



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV STAVEBNÍ EKONOMIKY A ŘÍZENÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF STRUCTURAL ECONOMICS AND MANAGEMENT

BYTOVÁ VÝSTAVBA JAKO DEVELOPERSKÝ PROJEKT

RESIDENTIAL CONSTRUCTION AS A DEVELOPMENT PROJECT

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. JAN ŠKARKA

VEDOUcí PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. JANA NOVÁKOVÁ

BRNO 2015




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program N3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor 3607T038 Management stavebnictví
Pracoviště Ústav stavební ekonomiky a řízení

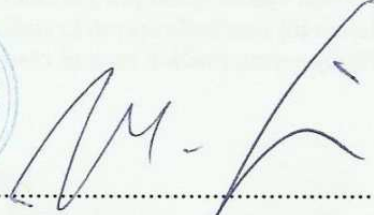
ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant Bc. Jan Škarka
Název Bytová výstavba jako developerský projekt
Vedoucí diplomové práce Ing. Jana Nováková
Datum zadání diplomové práce 31. 3. 2014
Datum odevzdání diplomové práce 16. 1. 2015

V Brně dne 31. 3. 2014


.....
doc. Ing. Jana Korytářová, Ph.D.
Vedoucí ústavu




.....
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA
Děkan Fakulty stavební VUT

Podklady a literatura

- Svozilová A.: Projektový management, Grada Publishing, 2006
- Rosenau M.D.: Řízení projektů, Computer Press Praha, 2003
- Matějka V., Mokry J., Randula P., Lacko B., Ficek P.: Management projektů spojených s výstavbou, ČKAIT, 2001
- Pitaš J., Staníček Z., Hajkr J., Motal M., Máchal P.: Národní standard kompetencí projektového řízení, VUT v Brně, 2008
- Doležel J., Máchal P., Lacko B.: Projektový management podle IPMA, Grada Publishing, 2012
- Ježková Z., Krejčí H., Lacko B., Švec J.: Projektové řízení-Jak zvládnout projekty, ACSA, 2014

Zásady pro vypracování (zadání, cíle práce, požadované výstupy)

1. Popis projektu
2. Analýza trhu
3. Financování projektu
4. Dokumentace pro řízení realizace developerského projektu
5. Závěr

Cílem je obecně popsat a u konkrétního developerského projektu analyzovat průběh stavební zakázky od přípravy až po řízení realizace.

Požadovaným výstupem je vytvořit příslušnou dokumentaci pro řízení zakázky.

Struktura bakalářské/diplomové práce

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).



Ing. Jana Nováková
Vedoucí diplomové práce

Abstrakt

Diplomová práce se zabývá developerským projektem Rezidence Austerlitz ve Slavkově u Brna, realizovaný společností KALÁB. Popisuje řízení tohoto projektu od zakoupení pozemků až po prodej nemovitostí klientům. Zároveň je zde řešeno jeho financování, časové plánování a vyhodnocení obchodních a stavebních rizik.

Součástí práce je také analýza trhu s byty, která poukazuje na vývoj bytové výstavby napříč celou Českou republikou za posledních deset let. Podrobněji je zde zpracován vývoj bytové výstavby v Jihomoravském kraji, včetně vývoje cen nemovitostí.

Abstract

This thesis is concerned with developer project Rezidence Austerlitz in Slavkov u Brna realized by KALÁB company. It describes managing this project from buying the grounds to selling the real estate to clients. At the same time the thesis deals with the project's financing, time schedule and assesses market and construction risks.

Part of the work is also analyzing the estate market which adverts to evolution of housing construction across the whole Czech Republic in the past ten years. Progress of real estate construction in Jihomoravský kraj is described in detail, including the progress of estate valuation.

Klíčová slova

Developerský projekt, bytová výstavba, fáze životního cyklu projektu, investiční rozhodnutí, časové plánování, časový harmonogram, Ganttův diagram, milníkový plán, rizika, měření rizika, hodnocení rizika, financování investičních projektů, zdroje financování, analýza trhu.

Key words

Development project, housing construction, phases of the project life cycle, investment decision, time management, time schedule, Gantt's diagram, milestone plan, risk, risk measurement, risk assessment, financing of investment project, sources of funding, market analysis.

Bibliografická citace VŠKP

Bc. Jan Škarka *Bytová výstavba jako developerský projekt*. Brno, 2014. 112 s., 11 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav stavební ekonomiky a řízení. Vedoucí práce Ing. Jana Nováková

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 14.1.2015

.....
podpis autora

Bc. Jan Škarka

Poděkování

Touto cestou bych rád poděkoval vedoucí mé diplomové práce, Ing. Janě Novákové, především za čas, který mi věnovala při řešení této práce a vůbec za možnost pracovat na tomto tématu pod jejím vedením.

OBSAH

1	ÚVOD.....	10
2	PROJEKT A JEHO CHARAKTERISTIKA.....	11
2.1	Definice a charakteristika projektu.....	11
2.2	Druhy projektů	12
2.3	Fáze životního cyklu projektu.....	13
2.3.1	Předinvestiční fáze	16
2.3.2	Investiční fáze	18
2.3.3	Provozní fáze.....	21
2.3.4	Ukončení provozu a likvidace.....	22
3	PLÁNOVÁNÍ.....	23
3.1	Plánování projektu.....	23
3.2	Proces plánování projektu	23
4	INVESTIČNÍ ROZHODOVÁNÍ	26
4.1	Velikost investičního projektu.....	27
4.2	Strategická orientace projektů	27
4.3	Neúspěch investičního projektu a jeho příčiny	28
4.4	Právní úprava investičního rozhodování a realizace projektů.....	29
5	RIZIKO.....	31
5.1	Pojetí rizika a nejistoty	31
5.2	Klasifikace rizik	33
5.3	Měření rizika	34
5.3.1	Kvantitativní charakteristiky rizika.....	34
5.3.2	Kvalitativní charakteristiky rizika.....	36
5.4	Hodnocení rizika	38
5.5	Přijatelné riziko a riziková kapacita	39
5.6	Postoj manažera k riziku	39
5.7	Management rizika	41
5.8	Sledování rizik.....	42
5.9	Rizika v souvislosti se stavebním dílem.....	44
5.9.1	Rozdílný pohled účastníků výstavby z hlediska rizik.....	44

5.9.2	Rizika ve fázi plánování.....	44
5.9.3	Rizika ve fázi realizace	46
5.9.4	Rizika ve fázi provozování.....	46
5.9.5	Rizika ve fázi likvidace.....	46
5.10	Shrnutí rizik.....	47
6	FINANCOVÁNÍ INVESTIČNÍCH PROJEKTŮ.....	48
6.1	Zdroje financování	49
6.1.1	Interní zdroje	49
6.1.2	Externí zdroje.....	50
7	DEVELOPERSKÉ PROJEKTY	51
7.1	Developer	51
7.2	Developerské projekty.....	52
7.3	Fáze developerského projektu.....	53
7.3.1	Fáze přípravy.....	53
7.3.2	Fáze realizace	54
7.3.3	Fáze provozu	56
8	ANALÝZA TRHU S BYDLENÍM.....	57
8.1	Vývoj zahájených a dokončených bytů do roku 2013.....	59
8.2	Zahájené a dokončené byty v roce 2014 dle krajů ČR.....	60
8.3	Bytová výstavba v Jihomoravském kraji.....	61
8.3.1	Zahájené byty	61
8.3.2	Dokončené byty	62
8.4	Vývoj cen nemovitostí.....	63
9	DEVELOPERSKÝ PROJEKT REZIDENCE AUSTERLITZ.....	66
9.1	O projektu.....	66
9.2	Město Slavkov u Brna	66
9.3	Objekty rezidence.....	67
10	STAVEBNÍ FIRMA KALÁB	80
10.1	O firmě	80
10.2	Hierarchie firmy	83
11	ŘÍZENÍ DEVELOPERSKÉHO PROJEKTU REZIDENCE AUSTERLITZ	84
11.1	Zakoupení pozemků a zanesení změn do katastru.....	84

11.2	Financování projektu	84
11.3	Strukturní plán	87
11.4	Časové plánování	89
11.4.1	MS Project.....	89
11.4.2	Harmonogram postupu prací.....	91
11.4.3	Milníkový plán	93
11.5	Rizika projektu Rezidence Austerlitz	94
11.5.1	Obchodní riziko.....	95
11.5.2	Stavební riziko	97
11.6	Záznamy a kontrola v průběhu výstavby	100
11.7	Postup prodeje nemovitosti klientovi	103
12	ZÁVĚR	104
13	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	105
14	SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ.....	108
15	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	110
16	SEZNAM PŘÍLOH.....	112

1 ÚVOD

Developerská činnost na území České republiky je poměrně mladým odvětvím stavebního průmyslu, které se zde začalo utvářet začátkem 90. let a kdy také prodělalo svůj největší progres. Současná doba však stavebnictví, a s ním související developerské činnosti, příliš nepřeje. Tato skutečnost je odrazem oslabení české ekonomiky vlivem celosvětové ekonomické krize, jejíž počátky sahají do roku 2008. Přestože stavební výroba neprožívá své nejlepší období, podílí se cca 7% na celkovém HDP a spolu s téměř 375 tisíci zaměstnanci je jedním z nejdůležitějších sektorů národního hospodářství.

Ačkoliv poptávka na trhu s bydlením klesla, rodí se stále nové developerské projekty, na které jsou ze strany jejich tvůrců, potažmo klientů, kladeny čím dál větší požadavky. Lukrativní lokalita, bohatá na zeleň spolu se skvělou dopravní obslužností a sociálním zázemím se dnes již stávají téměř samozřejmostí. Řada developerů se proto snaží svým klientům poskytnout nadstandardní služby. Příkladem může být nabídka výstavby splňující nároky na nízkoenergetické či pasivní bydlení.

Cílem diplomové práce je obecný popis konkrétního developerského projektu a jeho analýza průběhu od fáze přípravy až po fázi řízení realizace, včetně vytvoření dokumentace pro jeho řízení. První dvě kapitoly jsou věnovány základní problematice projektového řízení, které je pro developerskou činnost nepostradatelné. Následují kapitoly zabývající se investičním rozhodováním, rizikem a jeho měřením, hodnocením a možnou eliminací. Další část je věnována financování investičních projektů a jejich možným zdrojům. Následuje kapitola zaměřená na vývoj bytové výstavby v České republice, podrobněji pak v Jihomoravském kraji. Poslední tři kapitoly jsou zaměřeny na konkrétní developerský projekt a společnost, která jej realizovala. V mém případě jde o developerský projekt Rezidence Austerlitz, realizovaný společností KALÁB - stavební firma, spol. s r.o. a její dceřinou firmou KALÁB – develop, s.r.o., kde jsem měl možnost v období duben až červen 2013 působit v rámci odborné stáže. Tato část dále obsahuje řízení tohoto projektu, počínaje zakoupením pozemků až po samotný prodej nemovitostí klientům. Je zde řešeno i jeho financování, tvorba časových harmonogramů a vyhodnocení obchodních a stavebních rizik pomocí matic.

2 PROJEKT A JEHO CHARAKTERISTIKA

2.1 Definice a charakteristika projektu

Projekty a projektové řízení mají stále větší význam ve všech sférách naší společnosti. Pokud se na projekt podíváme tím nejjednodušším způsobem, lze jako projekt označit i ty nejběžnější činnosti, které nás provázejí každým dnem jako je například nákup v supermarketu nebo příprava večeře. Projektové řízení však známe z jiných a pro většinu lidí zajímavějších oborů, kterým může být třeba vesmírný výzkum. Základním kamenem budoucího úspěšného projektu je poznání potřeb a zájmů všech, kterých se projekt dotkne. Předpokladem dlouhodobě udržitelného projektu je uzavření rovnováhy aktérů. Těmito aktéry jsou realizátoři, cílová skupina a odpůrci. Každý z aktérů má svoje zájmy a i sebemenší akce, která vyvolá negativní reakci, může projekt narušit. Velmi častou chybou bývá opomíjení faktu, že i velmi prospěšný projekt může někomu přinést problémy, ať už jde o konkurenční firmu, ekologické organizace či jednotlivce. U projektů je vždy nejdůležitější dosažení daných cílů a těch nelze dosáhnout bez kvalitního projektového řízení. [1]

Zavádění projektového řízení nastalo v období po druhé světové válce a to především díky:

- *Rostoucí náročnosti a složitosti vyvíjených technických systémů.* Již v průběhu války docházelo k rychlému vývoji nových technologií, umožňující vývoj nových zbraní. Ukázkovým příkladem je vývoj jaderných zbraní, proudových letadel nebo raket. Odtud se později tyto nové technologie šířily do civilní oblasti. Podobný rozvoj byl zaznamenán i v oblasti výpočetní techniky.
- Jako jeden z důvodů lze chápat *velké zvýšení konkurence.* Nejdříve šlo o pozvolný nárůst, ale postupem času můžeme sledovat nárůst konkurence ve všech odvětvích. Se stále náročnějším trhem jsou kladeny náročnější požadavky na výrobky a tím i na jejich výrobu, umožňující dosažení definovaných tržních cílů v předpokládaném čase a bez překročení nákladů.

