dílčí závěr kapitoly

Závěrečná kapitola, tedy praktická část, je věnována analýze rozhodování developera mezi výstavbou bytového domu v Mariánských Lázních a v Českých Budějovicích. Jsou zde použity veškeré poznatky z předcházejících kapitol teoretické části, výsledky veřejného průzkumu na reprezentativním vzorku populace 548 osob, analýza potřebných statistik Českého statistického úřadu, co nejpřesněji odhadnutý možný průběh cash flow, vybraný vhodný bankovní produkt a vytvořená matice rizik. Závěrem této kapitoly je doporučení o realizaci nejlepší varianty z předložených projektů.



Závěr

Cílem diplomové práce bylo doporučení pro vedení developerské společnosti, který ze zamýšlených projektů realizovat.

Vyhledávání příležitostí na trhu nemovitostí, reagování na měnící se trendy klientů, držení kroku s použitím moderních materiálů a zařízení, sledování vývoje lokální i světové ekonomiky, rozumět daňové problematice a optimalizovat ji z pohledu firmy, pracovat s metodami pro vyhodnocení ekonomické efektivity projektu, umět nastavit správnou cenovou politiku prodávaných nemovitostí, zvládnout řídit tento komplikovaný proces a mít značný nadhled a odvahu vyřknout rozhodnutí. Takový záběr musí být schopen developer obsáhnout, aby uspěl na trhu s developerskými projekty. Diplomovou práci tvoří teoretická a praktická část.

V prvních sedmi kapitolách byly objasněny potřebné pojmy, stanoveny klíčové kroky a zásady této branže společně s objevováním citlivých míst projektu a nastavení řízení těchto rizik, což je u developerského projektu správný předpoklad průběhu peněžních toků a zvolení si efektivních analýz pro hodnocení projektu. Tyto metody pro hodnocení efektivity projektu jsou detailně popsány s rozбором jejich výhod a nedostatků. Na základě toho byl proveden výběr metod, které byly posléze použity v praktické části. Ve zbytku teoretické části se diplomová práce věnuje faktorům ovlivňujících investiční rozhodování developera a možné způsoby financování developerského projektu.

Praktická část se věnuje výběru ze dvou navržených developerských projektů. Tyto byly postoupeny srovnávací analýze s konkurenčními bytovými domy, kde byly porovnány všechny důležité aspekty nemovitostí. Dále byl pro tento účel vytvořen dotazník šestnácti jednoduchých otázek, na který odpovědělo v Českých Budějovicích celkem 548 a v Mariánských Lázních 330 osob. Jednalo se o reprezentativní vzorek těchto měst, s jehož výsledky bylo dále pracováno. Předešlá zjištění společně s tabulkami Českého statistického úřadu pomohla k výběru projektu „U Lesa“ v Českých Budějovicích. Tato varianta byla podrobena dalším analýzám. Byla vytvořena kalkulace investičních nákladů z rozpočtu. Z agregovaných rozpočtových položek proveden harmonogram činností, kde se projevila potřeba nákladů v čase. Dle harmonogramu odhadnutých prodejů bytových jednotek, komerčních prostor, parkovacích stání a sklepů byly odvozeny výnosy v čase. Na základě těchto znalostí byla vyčíslena čistá současná hodnota projektu, stanovena požadovaná marže developera, vypočítán bod zvratu a vytvořen průběh efektivního



a finančního cash flow. Posléze byla provedena poptávka bankovního domu na developerský a kontokorentní úvěr. Tato nabídka byla zvážena a přijata z důvodu pokrytí nabízených produktů rozpočtem položkou finanční náklad. V neposlední řadě bylo provedeno hodnocení rizik projektu, které rovněž dopadlo úspěšně, jelikož žádné z předpokládaných rizik projekt potažmo firmu existenčně neohrožovalo. Výsledkem diplomové práce je doporučení realizace developerského projektu – Bytový dům U Lesa v Českých Budějovicích.

Analýzy a výsledky této diplomové práce byly předány vedení developerské společnosti, která se závěrem řídila a projekt je již v realizaci.

Přínos své diplomové práce spatřuji v teoretické části, která může v budoucnu sloužit jako určitý návod, jakým způsobem přistoupit k hodnocení efektivnosti projektu.



Seznam použité literatury

- [1] BREALEY, R. A., MYERS, S.C.: *Teorie a praxe firemních financí*. Přeložil Z. Tůma a M. Tůma, 1. Vyd. Praha, Victoria Publishing, a.s., 1992. 971 stran. ISBN 80-85605-24-4
- [2] FOTR, J., SOUČEK, I.: *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. 1. Vyd. Praha, Grada Publishing, 2005. 356 stran. ISBN 80-247-0939-2
- [3] FOTR, J., DĚDINA, J., HRŮZOVÁ, M.: *Manažerské rozhodování*. 3. Vyd. Praha, Ekopress, 2003. 250 stran. ISBN 80-86119-69-62
- [4] VALACH, J.: *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 2. Přepracované vydání. Praha; Ekopress; 2006. 324 stran. ISBN 80-86929-01-9
- [5] VALACH, J. a kol.: *Finanční řízení a rozhodování podniku*. 2. vyd. Praha; Ekopress; 1999. 324 stran. ISBN 80-86119-21-1
- [6] BARRIE, D., PAULSON, B.: *Profesional construction management: Including C.M., Design-construct, and General contracting, 3th Edition*, 1992, 577 stran. ISBN 0-07-003889-9
- [7] HRDÝ, M.: *Hodnocení ekonomické efektivity investičních projektů EU*. 1. vyd. Praha; Aspi, 2006. 204 stran. ISBN 80-7357-137-4.
- [8] TOMÁNKOVÁ, J., ČÁPOVÁ, D.: *Řízení projektů ve výstavbě*. 1. Vyd. Praha, České Vysoké Učení Technické; 2012, 193 stran. ISBN 978-80-01-05163-4
- [9] MAŘÍK, M. a kol.: *Metody oceňování podniku*. 2. vyd. Praha; Ekopress; 2007. 492 stran. ISBN 978-80-86929-32-3
- [9] MAŘÍK, M. a kol.: *Metody oceňování podniku*. 2. vyd. Praha; Ekopress; 2007. 492 stran. ISBN 978-80-86929-32-3
- [10] TETŘEVOVÁ, L.: *Financování projektů*. 1. Vyd. Praha: Professional Publishing, 2006. 182 stran. ISBN 80-86946-09-6
- [11] SMEJKAL, V., RAIS, K.: *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 4. Vyd. Praha: Grada Publishing, 2013. 488 stran. ISBN 978-80-247-4644-9