- Dalším důvodem jsou *vyšší vývojové náklady*. K tomuto faktu přispívá především složitost výrobků, se kterými souvisejí náročnější a pochopitelně i dražší technologie a omezený čas který je nutný na jejich vývoj. Jednoduše lze říci, že pokud něco chceme navíc a právě teď, musíme si za to připlatit. Tyto rozhodnutí musíme pečlivě zvážit, jelikož i jedno špatné rozhodnutí může vést ke značným potížím nebo zániku firmy. K minimalizaci rizika špatného rozhodnutí slouží náročné rozhodovací metody, se kterými pracují i neziskové organizace při přípravě svých projektů nebo při tvorbě rozpočtu.

Za nové trendy podněcující zavedení projektového řízení můžeme označit:

- *Výpočetní techniku a nové metody*. Mnohé problémy lze snadněji a efektivněji řešit právě pomocí počítačů a vhodného softwaru, který umožňuje aplikaci plánovacích a rozhodovacích metod. Původní rozměrné a cenové nedostupné počítače jsou již minulostí. V průběhu posledních dvaceti let došlo k velkému pokroku v oblasti výpočetní techniky, ať už se to týká jejich rozměrů či výkonu. Tyto skutečnosti se staly spolu s jejich cenovou dosažitelností hlavním podnětem k tomu, aby byly počítače běžnou součástí vybavení nejen firem, ale i domácností. Trendem posledních let je využití Internetu k získávání a sdílení informací a vstupních dat.
- *Požadavky na kvalitu* navrhovaných a vyráběných systémů, které od 80. let viditelně rostou. Rostoucí požadavky vedou k zavádění jiných metod řízení. Mnoho obtížných inženýrských děl spočívalo ve vývoji a použití nových systémů, které do té doby nebyly nikdy použity. Příkladem mohou být projekty Manhattan, Polaris, Apollo nebo Space Shuttle. Pro vytvoření těchto systémů s danými vlastnostmi a při dodržení časových a finančních omezení bylo nutné zavedení nových metod plánování a řízení. [2]

2.2 Druhy projektů

Na základě různosti nároků na řízení lze projekty rozdělit do čtyř základních skupin:

- *Investiční projekty* – Běžně jsou označovány také jako projekty spojené s výstavbou. Zásadní roli zde hraje podíl výstavby, který je velmi významný,

až určující. Stavbu jako proces výstavby lze považovat jako projekt nehledě na to, zda jde o stavbu novou nebo rekonstrukci stavby stávající.

- *Projekty vývojové a výzkumné* – Podstatou těchto projektů je především řešení otázek inovace a pokroku. Tyto druhy projektů vyžadují komplexní řešení všech činitelů. Pokud mluvíme například o inovaci určitého výrobku, musí být vyřešena i technologická stránka výroby spolu se zařízením, na kterém bude výroba probíhat.
- *Organizační projekty* – Jsou většinou orientovány na uspořádání jednorázových nebo opakovaných významných akcí. Takovými projekty může být také zvládnutí mimořádných havarijních situací.
- *Ostatní druhy projektů* – Projekty jejichž podstatou jsou nehmotné prvky. Příkladem těchto projektů mohou být projekty z oblasti rozvoje informačních technologií, informačních a bezpečnostních systémů nebo pořádání kulturních akcí.

Ve většině případů dochází ke kombinaci více druhů projektů. Především u výstavbových projektů, které mohou mít také inovační rysy a je nutno řešit organizační změny. [3]

2.3 Fáze životního cyklu projektu

Projekt, který má charakter procesu, se v době své existence vyvíjí a postupem času prochází různými fázemi, které nazýváme životním cyklem projektu. Tento cyklus lze chápat jako sled čtyř fází:

- předinvestiční (předprojektová příprava),
- investiční (projektová příprava a realizace výstavby)
- provozní (operační),
- ukončení provozu a likvidace.

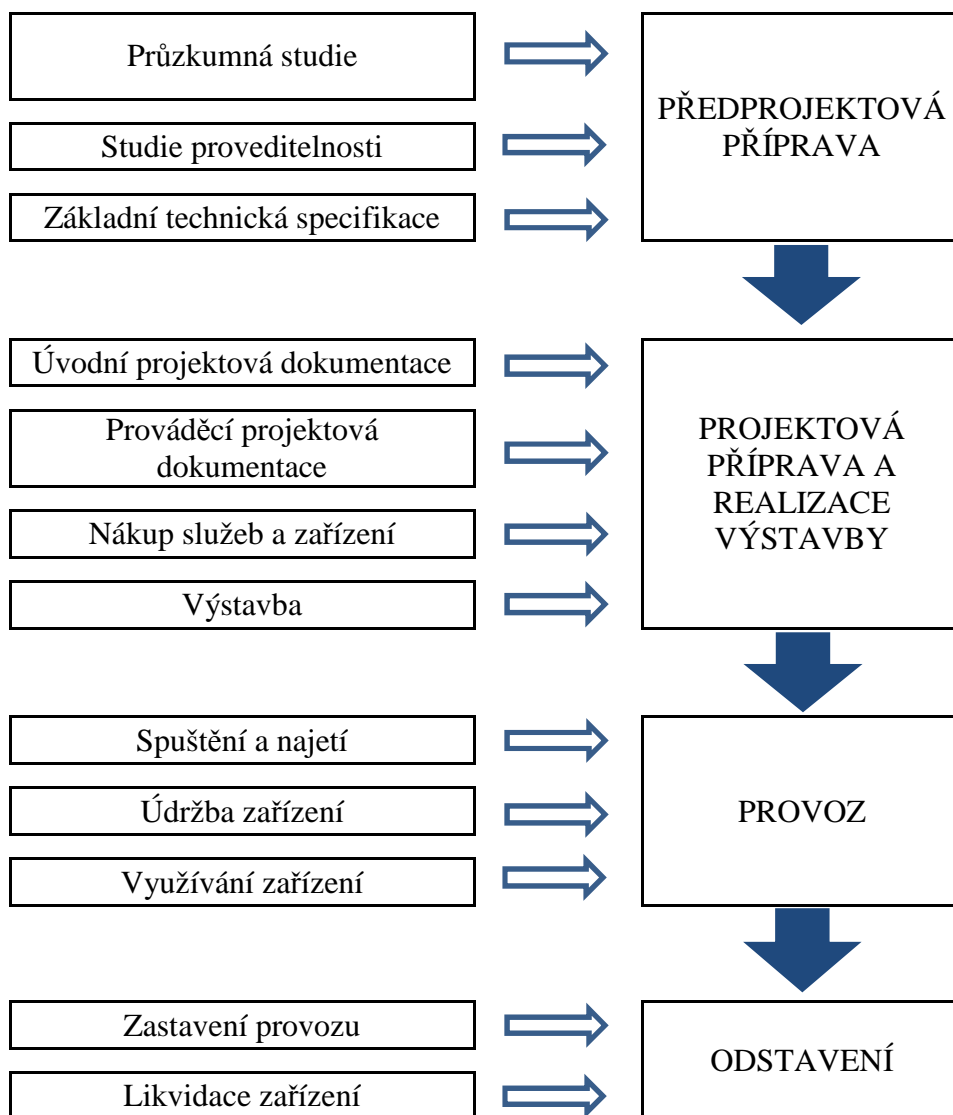
Z hlediska úspěšnosti je každá z těchto fází důležitá. Zvýšenou pozornost bychom však měli věnovat předinvestiční fázi, neboť úspěch či neúspěch řešeného projektu závisí na informacích a poznatcích marketingové, technicko-technologické, finanční a ekonomické povahy, zjištěných na základě předprojektových analýz. Zpracování těchto

analýz může být poměrně nákladné, ale nemělo by nás odradit. Pečlivou přípravou projektu můžeme předejít pozdějším ztrátám, které plynou z vložení prostředku do špatného projektu, který by skončil nezdarem. Výstupem předinvestiční fáze je investiční rozhodnutí, které je rozhodnutím o tom, zda bude nebo nebude projekt realizován. S tím souvisí i způsob financování veškerých dokumentů předinvestiční fáze. Náklady vzniklé v této fázi lze účtovat jako jednorázový náklad, případně jej rozložit do více období. V případě následné realizace této investice lze tyto náklady kapitalizovat.

Investiční fáze je rozdělená na dvě etapy. Na etapu projekční a realizační, tedy etapu výstavby. Přestože jsou náklady spojené s výstavbou několikanásobně vyšší než náklady na projektovou přípravu, nelze ani tyto náklady zanedbat. Náklady na zpracování prováděcí projektové dokumentace se pohybují v rozmezí 4 – 8% z celkových nákladů na projekt. I ve fázi po dokončení prováděcí projektové dokumentace má ještě investor možnost projekt revidovat neboli jej zastavit. V případě zastavení projektu je nutné veškeré náklady plně odepsat, tedy vykázat jako jednorázový náklad. Investiční fáze je ukončena kolaudačním řízením a předáním dokončeného projektu do zkušebního, případně ostrého provozu.

Provozní fáze je zahájena zkušebním provozem s postupným nástupem instalovaného zařízení na projektovanou úroveň. Kromě samotného běžného provozu vybudované jednotky je součástí provozní fáze i její postupné zdokonalování a hlavně pravidelná údržba. Tato údržba zajišťuje jednak jeho bezpečné užívání, ale také udržení dostatečně dlouhého životního cyklu projektu. Proto je potřeba počítat s nezanedbatelnými náklady na údržbu, které tvoří obvykle 2-3,5% z celkových investičních nákladů ročně.

S končící životností projektu se dostáváme do fáze ukončení provozu projektu a likvidace. I v této fázi je potřeba počítat se značnými náklady související s likvidací zařízení, sanací zastavěných ploch. Tyto náklady však mohou v konečném výsledku klesnout díky výnosu z možného prodeje některých částí likvidovaného zařízení, případně díky výnosu ze zešrotování. [4]



Obr. 2-1 Fáze života projektu

2.3.1 Předinvestiční fáze

Předinvestiční fáze zpravidla zahrnuje tyto dílčí úkoly:

- identifikace podnikatelských příležitostí (Opportunity/Scouting Study),
- předběžný výběr projektů a přípravu projektu s analýzou variant (Pre-Feasibility Study/Feasibility Study),
- Hodnocení variant budoucího projektu a rozhodnutí o jeho realizaci či zamítnutí.

Identifikace podnikatelských příležitostí je základem předinvestiční fáze, jelikož se veškerý další postup odvíjí od vyjasnění podnikatelských příležitostí na trhu. Tato fáze již může být podnětem pro mobilizaci finančních zdrojů domácích či zahraničních investorů, kteří mají zájem o získání informací o nově se rodících podnikatelských příležitostech. Takto získané příležitosti je nutno posoudit a vyhodnotit před jejich detailnějším zpracováním na úrovni investičního projektu. Jednou z forem vyhodnocení je **studie příležitostí (Opportunity Study)**. Účelem této dokumentace je zpracování dostupných informací o jednotlivých příležitostech alespoň do takové míry, která umožňuje hrubé posouzení efektů a nadějnosti projektu. Obdobnou strukturu má i **průzkumná studie (Scouting Study)**, ale se zaměřením na posouzení významu možného investičního řešení. Na obě z těchto studií jsou kladeny nároky na stručnost a nízké náklady a měly by umožnit osvětlení podstatných aspektů. Toho lze dosáhnout využíváním agregovaných informací a odhady. Kupříkladu přesnost odhadů investičních nákladů základních výrobních jednotek průmyslových projektů není v této fázi vyšší než 50%.

Předběžná technicko-ekonomická studie (Pre-Feasibility Study) představuje určitý mezistupeň mezi stručnými studii příležitostí a podrobnými technicko-ekonomickými studii. Důvodem, proč je tato předběžná studie zpracovávána, jsou především nižší náklady a menší časová náročnost oproti podrobné technicko-ekonomické studii, která slouží jako základ finálního rozhodnutí. Struktura i náplň obou těchto studií jsou analogické. Rozdílem je především detailnost informací, hloubka analýzy a prověřování variant projektu. Výsledkem posouzení předběžné technicko-ekonomické studie je buď rozhodnutí o zpracování detailní technicko-ekonomické studie, nebo rozhodnutí o zastavení dalších prací na projektu. Rozhodnutí závisí na

potencionální efektivnosti a míře rizika, které projekt nese. **Technicko-ekonomická studie (Feasibility Study)** by již měla poskytovat všechny informace, na jejichž základě lze učinit investiční rozhodnutí. V jejím rámci je třeba formulovat a kriticky řešit základní technické, komerční, finanční a ekonomické požadavky, včetně požadavků na ochranu životního prostředí ve všech variantních řešeních, která byla nastíněna v předchozích studiích. Tím dochází k formulaci projektu včetně jeho cílů, marketingových strategií, dosažitelného podílu na trhu, umístění, základních materiálů, vhodných technologií, výrobních zařízení a dalších potřebných specifik. V celé fázi přípravy projektu v rámci technicko-ekonomické studie je velmi důležité zabezpečení potřebných veličin pro finančně-ekonomickou analýzu a hodnocení projektu. Jednou z nejdůležitějších veličin ovlivňující ekonomickou efektivnost projektu je výše investičních nákladů. Dále musíme brát v potaz výnosy a náklady v období provozu projektu. Na základě těchto veličin lze vytvořit propočty ukazatelů ekonomické efektivnosti. Tyto propočty by měly provázet projekt od samého začátku, čehož lze dosáhnout pouze začleněním příslušného specialisty do zpracovatelského týmu již při zahájení jeho fungování. Součástí tohoto procesu je i rozpoznávání základních rizikových faktorů a hodnocení jejich dopadů na projekt. Výsledkem technicko-ekonomické studie je volba nejvhodnější varianty projektu, stanovení rámcového rozpočtu a harmonogramu realizace. Jestliže technicko-ekonomická studie prokáže nějaké slabé stránky projektu a jeho nedostatečnou ekonomickou efektivnost, je nutné hledat jinou variantu řešení, která by byla efektivnější. Pokud ani volba jiné varianty řešení nepřinese požadovaný efekt, vede nás to k závěru nerealizovat tento projekt. I tento výsledek můžeme přes vynaložené úsilí označit jako úspěch, jelikož s velkou pravděpodobností zabránil případným vyšším ztrátám.

Hodnocení variant budoucího projektu a rozhodování o jeho realizaci či zamítnutí probíhá již v rámci předběžné technicko-ekonomické studie. V některých případech však nelze přesněji stanovit přesnější odhady výnosů a nákladů pro omezený počet variant dříve než je zpracována detailní technicko-ekonomická studie. Důležité je uvést použité postupy a metody hodnocení variant a podrobně objasnit zvolené varianty projektu.

Zpracovatelský tým technicko-ekonomické studie by měl být tvořen odborníky z různých oblastí, aby byly odborně pokryty všechny významné oblasti projektu. V závislosti na podmínkách, typu a rozsahu by měl zpracovatelský tým tvořit:

- ekonom,
- stavební, případně dle potřeby i strojní inženýr,
- technolog,
- marketingový specialista,
- odborník z oblasti managementu,
- odborník z oblasti financování a účetnictví,
- specialista na životní prostředí.

Kromě těchto stálých členů, tvořících základ zpracovatelského týmu, je často potřeba zapojit pro určité časové období, resp. úkoly i specialisty z některých dalších oborů, kteří se tak stávají dočasnými členy týmu.

2.3.2 Investiční fáze

Investiční fáze zahrnuje velký počet činností, tvořících náplň realizace projektu. Zahájení investiční fáze předchází vytvoření finančního, právního a organizačního rámce pro realizaci projektu, tedy kontrakční zajištění projektu a jeho financování, vytvoření projektového týmu, získání nezbytných pozemků a další. Investiční fázi lze rozdělit na několik etap:

- zpracování zadání stavby,
- zpracování úvodní projektové dokumentace, včetně dokumentace vlivu na životní prostředí, tzn. projektu pro územní rozhodnutí, resp. stavebního povolení,
- zpracování realizační projektové dokumentace,
- realizace výstavby,
- příprava uvedení do provozu, uvedení do provozu a zkušební provoz
- aktualizace dokumentace a systémů.

Zadání stavby (Basic of Design) je dokument, jehož zpracování následuje po provedení a schválení předinvestičních analýz. Tento dokument již specifikuje všechny základní požadavky pro návrh a realizaci projektu, které se týkají materiálů, produktů,

výrobních a obslužných kapacit, požadavků na energie, omezujících podmínek a dalších standardů. Dále může specifikovat předběžně zvolená technologická řešení. V některých případech může dokumentace zadání stavby rozpoznat různé oblasti, pro které nejsou v dané chvíli relevantní informace a budou vyžadovat podrobnější posouzení v průběhu přípravy navazující úvodní projektové dokumentace. Na základě dokumentace zadání stavby již lze provádět výběrová řízení na výběr dodavatele zpracování úvodní projektové dokumentace, případně na získání licence technologického procesu.

Zadání stavby je východiskem pro zpracování **úvodní projektové dokumentace projektu pro územní rozhodnutí (Basic Design Package), resp. stavební povolení (Basic Design Engineering Package)**. Úroveň podrobností této dokumentace projektu dosahuje takové míry, která umožňuje zpřesnění odhadů nákladů s přesností $\pm 10\%$ u základní výrobní jednotky a $\pm 30\%$ u vyvolaných a pomocných investic. Díky této úrovni podrobností je nám umožněno konečné schválení projektu a následné získání územního rozhodnutí a stavebního povolení. Samostatnou část úvodní projektové dokumentace tvoří **vyhodnocení vlivu na životní prostředí (studie EIA)**, pro jejíž vypracování je potřeba především detailní technologický popis projektu a údaje o vlivu technologie na životní prostředí a zdraví. Náklady na zpracování této části dokumentace však nebývají významné. Je však nutné brát v potaz časový dopad na její zpracování a především projednání této dokumentace příslušnými orgány. Toto projednání může trvat 6 - 18 měsíců v závislosti na závažnosti projektu a tím tedy zásadně ovlivnit přípravu, realizaci a zejména výsledné efekty projektu.

Účelem **realizační projektové dokumentace (Detailed Engineering)** je umožnit vypracování všech inženýrských výpočtů, výkresů a dokumentace požadované pro realizaci projektu. Realizační projektová dokumentace musí splňovat požadavky dokumentace pro územní rozhodnutí a stavební povolení. Údaje získané na základě této dokumentace umožňují útvarem odpovědným za budoucí provoz a údržbu přesněji definovat a kvantifikovat jejich potřeby co se týče dodatečných zdrojů, provozuschopnosti, bezpečnosti, školení a řízení kvality.

Ve fázi **realizace výstavby** probíhá objednávka materiálu pro výstavbu a montáž (s ohledem na delší dodací lhůtu některých prvků, je potřeba zvážit zahájení objednávek

již v dřívějších fázích), připravené zařízení staveniště je předáno dodavateli a probíhá samotná výstavba. Výstavba probíhá přesně podle realizační projektové dokumentace stavby. V případě montáže zařízení se po jejich dokončení provádí testování v souladu s předem danými kritérii. Konec realizace je definován ukončením výstavby a montáží a stává se důležitým časovým milníkem pro převod správy nových objektů a zařízení od dodavatele na vlastníka. Pro tzv. projekty „na klíč“, kdy je investiční projekt realizován na základě jednoho komplexního kontraktu s dodavatelem obstarávajícím všechny činnosti od zpracování projektu až po uvedení do provozu, zahrnuje fáze realizace také všechny činnosti související s budoucím převodem vlastnictví a správou zařízení. Obvykle je fáze realizace výstavby souhrnem těchto činností:

- nákup a dodávka zařízení a materiálů na staveniště, včetně kontroly kvality,
- montáž a instalace zařízení na staveništi,
- kontrola kvality, přejímky u výrobců, přejímka na staveništi a zjišťování kvality po montáži,
- dohled a dozor nad realizací,
- příprava dokumentů (manuály pro provoz a údržbu, postupy pro uvádění do provozu, předběžné protipožární plány atd.),
- školení všech pracovníků,
- vypracování zprávy o výstavbě
- příprava dokumentace skutečného provedení stavby.

Příprava uvedení do provozu, uvedení do provozu a zkušební provoz. Cílem této fáze je dodržení všech podmínek projektové dokumentace v souladu s provozními a bezpečnostními standardy ještě před předáním vlastníkovi a uvedením projektu do normálního provozu.

Aktualizace dokumentace a systémů zohledňuje skutečný stav změn po realizaci projektu. Podstatou této fáze je zajištění zpracování dokumentace všech aspektů nového zařízení, například havarijní plány a plány údržby. Tato dokumentace se velmi často zanedbává, přestože je nedílnou součástí přípravy projektu a jeho realizace. Aktualizace dokumentace a systémů zahrnuje především:

- přípravu konečné podoby všech nových dokumentů (manuálů, výkazů, instrukcí, výkresů, diagramů apod.),
- aktualizaci a modifikaci existující dokumentace, kterou ovlivnila realizace,
- modifikaci veškerých výpočetních systémů tak, aby respektovaly nový projekt.

Závěrem lze říci, že základním předpokladem úspěšné realizace projektu je zpracování kvalitního plánu a účinné řízení realizace. Ty musí ve výsledku zajistit, že klíčové aktivity realizace jako jsou dodávka a montáž zařízení, výstavba, získání a zaškolení pracovníků a zajištění všech potřebných zdrojů proběhnou včas z hlediska jejich vzájemné závislosti a v požadované kvalitě, tak aby nebyl ohrožen termín uvedení do provozu. Řízení realizace projektu proto používá určitých metod projektového řízení. Těmito metodami mohou být stanovení kritické cesty nebo PERT. Důležitá přitom je průběžná kontrola a porovnávání plánovaného časového plánu se skutečností, včasné rozpoznání vzniklých odchylek a vyhodnocení jejich vlivu na možné změny termínu či nárůst nákladů. Zároveň je vlivem těchto změn nutné uvažovat o ekonomické efektivnosti projektu. Zatímco v předinvestiční fázi byl kladen důraz na kvalitu zpracování technicko-ekonomických studií, v investiční fázi je rozhodujícím faktorem čas. Je proto zásadní chybou snižovat kvalitu těchto studií na úkor času a nákladů, neboť by se to mohlo projevit v negativní míře během realizace.

2.3.3 Provozní fáze

Dobře realizovaný projekt je obvykle využíván na projektovanou kapacitu. Využívání této kapacity, obzvláště u developerských projektů, nezávisí pouze na technické kvalitě projektu a kvalitě následné údržby, ale především na tržních podmínkách, marketingových předpokladech a konkurenceschopnosti projektu. V případě, že nedojde k vážnějším nedostatkům ve fázi realizace projektu a jeho provozu, rozhoduje o konečném úspěchu či neúspěchu projektu především kvalita jeho přípravy. Pozdější náprava projektu, založeného na chybných informacích technicko-ekonomické studie bývá velice obtížná a nákladná. Součástí provozní fáze by tedy měl být i postaudit projektu, prováděný po dvou až třech letech běžného provozu. Účelem tohoto postauditů je srovnání původních předpokladů se skutečnou situací provozu a případně tyto data využít při realizaci dalších projektů.

2.3.4 Ukončení provozu a likvidace

Tato fáze představuje závěrečnou kapitolu života projektu a je spojena jak s příjmy z likvidovaného majetku, tak s náklady spojenými s jeho likvidací. Proto je nutné brát na tyto náklady zřetel i při hodnocení ekonomické efektivity projektu. Likvidační fáze zahrnuje především činnosti jako je demontáž zařízení a jeho likvidace, případně jeho sešrotování nebo prodej, sanace lokality. Rozdíl příjmů a výdajů z likvidace vyjadřuje likvidační hodnota projektu. V závislosti na době trvání likvidační fáze tvoří tato hodnota součást peněžního toku projektu v posledním roce jeho života, resp. v roce následujícím. Kladná likvidační hodnota zvyšuje ukazatele ekonomické efektivity projektu, jako jsou čistá současná hodnota (NPV) a vnitřní výnosové procento (IRR). Naopak záporná likvidační hodnota tyto ukazatele zhoršuje. Zkušenosti z hospodářské praxe nám říkají, že odhady likvidační hodnoty jsou většinou dosti optimistické. Výdaje na sanaci území, likvidaci budov a přípravu území pro nové použití však převyšují příjmy z likvidace. [4]

3 PLÁNOVÁNÍ

Plány jsou očekávané události budoucích období, což znamená, že jsou simulací toho, jak se budou věci odehrávat. Budoucnost však skrývá mnoho nejistot, které lze z určité části předpokládat a tedy je i nějakým způsobem ovlivňovat. Cílem plánování je mít dostatek informací o skutečnostech, které mohou nastat a pomocí směřovaného pracovního úsilí a s využitím zdrojů dosáhnout požadovaného cíle projektu. Téměř vždy ale nastávají situace, které předpokládat nelze a tedy je nelze ani plánovat. Dobrý plán napomáhá minimalizovat tyto nepředpokládané situace, respektive vyhnout se komplikacím v průběhu realizace projektu.

3.1 Plánování projektu

Plánovací činnosti jsou pro řízení projektu klíčové. Plány jsou simulací projektu, protože obsahují písemný popis toho, jak budou splněny parametry trojimperativu, tedy splněny tři spolu související dimenze, kterými jsou: dimenze provedení, dimenze časová a dimenze nákladová. Mnoho projektů se uskutečňuje na základě dlouhodobých plánů organizace, a proto krátkodobé plány vznikají v kontextu s dlouhodobými plány. Pokud se tedy změní jedny projektové plány, je třeba přepracovat i ostatní s nimi související. K těmto změnám dochází především u dlouholetých plánů, kdy se mění priority nebo je třeba reagovat na dynamický vývoj okolního prostředí.