Seznam obrázků, grafů a tabulek

Obrázek 3: Trojúhelník investic (Máče. M.: Finanční analýza projektů, praktické příklady a použití).....	18
Obrázek 2: Rozklad ukazatele EVA (https://managementmania.com/en/eva-economic-value-added)	43
Obrázek 3: Konkurenční projekt – BD Dlouhá louka (www.sreality.cz)	62
Obrázek 4: Konkurenční projekt – BD Jírovcova (www.sreality.cz)	63
Obrázek 5: Konkurenční projekt - BD Čtyři Dvory (www.sreality.cz)	64
Obrázek 6: Zamýšlený projekt – BD U Lesa (www.sreality.cz)	65
Obrázek 7: Konkurenční projekt – Rezidence Plzeňská (www.sreality.cz)	69
Obrázek 8: Zamýšlený projekt BD Tepelská (www.sreality.cz)	70
Graf 1: Fáze výstavbového projektu se znázorněním ovlivnitelnosti nákladů (Tománková, J., Čápová, D., Řízení projektů ve výstavbě).....	23
Graf 2: Znázorněna závislost NPV na míře výnosnosti (FOTR, J.: Podnikatelský záměr a investiční rozhodování).....	37
Graf 3: IRR u projektu s nekonvenčním peněžním tokem (Vlastní)	41
Graf 4: IRR a NPV u disjunktních projektů (Vlastní)	42
Graf 5: Vývoj sazby daně právnických osob (Vlastní).....	47
Graf 6: Meziroční inflace v ČR (http://www.kurzy.cz/makroekonomika/inflace/)	48
Graf 7: Proces řízení rizik v developerském projektu (Vlastní)	51
Graf 8: Velikost předpokládané ztráty $Z(t)$ v časovém intervalu $\langle 0; T_0 \rangle$ (Smejkal, V., Rais, K.: Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích)	53
Graf 9: Vývoj cen realitních cenných papírů (http://web.wilshire.com/Indexes/RealEstate/RealEstate/)	56
Graf 10: Prodej bytových jednotek v ČR (Vlastní)	67
Graf 11: Vývoj výdajů, příjmů a kumulovaného diskontovaného cash flow (Vlastní)	79
Graf 12: Matice rizik (Vlastní)	83



Tabulka 25: Postup při určování CF u přímé metody (Vlastní)	30
Tabulka 26: Porovnání projektů s odlišnými NPV a PI (Vlastní)	38
Tabulka 27: Příklad finanční páky (Vlastní)	58
Tabulka 28: Analýza dispozic, ceny a prodeje BD Dlouhá louka (Vlastní)	62
Tabulka 29: Analýza dispozic, ceny a prodeje BD Jírovcova (Vlastní)	63
Tabulka 30: Analýza dispozic, ceny a prodeje Čtyři Dvory (Vlastní)	64
Tabulka 31: Analýza dispozic a ceny BD U Lesa (Vlastní)	65
Tabulka 32: Veřejný dotazník v Českých Budějovicích (Vlastní)	66
Tabulka 33: Statistika dokončených bytů v ČB (ČSÚ)	67
Tabulka 34: Porovnání konkurenčních projektů z hlediska standardů (Vlastní)	68
Tabulka 35: Analýza dispozic, ceny a prodeje BD Plzeňská (Vlastní)	70
Tabulka 36: Analýza dispozic a ceny BD Tepelská (Vlastní)	71
Tabulka 37: Veřejný dotazník Mariánské Lázně (Vlastní)	71
Tabulka 38: Dokončené byty v Mariánských Lázních (Vlastní)	72
Tabulka 39: Porovnání konkurenčních projektu z hlediska standardů (Vlastní)	73
Tabulka 40: Kalkulace DPH (Vlastní)	74
Tabulka 41: Náklady na projekt (Vlastní)	75
Tabulka 42: Kalkulace investičních nákladů na m ² (Vlastní)	75
Tabulka 43: Celkové investiční výnosy (Vlastní)	75
Tabulka 44: Kalkulace návratnost investice (Vlastní)	76
Tabulka 45: Podmínky bankovního domu pro přidělení developerského úvěru (Vlastní)	77
Tabulka 46: Náklady na kontokorentní úvěr (Vlastní)	78
Tabulka 47: Vývoj finančního cash flow (Vlastní)	81
Tabulka 48: Potencionální rizika developerského projektu (Vlastní)	82



Seznam příloh

[1] Komplexní tabulka s výdaji a příjmy v čase, průběhem cash flow, kalkulace metod efektivnosti projektu

[2] Harmonogram projektu