V jednoduchosti jsou plány závislé na znalosti tří faktorů:

- Kde se nyní nacházíme
- Kam se chceme dostat
- Jakým způsobem se tam chceme dostat [5]

3.2 Proces plánování projektu

Skupina procesů plánování projektu užívá strategických výsledků předchozí skupiny iniciace a zahájení projektu a přetváří je do formy taktického plánu pro realizaci projektu. Plánování podrobí schválený projektový záměr detailnímu rozboru z pohledu:

- Času
- Nákladů
- Technologií
- Metodologií
- Pracovních zdrojů

Výstupem jsou dva podrobné a závazné dokumenty, na jejichž zpracování se procesní skupina soustředí a jsou to:

- *Definice předmětu projektu*, je jedním z nejdůležitějších dokumentů, které provázejí projekt v celém jeho životním cyklu. Odpovídá na otázku, CO bude vytvořeno v rámci projektu tím, že popisuje cíle projektu a odpovídající výstupy, které mají být vytvořeny, a to v podobě konkrétního předmětu nebo služby. Je zároveň základem komunikace mezi projektovým týmem a zákazníkem projektu i pro věcnou komunikaci uvnitř projektového týmu.
- *Plán projektu* poté odpovídá na otázku, JAK budou práce na projektu probíhat, jak budou řízeny, jaké budou reakce účastníků na vzniklé okolnosti a jak se bude postupovat v případě vyžádaných změn ze strany zákazníka či změn zapříčiněných vzniklých okolností. Slouží také ke komunikaci uvnitř projektového týmu a mezi projektovým týmem a managementem společnosti, která je dodavatelem projektu. Některé jeho části jsou otevřeny pro komunikaci se zákazníkem. Většinou to bývají milníky harmonogramu projektu, komunikační plány, plány řízení změn a v případě některých typů kontraktů je to i rozpočet projektu.

Dalším důležitým podkladem, který může, ale nemusí být samostatným dokumentem tvořícím logickou vazbu mezi dvěma výše uvedenými výstupy, je:

- *Podrobný rozpis prací (WBS)*, který svou strukturou odpovídá rozpisu dílčích cílů projektu a rozepisuje požadovaný produkt do logické hierarchie úloh. Jeho prostřednictvím se převedou projektové cíle definice předmětu projektu do tří částí: rozpis úseku práce, časového rozvrhu projektu (harmonogramu) a plánu čerpání nákladů projektu (rozpočet). [6]

Bez plánování ani bez dalších prostředků řízení projektů by systém efektivního řízení realizace projektu nemohl existovat. Těmito prostředky jsou:

- *Organizování* je nutnou podmínkou optimálního rozčlenění projektu (strukturní plán balíků prací, matice zodpovědnosti), zorganizování plánovacího procesu (organizační struktura) a řízení projektu.
- *Kontrolování* je základem operativního řízení průběhu realizace projektu. Cílem plánování je stanovení výchozího cílového plánu projektu, který je základem při tvorbě projektu. Obecnou snahou je tento plán dodržet. Metoda spočívající v tom, že se překryjí síťový graf plánovaný a skutečný.
- *Rozhodování* je na různých úrovních přiřazeno příslušnému manažerovi, který rozhoduje o výběru optimální možnosti postupu na základě skutečných informací.
- *Informování* je podmínkou rozhodování o plánech a kontrole jejich plnění. Jsou přenášeny používaným informačním systémem řízení podniku.
- *Ovlivňování* (řídící působení manažera na spolupracovníky) při realizaci projektu je založeno na informačním systému a působení osobnosti manažera a jeho schopnosti komunikovat. [6]

4 INVESTIČNÍ ROZHODOVÁNÍ

Investiční rozhodování je vůbec jedním z nejdůležitějších rozhodnutí firmy. Výsledkem je rozhodnutí o přijetí či zamítnutí připravených investičních projektů. Čím větší je rozsah těchto projektů, tím větší mohou být i dopady na danou firmu. Úspěch těchto rozhodnutí může vést k podnikatelské prosperitě a naopak jejich neúspěch může být příčinou výrazných obtíží, vedoucích nakonec i ke krachu firmy. Investiční rozhodování by mělo vycházet z firemní strategie, která určuje základní cíle firmy a způsoby jejich dosažení, a přispívat k její realizaci. Významnou roli mezi těmito cíli hrají cíle finanční, definované jako dosažení určité míry zisku, dosažení určité rentability vynaloženého kapitálu a dosahování růstu hodnoty firmy. Z tohoto pohledu představuje investiční rozhodování důležitý nástroj a prostředek, který může růst těchto hodnot výrazně ovlivnit. Příprava, hodnocení a výběr investičních projektů by měly vycházet ze strategických cílů firmy a zároveň respektovat jejich jednotlivé složky, které tvoří strategii:

- *Výrobovou* (které výrobky či služby chce firma rozvíjet, případně utlumovat)
- *Marketingovou* (na jaké trhy se chce firma orientovat, jakým způsobem se na ně dostane a jaká bude podpora prodeje)
- *Inovační* (jakým směrem se zaměří inovační úsilí)
- *Finanční* (k jakým zdrojům financování chce firma dospět)
- *Personální* (o jaké druhy pracovníků a jejich znalosti se chce firma opírat)
- *Zásobovací* (základní druhy vstupů a způsob jejich zajištění)

Kromě interních faktorů ve spojitosti s firemní strategií musí brát investiční rozhodování v úvahu i externí faktory související s podnikatelským okolím. Těmito faktory může být chování konkurence, tržní situace, ceny materiálů a energií, měnové kurzy a další. Rovněž můžeme tyto faktory chápat jako rizika a nejistoty, jejichž vývoj lze jen těžko předvídat. Okolní prostředí však nepřináší pouze rizika, ale také příležitosti, bez jejichž podpory tvůrčího vyhledávání by nemohlo investiční rozhodování sehrát roli, jež mu náleží.

4.1 Velikost investičního projektu

Hodnotícím kritériem je většinou množství investičních nákladů nutných k realizaci projektů. V závislosti na velikosti těchto nákladů můžeme rozlišovat **velké projekty**, **projekty středního rozsahu** a **malé projekty**. Rozlišení na základě výsledné cifry však není relevantní a záleží proto i na velikosti firmy, lépe řečeno na velikosti jejího kapitálového rozpočtu. Zatímco pro firmu s ročním kapitálovým rozpočtem v řádech stovek milionů může být projekt s investičními náklady 1 mil. Kč projektem malým, pro firmu s ročním kapitálovým rozpočtem v řádech milionů může být projekt se stejnými investičními náklady projektem velkým. Rozlišování projektů podle velikosti může mít význam z hlediska určování úrovně řízení, která následně rozhoduje o přijetí či zamítnutí projektů:

- O velkých projektech se obvykle rozhoduje na vrcholové úrovni představenstva společnosti nebo rozhodnutím valné hromady akcionářů.
- Kompetence k rozhodování o projektech středního a malého rozsahu může přebírat nižší organizační úroveň, např. exekutivní vedení společnosti nebo jednotlivé divize.

4.2 Strategická orientace projektů

Rozhodnutí o tom, které projekty by měla firma realizovat, představují klíčové rozhodnutí. Jednak z důvodu, že na dlouhou dobu vážou velké množství prostředků, ale i z hlediska úspěšnosti podniku nebo dokonce i pouhého přežití v náročném tržním prostředí. Přežití firmy v tomto prostředí, kde dochází k rychlým změnám, vyžaduje vyhledávat a realizovat pouze správné projekty. Proto by firma měla disponovat určitými znalostmi a dovednostmi, díky kterým získávají konkurenční výhody a v konečném důsledku i lepších hospodářských výsledků než konkurence. Technicko-ekonomická studie by proto měla tyto znalosti a dovednosti respektovat a využívat je jako základním indicií při výběru projektů, které zajistí dlouhodobou podnikatelskou prosperitu. Pro získání těchto znalostí a dovedností, které je často značně časově náročné a nákladné, může být prospěšná určitá forma kooperace s vybranými partnery

a přinést tak oboustranný prospěch. Tato kooperace pak může mít různou podobu od smluvních vztahů až po strategické aliance či holdingy.

4.3 Neúspěch investičního projektu a jeho příčiny

Úspěch či neúspěch investičního projektu je ovlivněn velkým množstvím faktorů, které lze rozdělit dle fází životního cyklu projektu, tedy fáze přípravy, realizace a vlastního provozu.

Především ve **fázi přípravy** projektu, kdy probíhá zpracování technicko-ekonomické dokumentace, vznikají významné příčiny možného budoucího neúspěchu. Mezi tyto příčiny patří hlavně nejasné stanovení cílů projektu a mylné vytyčení některých jejich základních parametrů, které tvoří:

- *Velikost navržené jednotky.* Riziko spojené s přílišným optimismem při stanovování prognóz poptávky směřuje k nižším prodejům oproti předpokladům a tím i k negativním dopadům na hospodářské výsledky projektu.
- *Technologie.* Podcenění technicko-technologického rizika spojeného s novou, avšak málo osvojenou technologií, může vést k nezvládnutí této technologie a nedosažení požadované kvality produkce.
- *Umístění.* Nevhodná lokalizace projektu spojená s přeceněním poptávky může být významnou příčinou neúspěšnosti projektu.
- *Způsob financování projektu.* Vysoké zadlužení může vést k problémům se splácením, a to zvláště při snížení poptávky a prodejních cen nebo nepříznivé změně kurzu.
- *Volba partnera.* Neschopnost sladit odlišné podnikové kultury partnerů může rovněž ohrozit úspěšnost projektu.

Jak je patrné, významnou příčinou chybného stanovení některých základních parametrů projektů je absence analýzy rizika a tím vycházení z jediné, často velmi optimistické varianty vývoje, vyznačující se přeceňováním výnosů a podceňováním nákladů plynoucích z investičních projektů. K neúspěchu investičního projektu mohou přispět i špatně zpracované harmonogramy, např. kdy dojde k opomenutí některých činností

nebo k přehnaně optimistickému odhadu doby trvání některých činností. Dalším faktorem může být podceněný rozpočet projektu. Kromě chyb ve zpracování rozpočtu mohou být důvodem navýšení investičních nákladů také změny projektu ve fázi realizace.

Z hlediska úspěšnosti je významná taktéž vlastní **realizace projektu** a kvalita provedení. Předpokladem dosažení žádoucí kvality je včasná identifikace výskytu problému v průběhu realizace a jejich řešení. Výsledky realizační fáze může taktéž ovlivnit výskyt rizik, kterými často bývá nepříznivé počasí nebo selhání důležitých subdodavatelů stavebních prací. Všechny tyto faktory vedou k prodloužení doby výstavby a tím i k překročení investičních nákladů.

Ani kvalitní příprava a realizace investičních projektů nemusí být zárukou úspěšnosti ve **fázi provozu**. Vždy se mohou objevit nepředvídatelná, resp. obtížně předvídatelná rizika. Jako příklad lze uvést vzestup ceny ropy vlivem válek či teroristických útoků.

Poznatky a zkušenosti z praxe bohužel ukazují, že manažeři projektů mnohdy nezjišťují míru úspěšnosti projektů a příčiny jejich neúspěchu a dochází tak k častému opakování stejných chyb. Většina organizací tedy postrádá systém učení se z minulých chyb a úspěchů, přičemž podle Stadlera právě tento prvek patří k jednomu z principů dlouhodobé firemní úspěšnosti.

4.4 Právní úprava investičního rozhodování a realizace projektů

Základní zákonná úprava související s investiční výstavbou je formulována zákonem č. 350/2012 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), který stanovuje obsah nezbytné dokumentace pro získání územního rozhodnutí a stavebního povolení. Právními úpravami týkající se ochrany životního prostředí jsou především zákony č. 76/2006 Sb., o integrované prevenci a č. 100/2001 Sb., o posouzení vlivů na životní prostředí. Veškeré zákonné úpravy týkající se ochrany ovzduší, vod, bezpečnosti a hygieny práce mají vliv na způsob provedení stavby a při jejich nesplnění není možné projekt zkolaudovat ani provozovat. Důležitou zákonnou úpravou, která se však týká projektů s významnou účastí státu, je dodržování pravidel hospodářské soutěže. Tyto

pravidla stanovuje zákon č.137/2006 Sb., o veřejných zakázkách a definuje např. způsob provádění výběrových řízení a následná smluvní ujednání. [6]

5 RIZIKO

Pojem riziko prošel z historického hlediska určitým vývojem, kdy byl jeho význam chápán převážně jako určité nebezpečí. Kořeny slova riziko můžeme nalézt v arabštině, latině i řečtině. V arabštině mělo slovo *risq* význam náhodného pozitivního výsledku. V latině bylo slovo *riscum* skloňováno v souvislosti s lodní dopravou a nebezpečím plynoucím z manévrování mezi korálovými útesy. Řecká odvozenina arabského slova *risq* měla význam jak pozitivní tak negativní. Pozdější vývoj v 17. až 20. století byl ve znamení kolísání významu mezi pojetím s čistě negativními výsledky či výsledky s pojetím výsledků pozitivních i negativních. [8]

5.1 Pojetí rizika a nejistoty

Riziko a nejistota jsou důležitým kritériem většiny lidských aktivit, zejména pak aktivit spojených s podnikáním. Výsledky investičních projektů jsou nejisté a mohou se odklonit od předpokládaných či plánovaných výsledků a tím se stát lepšími nebo horšími. Úspěšnost či neúspěšnost výsledků opět zásadně ovlivňuje kvalita přípravy, neboť nedostatky spojené s volbou nevhodné varianty nelze obvykle odstranit, ale pouze ztlumit v průběhu realizace. Zároveň i nízká kvalita realizace může zásadně ohrozit úspěšnost projektu a jeho budoucí výsledky.

Vzhledem k existenci rizika a nejistoty (např. změny poptávky, úrokových sazeb, havárií) nám ani kvalitní příprava a realizace nezaručuje dosažení nejlepších výsledků. Riziko a nejistota proto tvoří třetí faktor působící na konečné výsledky projektu.



Obr. 5-1 Faktory ovlivňující výsledky projektu

Z hlediska rizika a nejistoty je důležité tyto faktory neopomenout a zahrnout do přípravy projektů, jejich hodnocení a zodpovědné rozhodování. Kvalitní příprava projektů, jejich hodnocení a výběr proto vyžadují:

- identifikovat faktory rizika a nejistoty ovlivňující výsledky projektů a posoudit jejich význam,
- stanovit a zhodnotit dopady těchto faktorů na budoucí výsledky projektu,
- zvažovat možná opatření na snížení dopadu rizika z hlediska nákladů i rozsahu.

Tyto činnosti tvoří náplň analýzy rizika, jejíž význam v době globalizace, dynamických změn podnikatelského okolí a zvyšujícího se počtu rizik nelze popřít. Výsledkem kvalitní analýzy rizik je zamítnutí realizace projektů s nepřijatelným rizikem a zvýšení pravděpodobnosti úspěchu celého podniku z dlouhodobého hlediska. Mnozí manažeři však analýzu rizik ignorují a řeší projekt na základě jejich mylných prognóz, ke kterým vzhlízejí s velkou důvěrou či neoprávněným optimismem. Současně také přeceňují vliv svého vynaloženého úsilí na výsledky projektu.

Pojetí rizika a nejistoty může být do značné míry závislé na oboru, ve kterém se s nimi pracuje. Přestože jsou v některých pramenech tyto pojmy sjednocovány, lze je od sebe odlišit. **Riziko** je vždy spojeno s určitou aktivitou či projektem s nejistými výsledky, které ovlivňují především finanční situaci subjektu realizující projekt. Výsledky projektu jsou úzce spojeny s dopady na manažery odpovědné za přijetí či realizaci tohoto projektu. **Nejistota** je pak spojena hlavně s neschopností spolehlivého odhadu budoucího vývoje faktorů rizika, které ovlivňují výsledky projektů. Omezenou spolehlivost stanovení budoucích hodnot faktorů rizika nepříznivě ovlivňuje mnoho aspektů, k nimž patří především:

- nedostatek informací a nedostatečné poznání procesů, které generují faktory rizika a nejistoty,
- použití nevhodných zdrojů informací a neověřených dat,
- uplatnění nevhodných metod odhadu budoucího vývoje faktoru rizika a nejistoty,
- náhodný charakter procesů, určujících hodnoty rizikových faktorů. [8] [24]

5.2 Klasifikace rizik

Klasifikaci rizik lze pojmut z mnoha úhlů pohledu. Mezi základní způsoby obecného třídění rizika patří členění na:

- Podnikatelská a čistá. **Podnikatelské riziko** (Business Risk) obsahuje jak pozitivní, tak negativní stránku, kdežto **čisté riziko** (Pure Risk) má pouze stránku negativní. Čistá rizika jsou tedy vztažena ke škodám a ztrátám na majetku organizací a jednotlivců, poškození zdraví členů pracovního týmu v důsledku přírodních jevů (povodně, požáry, tornáda aj.), technických systémů a jejich poruch (havárie strojního zařízení) a negativního jednání lidí (stávkový, zpronevěry, krádeže).
- Systematická a nesystematická. **Systematické (makroekonomické) riziko** bývá často označováno také jako **riziko tržní**, jelikož závisí na celkovém vývoji trhu. Zdrojem tohoto rizika jsou celospolečenské faktory (změny fiskální, monetární a daňové politiky, změny cen základních surovin a energií aj.), které postihují v různé míře všechny oblasti podnikatelské činnosti. Dále bývá označováno jako **nediverzifikovatelné**, jelikož nelze snižovat diverzifikací. **Nesystematické (mikroekonomické) riziko** je pro jednotlivé firmy **specifické**. Jako zdroj můžeme uvést např. selhání významného subdodavatele, odchod klíčových pracovníků, vstup nového konkurenta na trh.
- Vnitřní a vnější. **Vnitřní** rizika jsou rizika na úrovni firmy. **Vnější** se vztahují na podnikatelské okolí, v němž firma podniká. Vnějšími zdroji rizik jsou makroekonomické a mikroekonomické externí faktory.
- Ovlivnitelné a neovlivnitelné. Jak název napovídá, rozdělení souvisí s možností působení na příčiny jejich vzniku. Jako **ovlivnitelné** se chápe riziko, které lze eliminovat ve smyslu snížení pravděpodobnosti vzniku či rozsahu možných škod. U **neovlivnitelného rizika** takovou možnost nemáme, ale můžeme přijmout opatření na snížení jejich nepříznivých následků.
- Primární a sekundární. **Primární riziko** je tvořeno všemi výše uvedenými faktory. **Sekundární riziko** je důsledkem opatření ke snížení primárního rizika. Jako příklad je možno uvést vytvoření společného podniku s partnerem

v zahraničí. Vytvoření a fungování tohoto společného podniku je však spojeno s mnoha dalšími rizikovými faktory, např. odlišná podniková kultura a styly řízení. Vznikají tedy sekundární rizika.

- Rizika ve fázi přípravy, realizace a provozu. **Riziky ve fázi přípravy a realizace** rozumíme ta, která mohou ohrozit termín dokončení projektu, dodržení kvality a předpokládaných rozpočtových nákladů. **Rizika ve fázi provozu** ovlivňují hospodářské výsledky fungování projektu.

Z hlediska věcné náplně je členění rizik taktéž značně rozmanité a lze je rozdělit na:

- Technicko-technologická
- Ekonomická
- Tržní
- Finanční
- Kreditní
- Legislativní
- Politická
- Environmentální
- Lidská

5.3 Měření rizika

Jako u každé veličiny, je i u rizika základem měření vyjádření její číselné charakteristiky. Toto vyjádření vyžaduje kvantitativní charakter kritéria, ke kterému se riziko určuje a znalost jeho rozdělení pravděpodobnosti. Bez splnění této podmínky není měření rizika možné. V praxi se však běžně vyskytují případy, u kterých nelze kvantitativní charakter kritéria vyjádřit. Možnou alternativou je určení kvalitativní verbální charakteristiky.

5.3.1 Kvantitativní charakteristiky rizika

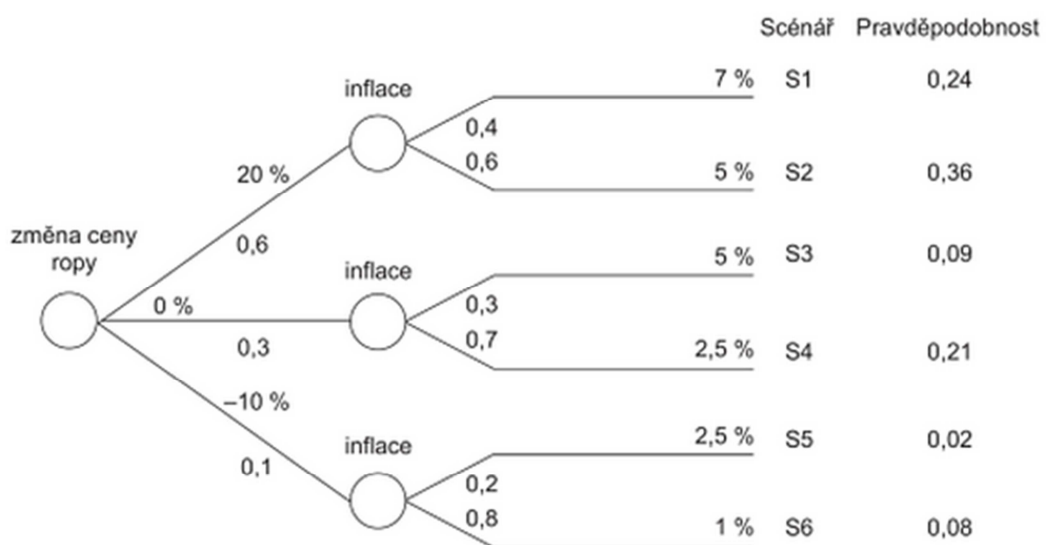
Stanovením kvantitativní charakteristiky rozumíme číselné stanovení velikosti rizika (pravděpodobnost ztráty, směrodatná odchylka či rozptyl kritérií hodnocení projektů jako čistá současná hodnota aj.) určitého investičního projektu, finančních investic nebo

firmy jako takové v podobě rozdělení pravděpodobnosti. Jako číselné míry rizika mohou sloužit:

- pravděpodobnosti nedosažení určité hodnoty kritéria,
- rozptyl, směrodatná odchylka a variační koeficient
- hodnoty kritéria, které budou překročeny či nedosaženy se zvolenou pravděpodobností

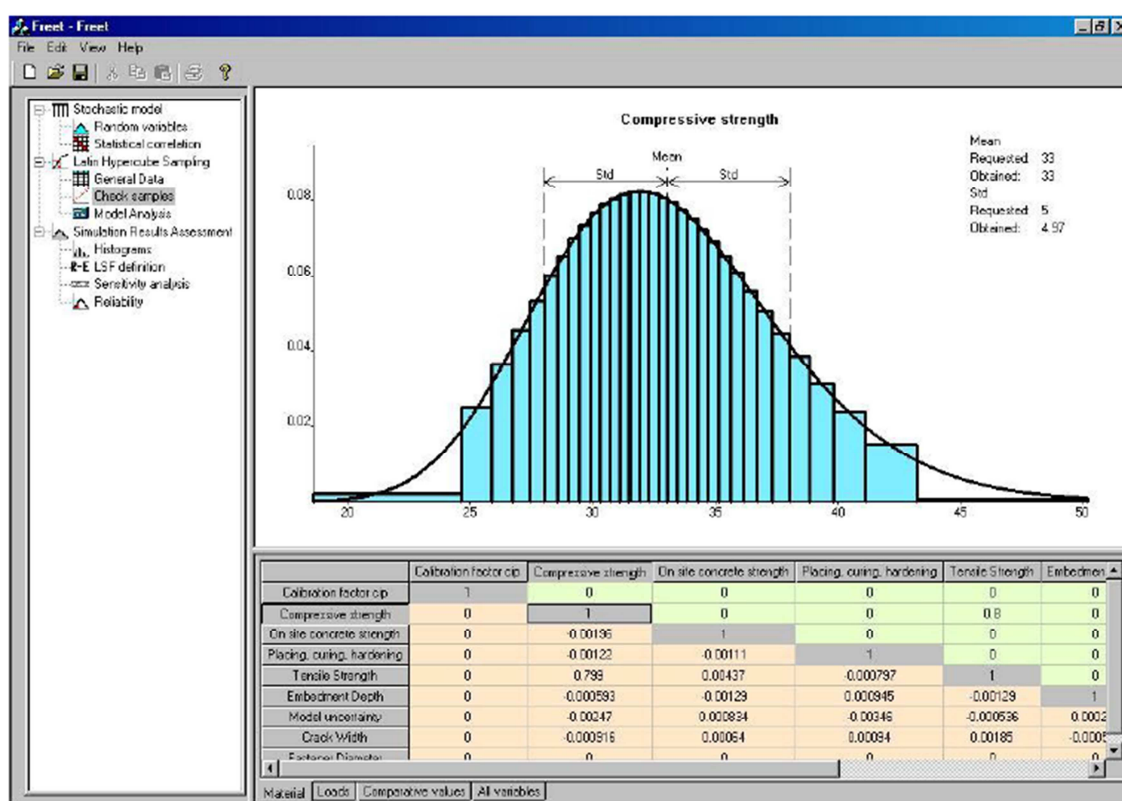
Stanovení těchto charakteristik však není jednoduché a vyžaduje specifické znalosti rozdělení pravděpodobnosti. Významnými nástroji, které nám toto umožňují, jsou zejména pravděpodobnostně ohodnocené scénáře a simulace Monte Carlo.

Scénáře představují určité obrazy a popisy budoucnosti, nikoliv však prognózy. Zároveň umožňují zlepšit chápání existujících trendů vývoje významných faktorů tržního prostředí a jejich souvisejících vazeb. V praxi se setkáváme se scénáři kvalitativními a kvantitativními. **Kvalitativní scénáře** jsou charakteristické slovním vyjádřením dlouhodobé vize a podporují především tvorbu nových strategických variant a dialog uvnitř společnosti a tím rozšířit okruh myšlení. Kvalitativní scénáře tedy nejsou přímo používány jako podklad k rozhodování o riziku a nejistotě. **Kvantitativní scénáře** představují vzájemné kombinace číselně vyjádřených hodnot klíčových faktorů rizika, nejčastěji v podobě pravděpodobnostního stromu a slouží k bezprostřednímu určení dopadů rizik, jejich hodnocení a rozhodování.



Obr. 5-2 Scénář v podobě pravděpodobnostního stromu

Simulace Monte Carlo se uplatňuje v případech, kdy existuje mnoho významných rizikových faktorů ovlivňující výsledky a nelze tak použít scénáře jako plnohodnotné nástroje analýzy rizika. Podstatou simulace Monte Carlo je vytvoření velkého množství scénářů (stovek až desetitisíců) a výpočet hodnot kritérií pro každý z nich za pomoci počítačového softwaru. Vzhledem k velkému množství scénářů nemohou být výsledky simulace vztaženy k jednotlivým scénářům, nýbrž k celému souboru scénářů v podobě grafického a číselného zobrazení rozdělení pravděpodobnosti finančních kritérií a jejich statických charakteristik. Metoda má vést k lepšímu rozhodování týkající se např. volby varianty rozvoje podniku, přijetí či zamítnutí investičních projektů aj. na základě hlubšího poznání rizikové stránky věci. [26]



Obr. 5-3 Rozdělení pravděpodobnosti pomocí softwaru FReET

5.3.2 Kvalitativní charakteristiky rizika

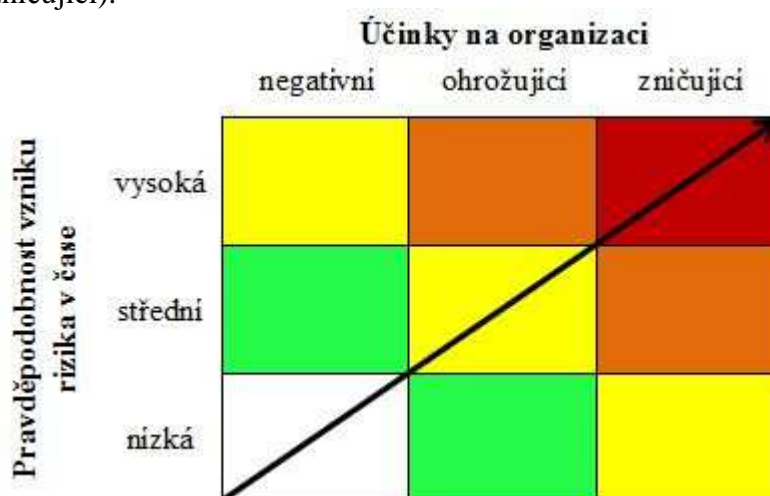
Jak již bylo zmíněno, předpokladem číselného stanovení velikosti rizika je znalost rozdělení pravděpodobnosti kritéria. V případě, že toto rozdělení nelze stanovit, je možné použít k vyjádření velikosti rizika slovních pojmů, kdy však dochází k mísení

hodnocení rizika s jeho měřením. Příkladem takového vyjádření rizika projektu může být **hodnotící stupnice**. Počet stupňů je takřka libovolný. Zařazení investičního projektu do některého ze stupňů rizika by však mělo vycházet z faktorů rizika, které by mohly ohrozit úspěšnost projektu a z možných důsledků těchto rizik.

Stupeň	Slovní charakteristika rizika
1	Zanedbatelné riziko
2	Velice malé riziko
3	Malé riziko
4	Střední riziko
5	Vysoké riziko
6	Zvláště velké riziko
7	Téměř jisté riziko

Tab. 5-1 Stupnice kvalitativního vyjádření rizika

Jednou z dalších kvalitativních charakteristik rizika je **Klaus Winterlingova krizová matice**. Jedná se o velmi jednoduchou analytickou metodu. Matice umožňuje kategorizaci rizik podle dvou parametrů. Prvním je pravděpodobnost vzniku rizika v daném čase. Tedy jak reálné a pravděpodobné je, že riziko skutečně nastane. Tuto pravděpodobnost definuje třemi úrovněmi pravděpodobnosti (nízkou, střední a vysokou). Druhou jsou účinky rizika na organizaci, které řeší, jaké by byly dopady rizika, pokud by skutečně nastalo. Matice je opět řadí do třech kategorií (negativní, ohrožující a zničující).



Obr. 5-4 Klaus Winterlingova krizová matice

Dle výzkumu realizovaného v roce 2007 Fakultou podnikohospodářskou VŠE v Praze převažuje v naší hospodářské praxi charakteristika kvalitativní. Ze souboru 252 šetřených podniků převážně zpracovatelského průmyslu v České republice používá číselné vyjádření rizika investičních projektů pouze jedna třetina z nich. Zbylé dvě třetiny používají charakteristiky verbální. [8] [25]

5.4 Hodnocení rizika

Účelem hodnocení rizik je rozhodnout, která rizika mají být ošetřena, která budou zanedbána nebo která nelze v žádném případě akceptovat. Obecně je doporučeno vycházet z paretovského principu 80/20. Tento princip nám říká, že 20% nejvýznamnějších je potřeba velmi dobře ošetřit, i za cenu vynaložení většiny prostředků na ošetření rizik a zbývající prostředky brát jako rezervu.

Na vyšší hodnotu rizika bychom měli reagovat takovým opatřením, které by hodnotu rizika snižovalo. Nejčastěji používaná opatření v praxi jsou:

- přenesení rizika (pojištění, smluvní ujednání se subdodavatelem),
- zmírnění rizika takovým opatřením, které by snížilo velikost dopadu nepříznivé události na projekt nebo změnilo hodnotu pravděpodobnosti očekávané nepříznivé události,
- vyloučení rizika nalezením jiného řešení, které by rizikovou událost neobsahovalo,
- vytvoření rezervy (časové, nákladové), která umožňuje nepříznivou událost kompenzovat,
- vytvoření záložního plánu pro případ, že riziko skutečně nastane.

Pro konkrétní opatření, reagující na riziko tak, aby se snížila jeho hodnota, je potřeba kreativního myšlení všech členů projektového týmu. Důležité je mít na paměti, že toto opatření s sebou může nést určité náklady (pojistná částka pro pojišťovnu) a je třeba s nimi v projektu počítat. Samozřejmostí je, že náklady na opatření snižující riziko nepřekročí finanční hodnotu rizika. [9]

5.5 Přijatelné riziko a riziková kapacita

Podkladem pro posouzení přijatelnosti či nepřijatelnosti rizika určitého projektu jsou výsledky analýzy rizika. Závěrečné rozhodnutí však ovlivňuje zejména riziková kapacita firmy a velikost rizika, kterou je firma ochotna tolerovat.

Velikost přijatelného, resp. tolerovatelného rizika představuje takovou výši ztráty, kterou je organizace ochotna akceptovat v rámci své rizikové kapacity. Stanovení velikosti přijatelného rizika patří mezi významná strategická rozhodnutí a odvíjí se především od:

- požadavků a očekávání akcionářů, věřitelů, finančních institucí, ratingových agentur aj.,
- postoje managementu k riziku

Riziková kapacita (Risk Capacity) je obvykle vyjádřena jako maximální finanční ztráta, kterou je firma schopna přežít, aniž by byla výrazně ovlivněna její existence. Velikost rizikové kapacity firmy ovlivňuje především:

- celkový kapitál firmy,
- podíl vlastního kapitálu na celkovém kapitálu,
- schopnost zajištění dodatečných zdrojů financování (tuto schopnost ovlivňuje hlavně posouzení její bonity, o které se rozhodují renomované finanční instituce)

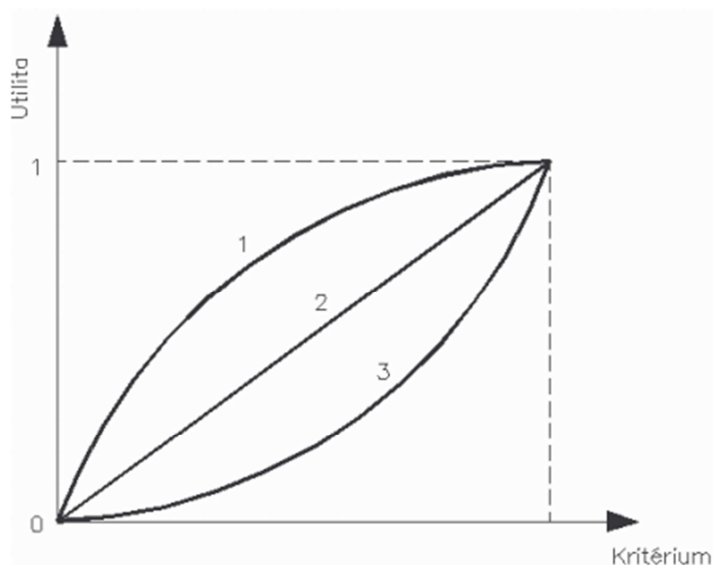
5.6 Postoj manažera k riziku

Důležitým faktorem přijetí či nepřijetí rizika je i postoj manažera k riziku. Ten může mít k riziku averzi, sklon nebo neutrální postoj. Definice postoje rozhodovatele k riziku vychází z chování v situaci, kdy má možnost výběru mezi dvěma projekty, které dosahují potencionálně stejného zisku, avšak liší se rizikem. Manažer s averzí k riziku se co nejčastěji vyhýbá značně rizikovým projektům a vyhledává ty méně rizikové, které mají velkou šanci na dosažení výsledků, které jsou pro něj akceptovatelné.

Úplným opakem je manažer se sklonem k riziku, který vyhledává dosti rizikové projekty a preferuje je před projekty s malým rizikem.

Postoj manažera k riziku ovlivňuje velké množství faktorů. Největší roli hrají **osobnostní charakteristiky, založení, dřívější zkušenosti** (kdy poslední neúspěšnost posiluje averzi k riziku a opačně úspěšnost podporuje chuť jít do rizika) nebo **system řízení firmy**, čímž můžeme rozumět motivační systém, kdy požadavky na krátkodobé výsledky a malá snášenlivost dílčích neúspěchů zvyšuje averzi k riziku a naopak zaměření na dlouhodobé cíle s tolerancí dílčích neúspěchů posiluje ochotu riziko přijmout.

Kvantitativní vyjádření postoje subjektu k riziku představuje funkce užitku za rizika. Tato funkce převádí nejisté hodnoty kritéria hodnocení rizikových variant, jako je zisk či rentabilita, na bezrozměrné jednotky užitku v intervalu od nuly do jedné. Nula odpovídá nejhorší a jednička nejlepší hodnotě kritéria. Grafické znázornění postoje manažera k riziku vyjadřuje tvar této funkce na obrázku 5-5. Vydutý tvar funkce (1) představuje postoj s averzí k riziku, rozhodovateli se sklonem k riziku odpovídá průběh funkce vypouklý (3) a manažera s neutrálním postojem k riziku definuje lineární průběh funkce (2). Averze resp. sklon k riziku nemusí platit pro celý interval hodnot daného kritéria. V oblasti zisku může převládat averze k riziku, v oblasti ztrát pak sklon k riziku, jakožto východisko z finanční krize. [8] [10]



Obr. 5-5 Grafické znázornění postoje rozhodovatele k riziku

5.7 Management rizika

Pro realizaci investičních projektů bychom měli vybírat ty, které jsou svými riziky přijatelné. Dochází tak k vědomému zadržení (retenci) rizika, kdy je firma připravená čelit případným negativním dopadům rizika ztráty z vlastních zdrojů. V této souvislosti se můžeme setkat i s termínem samopojištění. V mnoha případech rozhodnutí u firem s nedostatečnou kvalitou managementu rizik jde však o retenci nevědomky.

V případě, že je riziko posouzeno jako nepřijatelné, je potřeba zvolit další postup. Nabízí se varianty jednak vyhnutí se riziku (Risk Avoidance), případně takové strategie, které vedou k jeho snížení či zmírnění (Risk Mitigation).

Vyhnutí se riziku znamená, že firma od určitého projektu s nepřijatelným rizikem úplně ustoupí. Časté vyhýbání se riziku může být někdy na škodu. Dochází tak totiž k psychologickému zdůrazňování negativní stránky rizika a vede k opomíjení příležitostí s nepříznivým dopadem na konkurenceschopnost firmy. Některá rizika jsou proto nevyhnutelná.

V případě, že se firma rozhodla pro snížení rizika, je pro to potřeba najít vhodnou strategii. Přicházejí zde v úvahu varianty:

- eliminace, tedy oslabení příčin vzniku rizika
- snižování negativních dopadů rizika
- transfer rizika, tedy přesun na jiné subjekty

Jak už bylo dříve zmíněno, opatření na snížení rizika s sebou nesou určité náklady a proto je potřeba s nimi počítat. Vhodným nástrojem pro jejich simulaci může být opět metoda Monte Carlo.

Management rizika je do značné míry ovlivněn postojem manažera k riziku a jeho implicitním vnímáním kvantitativně nevyjádřených veličin rizika a v mnohých případech i nspecifikovanou rizikovou kapacitou.

5.8 Sledování rizik

Sledování rizik nastává po jejich zanalyzování a další implementaci projektu. Proces neustálého sledování rizik je nutný z důvodu řady možných změn situací, kterými mohou být:

- Změny podmínek, které ovlivní hodnotu pravděpodobnosti, hodnotu škody rizika nebo i obojí. V takovém případě musíme opět přepočítat aktuální hodnotu rizika a případně i zdokonalit opatření.
- Může vzniknout nová hrozba, kterou musíme kvantifikovat a navrhnout pro ni odpovídající řešení.
- V opačném případě může hrozba pominout a lze ji vyřadit ze sledování.
- Nastala situace, kdy některé z opatření ztratilo svoji účinnost a je třeba jej zdokonalit nebo nahradit jiným, účinnějším.
- Je potřeba přehodnotit scénář, a tím se změní pravděpodobnost nebo dopad. I v tomto případě je nutné vypočítat aktuální hodnotu rizika.
- Nastala situace, která vyžaduje aktivovat připravené opatření (pojistná událost, nutnost čerpání rezervy aj.)

Téma sledování rizik bývá často pravidelným bodem porad projektových týmů. Jiným řešením může být určení tzv. vlastníka rizika, který je za jeho sledování zodpovědný a v případě potřeby o něm informuje vedoucího projektu, spolu s celou širší situací a doporučí možné řešení. V první variantě je v podstatě vlastníkem všech rizik projektový manažer.

Dokument, kde je uveden výčet všech sledovaných rizik se nazývá registr rizik nebo také katalog rizik a příležitostí. Často se jedná o jednoduchou tabulku, na základě některého tabulkového procesoru, v níž jsou uvedeny všechny potřebné informace o jednotlivých rizicích. Příkladem takového registru rizik je následující tabulka 5-2 Registr rizik a opatření. [9]

Stavba	Činnost	Rizika	Vyhodnocení závažnosti rizika					Opatření k eliminaci
			P	Z	N	R	Míra rizika	
BD A1	Bourací práce	*propíchnutí, pořezání chodidla např. hřebíky a jinými ostrými předměty či sklem	2	2	2	8	akceptovatelné	včasné odstranění bouraných částí
BD A1	Bourací práce	*prašnost	3	2	2	12	mírné	provedení opatření zamezující nadměrnému prášení
BD A1	Výkopové práce	*mikrobiologické riziko (možnost nákazy leptospirózou)	1	3	3	9	akceptovatelné	dodržení osobní hygieny při práci, použití speciálních ochranných pomůcek
BD A1	A	B	x	y	z	n

Tab. 5-2 Registr rizik a opatření

Odhadovaná pravděpodobnost nebezpečí rizika **R** je vypočítána jako součin následujících ukazatelů, z nichž je každý nejprve samostatně ohodnocen na stupnici od 1 do 5 a uveden do příslušného sloupce:

- Pravděpodobnost **P**
- Závažnost následků **Z**
- Názor hodnotitelů **N**

Celková odhadovaná pravděpodobnost nebezpečí rizika **R** je na základě tabulky 5-3 Významnost rizika ohodnocena i kvalitativně a pro názornost i barevně rozlišena.

Celková hodnota	Významnost rizika
0-3	Bezvýznamné riziko
4-10	Akceptovatelné riziko
11-50	Mírné riziko
51-100	Nežádoucí riziko
101-125	Nepřijatelné riziko

Tab. 5-3 Významnost rizika

5.9 Rizika v souvislosti se stavebním dílem

Každý stavební projekt je realizován za odlišných podmínek a obsahuje tedy i jiná rizika, přesto lze říci, že všechny stavební projekty spojují některá společná rizika. Na základě zkoumání byla identifikována dílčí rizika, která jsou považována za obecná rizika související s dodávkou stavebního díla.

Pro úspěšnost projektu je nutné, aby bylo riziko analyzováno již v předinvestiční fázi životního cyklu stavby, aby mohlo být v následujících etapách efektivně řízeno. [10]

5.9.1 Rozdílný pohled účastníků výstavby z hlediska rizik

Prvním důvodem proč investor směřuje k realizaci stavební zakázky je vidina budoucího zisku z prodeje či pronájmu dokončené nemovitosti. Případně může zisk plynout z kombinace obou těchto činností. Investor tedy stavbu nadále využívá. Stavební firma vidí stavbu oproti investorovi jen jako zdroj svého zisku. Jsou však i firmy, které se aktivně zapojují do výstavby. Jako příklad lze uvést nabízení služeb před samotnou realizací, jako je vyhledání vhodného pozemku, zajištění bankovního úvěru, zpracování projektové dokumentace aj. Zatímco poptávku ze strany investora můžeme charakterizovat jako dosažení maximální kvality za minimální náklady, stavební firmu zajímá především zisk. Dodavatel, tedy stavební firma, dbá pouze na takovou kvalitu, která je požadována investorem. Vyšší než požadovaná kvalita realizace by pouze zvyšovala jeho náklady a tím snižovala jeho zisk na zakázce. Je tedy zřejmé, že pohledy investora a stavební firmy na stavbu jsou odlišné. Stejně tak je tomu i při nahlížení na rizika spojená se stavbou.

5.9.2 Rizika ve fázi plánování

Všechny nepříznivé události v této fázi mohou vést k nárůstu nákladů resp. ke snížení plánovaného zisku. Tento efekt může nastat i v důsledku opoždění zahájení realizace nebo delší doby výstavby. Rizika v této fázi lze rozdělit do tří kategorií:

- kontrolovatelná třetími stranami,
- spojená s projektováním a nabídkovým řízením,
- přímo kontrolovatelná investorem

Rizika kontrolovatelná třetími stranami jsou ta, která souvisejí s nejrůznějšími povoleními. Jako příklad lze uvést povolení týkající se ochrany památek, povolení krajské hygienické stanice, souhlas se stavbou v chráněné krajinné oblasti a jiná povolení dotčených orgánů státní právy. V zájmu zpracovatelů je zpracovat dokumentaci splňující požadavky všech těchto orgánů, jelikož každé přepracování znamená časové zpoždění výstavby a růst nákladů. Dalšími riziky spadající do této kategorie mohou být připomínky občanů, ekologických organizací či sdružení, které taktéž mohou vyvolat zpoždění výstavby nebo v horším případě zánik celého projektu. Významným zdrojem rizik mohou být také legislativní změny, ty se však týkají celého životního cyklu stavby.

Rizika spojená s projekcí a nabídkovým řízením vyplývají ze selhání komunikace mezi investorem a projektantem. Projektant zpracovává dokumentaci na základě zadání investora. Může však dojít k nepřesnostem zadání požadavků investora a později je nutné dokumentaci přepracovat. V momentě udělení stavebního povolení následuje nabídkové řízení, jehož podstatou je předat potencionálnímu zhotoviteli co nejkvalitnější podklady a vyhnout se případným neshodám. Další rizika s sebou nese sepsání smlouvy o dílo. Je důležité, aby obsahovala veškeré podmínky a požadavky a byly zadány jasně. Mezi nejdůležitější informace ve smlouvě lze zmínit termín zahájení a dokončení díla a sjednaná cena. I samotná cena díla představuje riziko, obzvláště když je stanovena jako pohyblivá, neboť lze říci, že investor zaplatí vše, co dodavatel postaví. V praxi je proto nejvhodnější používat cenu pevnou. Určité riziko může představovat také inflace. Konkrétní dopady závisí na tom, jaký bude její budoucí vývoj oproti plánovanému a jaké bude peněžní zúčtování skutečných finančních odchylek. Je zde však možnost, že se investor zaváže navyšovat platby dodavateli. Způsob navyšování je obsahem smlouvy o dílo, může např. o navyšování platby investičním koeficientem. Investor ovšem navyšování provádět nemusí, může se však dostat do problémů s dodavatelem, který vlivem vyšší inflace není schopen stavbu za vyšší cenu zrealizovat. Stejně tak může představovat sazba daně, resp. její změna. V případě, že jsou investor i dodavatel plátcí DPH, není tento dopad tak značný, neboť bude investor i nadále kalkulovat tuto daň na vstupu i výstupu. V případě, že investor není plátcem DPH, může dojít ke značnému navýšení ceny díla.

Rizika přímo kontrolovatelná investorem, je kategorie rizik, která mohou zapříčinit jiné osoby či události než sám investor. Taková rizika lze předvídat, ale na rozdíl od rizik, kterých je činitel sám investor, je nelze nikdy eliminovat. Riziko může nastat v případě nevhodně stanovených termínů, kde se investor vyjadřuje a schvaluje postupy dodavatele. Každá změna, kterou investor požaduje, představuje pouze další činnosti zpracovatele studií, průzkumů, projektu atd. Další rizika, která není investor schopen ovlivnit, jsou rizika pozdě přijatých rozhodnutí, odložení, urychlení nebo zpoždění plánu nebo také pozdní předání a převzetí staveniště. Finanční aspekty jsou dalším velmi důležitým rizikem investora, v případě jeho platební neschopnosti může dojít k zastavení stavebních prací popřípadě až k soudnímu řízení. Částečně se investor proti těmto rizikům může pojistit ve fázi, kdy je zpracovávána studie proveditelnosti a s ní finanční analýza, která určí budoucí možnosti, potřeby a finanční zdroje, které bude mít investor k dispozici. Investor je vůči ostatním subjektům vázán odpovědností za včasné dokončení investice.

5.9.3 Rizika ve fázi realizace

Zdárný průběh realizace závisí především na předinvestiční fázi, neboť ve fázi realizace má nejzásadnější roli stavební firma, kterou investor vybral v nabídkovém řízení a hlavně se s touto firmou dohodl na podmínkách realizace. V této fázi je rizik obrovské množství a většina z nich souvisí s bezpečností a ochranou zdraví při práci, provozem na staveništi a dodavatelské činnosti. Na druhou stranu nejsou pro investora tolik tíživá, ovšem za předpokladu jejich kvalitního ošetření ve smlouvě o dílo a bezproblémové komunikace s dodavatelskou firmou.

5.9.4 Rizika ve fázi provozování

V okamžiku předání a převzetí stavby může investor začít stavbu užívat k účelům, ke kterým byla realizována. V porovnání s předchozími fázemi se jedná zpravidla o poměrně bezrizikové období životního cyklu stavby. Je však nutno neopomíjet řádnou údržbu ať už ze strany investora nebo jiného vlastníka, kterému byla stavba prodána. V tom případě hovoříme o tzv. správce nemovitosti.

5.9.5 Rizika ve fázi likvidace

V posledních letech je prosazován trend stavbu i přes uplynutí její plánované životnosti nelikvidovat, ale za pokračující údržby ji užívat i delší dobu. V případě, že se majitel objektu skutečně rozhodne k jeho likvidaci, je nutné zpracovat demoliční projekt

a získat demoliční povolení. S těmito kroky mohou být spojena obdobná rizika jako se získáním stavebního povolení ve fázi plánování. Stejně je tomu při provádění samotné demolice a následné úpravě pozemku, kdy má území obdobný charakter jako staveniště a tedy i rizika spojená s demolicí jsou podobná jako ty v průběhu realizace. [11]

5.10 Shrnutí rizik

Kvalifikovaný přístup k analýze rizika a příležitostí má pro úspěch projektu velký význam. Zejména profesionální přístup k rizikům je u mnoha projektů v ČR opomíjen. Je to samozřejmě na škodu věci zejména proto, že současné projekty probíhají v tržním prostředí, které je mimo jiné založeno na využívání rizika. Problematický přístup ke kvalifikovanému řízení rizik v Česku vyplývá možná také ze skutečnosti, že v minulém režimu se o rizicích nehovořilo a tehdejší totalitní režim je dokonce ignoroval. Takže ještě dnes se můžeme setkat s firmami, v nichž se o rizicích otevřeně nemluví, nebo se v nich dokonce neskrývá averze k rizikům. Pokud má řízení rizik projektu dobře fungovat, mělo by být navázáno na řízení všech firemních rizik a zejména linií vedoucí musí být seznámeni s problematikou řízení rizik natolik, aby rizika neodmítali a v pracovnících, kteří na rizika profesionálně upozorní, neviděli „potížisty“. Kvalitní řízení rizik je spojeno jednak s využíváním odborných a osvědčených metod pro řízení rizik a také s dostatkem informací. Pokud nemáme dostatek informací o minulých projektech, o minulém chování dodavatelů, o problémech s některými pracovníky nebo naopak o připravovaných změnách cen, trendech ve změnách počasí apod., obtížně můžeme provést kvalitní analýzu rizik. Zejména si musíme vybudovat systém včasného varování, který nás bude informovat o potencionálních hrozbách a tím jim s úspěšně a s předstihem čelit. Práce s riziky by měla být vždy součástí řízení projektu. Absence analýzy rizik projektu a jejich sledování je v současné době považováno z hlediska projektového řízení jako projev neprofesionality. [9]

6 FINANCOVÁNÍ INVESTIČNÍCH PROJEKTŮ

Z hlediska přípravy a realizace projektů představuje jejich financování důležitý aspekt, který je významný při hodnocení jejich rizik a hodnocení ekonomických analýz. Na základě podmínek financování projektů jsou určeny takové parametry jako:

- doba realizace projektu,
- doba splácení případného úvěru, resp. nákladů financování projektu,
- podmínky realizace projektu např. splátkový kalendář, cena kontraktu aj. [6]

Řízení projektů bez adekvátních financí odsuzuje manažera projektu do role kapitána neovladatelného plavidla. Abychom se této situaci vyhnuli, musí investor zajistit podmínky pro čerpání finančních prostředků, ať už jsou to vlastní zdroje, bankovní úvěry či jiné cizí zdroje. Manažer projektu pak s těmito prostředky hospodaří ve smyslu:

- *Plánování nákladů* pomocí histogramů nákladů na projekt.
- *Uvolňování finančních prostředků* dodavatelům podle smluveného platebního režimu.
- *Kontrolování* průběhu realizace v jednotlivých etapách z hlediska čerpání nákladů.

Mimo plateb dodavatelům se během realizace projektu vyskytují i platby poradcům podle smluvených cen na základě smlouvy o dílo nebo smlouvy o provedení práce. V případě projektů spojených s výstavbou se jedná o projekty dlouhodobé a značně nákladné a proto jsou tyto smluvní platby vypláceny většinou měsíčně po celou dobu realizace projektu až do určité výše smluvní ceny. Tato výše se může pohybovat v rozmezí 80-90%. Zbýlý doplatek bývá zpravidla závislý na kvalitě a dodržení termínu dokončení. Pro toto relativně náročné finanční řízení je vhodné mít v týmu hlavního manažera projektu specialistu se zkušenostmi jak v oblasti úhrady dodávek, tak i s průběžným hodnocením efektivnosti vynaložených finančních prostředků. [7]

Součástí investičního projektu je i zpracování zdrojů financování. Nejčastějším zdrojem jsou banky, dále také vlastníci nebo partneři poskytující rizikový, případně rozvojový

kapitál. Jednání investora s poskytovatelem kapitálu probíhá ve třech fázích. **První fáze** má za cíl formou prezentace investičního záměru vyjasnit základní soulad představ zúčastněných stran o parametrech investice a o dalších jednáních. Již v této fázi by měl investiční záměr obsahovat všechny dokumenty, na jejichž základě dochází k rozhodování investičních manažerů. **Druhá fáze** má podrobně prověřit předložený investiční záměr a jeho zpracovatelé strukturují investici a zpracovávají konkrétní investiční řešení. Cílem podrobného prověření ze strany poskytovatele finančních zdrojů je nezávislé prověření údajů uváděné žadatelem v investičním záměru, analyzovat jeho technickou a finanční proveditelnost spolu s analýzou rizik. Výsledkem této fáze je stanovení objemu, časové rozložení, způsob kontrahování a zajištění finančních prostředků. **Třetí fáze** nastává v případě schválení investičního záměru, kdy probíhá jednání o konečných textech smluv o financování a následné zajištění finančních zdrojů.

6.1 Zdroje financování

Financování podnikových investic lze označit jako činnost zabírající se získáváním kapitálu a peněz pro zamýšlený investiční projekt v žádoucím objemu, čase a struktuře při optimálních nákladech na jejich obstarání a s definovanou cenou za jejich používání. Důležitým aspektem financování investic je soustředování a optimální složení různých forem finančních zdrojů.

Zdroje financování lze rozdělit podle mnoha kritérií, nejčastěji však podle místa odkud jsou získávány a kdo je jejich vlastníkem. Podle místa rozlišujeme zdroje interní a externí.

6.1.1 Interní zdroje

O interních zdrojích financování projektů můžeme hovořit pouze u již fungující firmy, která vykazuje výsledky vlastní podnikatelské činnosti. Tyto zdroje tvoří především:

- Zisk po zdanění, vytvořený podnikem v minulých letech aniž by byl vyplacen jako dividendy a podíl na zisku.
- Odpisy a přírůstky rezerv představující nákladové položky, nikoli však výdaje.

- Prodej dlouhodobého majetku, který je málo využíván (v krajních případech mohou být náklady na jeho údržbu vyšší než výnosy z jeho užívání).
- Snížení oběžných aktiv (zásob a pohledávek) na optimální úroveň.

6.1.2 Externí zdroje

V případě realizace projektů nově vznikající firmou, jsou externí zdroje jedinou možností financování. Tato možnost zdroje financování je samozřejmě k dispozici i již existujícím firmám a patří zde:

- Původní vklady vlastníků a jejich navyšování.
- Dlouhodobé bankovní úvěry
- Dluhopisy
- Krátkodobé bankovní úvěry k financování část oběžných aktiv, případně k překlenování okamžitého nedostatku zdrojů.
- Vklady dalších subjektů, podílející se na realizaci projektu.
- Granty a dary, poskytované ze státního rozpočtu nebo zahraničními subjekty.
- Rizikový kapitál

Podstatou obou zdrojů financování je, že vlastní (interní) kapitál není třeba splácet a je proto bezpečným zdrojem financování. Na rozdíl od vlastního kapitálu, je potřeba cizí (externí) kapitál splácet v podobě splátek a hradit jeho náklady ve formě úroků z úvěru. Právě díky této vlastnosti se cizí kapitál stává dosti rizikovějším způsobem financování investičních projektů.

V zemích s vyspělou tržní ekonomikou je jedním z nejrozšířenějších způsobů financování projektů navýšení základního kapitálu resp. v případě akciových společností emise akcií. V naší ekonomice jsou to dlouhodobé úvěry, případně dluhopisy a finanční leasing. [6]

7 DEVELOPERSKÉ PROJEKTY

7.1 Developer

S pojmem developer se v posledních letech setkáváme stále častěji. Označení developera vychází z anglického slova development. Toto označení má v překladu význam rozvoje, v našem případě jde o stavební a přípravnou činnost. Developerská společnost se zabývá zajištěním realizace velkých stavebních projektů. Tyto projekty mohou být realizovány na základě podnětu klienta nebo jako investice s plánem budoucího prodeje komplexu (komerční prostory) nebo prodeje prostor k bydlení (bytové domy, obytné čtvrti, satelitní městečka).

Z hlediska developera je nejdůležitější zvolit vhodný projekt, což nemusí být zrovna jednoduché. Zvláště pak na rezidenčním trhu, kde působí značná konkurence a tím pádem dochází k úbytku vhodných rezidenčních lokalit.

Z hlediska klienta má využití služeb developera nesporné výhody. Veškeré činnosti související se stavebním dílem jsou v režii developera a klient získá klíče od již hotové stavby, připravené k užívání. Kvalitní developer je mimo jiné schopen pokrýt a zajistit veškeré potřeby a služby, mezi něž patří:

- vyhledání a zakoupení pozemku pro plánovaný projekt,
- zajištění změn v územním plánu,
- příprava projektu a projektové dokumentace,
- stavební dozor,
- finanční poradenství,
- zajištění kolaudace,
- marketingová činnost,
- právní poradenství.

Je mylné se domnívat, že kvalitním developerem musí být pouze velká společnost. Developer je subjekt, který zprostředkovává a koordinuje dodávané služby a i v případě velkých společností tyto společnosti využívají subdodávek dalších firem. [12]

7.2 Developerské projekty

Developerské projekty můžeme velmi jednoduše rozdělit na dvě oblasti. První tvoří jednorázové projekty, které představují výstavbu bytových domů, nákupních center, kancelářských budov a další. Druhou možností představuje city development, který v posledních letech získává velkou popularitu i u nás.

Základní myšlenkou City developmentu je zaměření se na výstavbu celých městských částí, ne pouze jednotlivých objektů. Při plánování nové výstavby je kladen velký důraz na to, aby budoucí zástavba respektovala charakter krajiny a maximálně byly využity vlastnosti stavebních pozemků. Důležitým faktorem bývá také soulad se stávající zástavbou, pokud v místě projektu existuje. Na začátku projektu se zpracovává urbanistická studie, ve které se dbá zejména o životní komfort budoucích obyvatel a občanskou vybavenost nově budovaných čtvrtí. Faktory, které patří mezi nejdůležitější, jsou např. dopravní dostupnost, blízkost kulturních a sportovních zařízení, škol, zdravotnických zařízení, sportovních areálů a samozřejmě obchodů a restaurací. Pokud tyto služby nenabízí stávající zástavba v blízkosti, mnohé z nich se stávají součástí nových projektů.

Samotné architektonické řešení přichází na řadu až po úvodních studiích a je výrazně ovlivněno místními úřady a územním plánem města. Úzká spolupráce mezi developerem a úřady umožňuje dosažení nejlepších výsledků, v některých případech se město může stát investorem některých částí projektu, které jsou důležité pro veřejný život a náklady na výstavbu se tak pro developera snižují.

Tyto projekty mohou vznikat v místech bez výstavby, tzv. na zelené louce, nebo v místech, která ztratila své původní využití (brownfield), jako jsou staré tovární haly, skladiště a další průmyslové objekty. Takovému projektu se dostává větší podpory, neboť přispějí k oživení mrtvé části města a výrazně vylepší vzhled dotčeného místa.

Velké množství takto řešených developerských projektů bylo realizováno v Praze, protože zde nacházejí největší využití. Nicméně se tento trend dále prosazuje i do dalších měst ČR. Jako příklad lze uvést vznik nové čtvrti na území Prahy „Západní město“ o rozloze 375 000 m², vybudované na zelené louce. [12]

7.3 Fáze developerského projektu

7.3.1 Fáze přípravy

Jde o první a nejdůležitější fázi projektu, kdy je potřeba zhodnotit proveditelnost projektu. V momentě, kdy projekt „dostane zelenou“, se developer uchyluje k mobilizaci finančních zdrojů a k zajištění potřebných pozemků.

Zajištění pozemků

Vhodná lokalita je jedním z nejdůležitějších faktorů úspěchu developerského projektu. Cesta k zajištění pozemku v této lokalitě může být zásadním problémem. Vlastníci těchto pozemků jsou většinou osoby, které nejsou seznámeny s developerskou problematikou a přestože nedisponují finančními prostředky, nechtějí své pozemky prodat nebo za ně požadují nereálné ceny. Kromě přímé koupě existuje několik dalších variant jak pozemek k účelům projektu pořídit:

- koupě podílu společnosti vlastníci pozemek,
- založení zvláštní společnosti spolu s vlastníkem pozemku
- dlouhodobý nájem pozemku

Jednou z méně častých variant je též získání pozemku s již existující budovou a její následná demolice. Z hlediska developera je však nejvýhodnější koupě daného pozemku. Jakákoliv jiná varianta může v případě nedostatečného právního ošetření přinášet komplikace. Uvažování samotných developerů se různí. Někteří vyhledávají vhodný pozemek s jistým konkrétním projektem, jiní nejprve hledají pozemek a následně rozhodují jaký projekt na něm realizovat. Samostatnou skupinu tvoří developeři, kteří skupují a následně prodávají pozemky jiným developerům. [13]

Financování developerského projektů

Typickým zdrojem financování developerského projektu je bankovní úvěr. Bankovní instituce mají pro tento druh projektů zvláštní oddělení projektového financování. Rozhodujícím faktorem pro poskytnutí úvěru je bonita developera, jeho zkušenosti na trhu, reference předchozích zákazníků a některé ekonomické ukazatele.

- **LTV** (Loan to Value Ratio) - jedná se o základní ekonomický ukazatel, který vyjadřuje poměr výše poskytnutého úvěru k tržní hodnotě financované nemovitosti. Tento ukazatel obvykle dosahuje maximální hodnoty 70%.
- **Equity** – vlastní zdroje vložené do projektu, do kterých patří zejména vklady do základního a úvěry společníků. V případě, že developer nedisponuje dostatečným množstvím vlastního kapitálu, může poplat další investory, kteří formou vkladu základního kapitálu vstoupí do společnosti.
- **DSCR** (Debt Service Coverage Ratio) – Tento ukazatel vyjadřuje poměr součtu čistého zisku, odpisů z financované nemovitosti a roční splátky úroku z úvěru. Jednodušeji řečeno výši finančních rezerv příjemce úvěru v průběhu jeho splácení. Většinou je bankami vyžadován alespoň 120%.

V praxi se můžeme setkat se scénářem, kdy úvěr čerpá developerem nově založená společnost charakteru s.r.o.. Hlavním důvodem tohoto postupu je oddělení financování projektu od ostatních podnikatelských aktivit developera. Tím dochází k eliminaci rizika vzniku závazku v důsledku jiné podnikatelské činnosti a tedy i rizika úpadku na straně příjemce úvěru. Dalším důvodem je průhlednost projektu pro banku poskytující úvěr. [13]

7.3.2 Fáze realizace

Realizace se může účastnit pouze samotný developer, popřípadě i další subjekty jako je majitel pozemku nebo subdodavatelé stavebních prací apod.. Ve většině případů je těchto subjektů velké množství, a proto je nutné detailní zajištění vzájemných vztahů, práv a povinností jednotlivých účastníků. V závislosti na způsobu realizace jsou nejprve zpracovány **specifické smlouvy**, kterými mohou být:

- smlouva o budoucí smlouvě,
- kupní smlouva,
- smlouva o dílo,
- svěrečnická smlouva.

Výstavba

U větších developerských společností není neobvyklé, že výstavba probíhá prostřednictvím mateřské společnosti nebo jisté stavební divize. Ve většině případů se však setkáváme s realizací pomocí osvědčených stavebních společností a subdodavatelů. Tři pilíře úspěšné výstavby jsou definovány v bodech:

- kvalitní dokumentace,
- kvalitní smlouva,
- kvalitní stavební firma.

Všechny tři pilíře se vzájemně podmiňují a ovlivňují. Selhání jednoho z pilířů dokáže nahradit zbytek dva. Dvojitě selhání už však bývá většinou kritické.

Management řízení projektu

Řízení developerského projektu lze chápat v několika rovinách. Jde především o řízení celého projektu jako procesu, od jeho přípravy až po případný prodej nemovitosti klientovi. Tento proces řízení zpravidla zajišťuje sám developer. Jednou z možností je také externí projektový manažer, přičemž tyto služby jsou velice nákladné. Veškeré práce projekt manažera je konána v úzké součinnosti a koordinaci s developerem a dodavatelem stavby. Náplň práce projekt manažera lze zjednodušeně shrnout do těchto činností:

- řízení realizace projektu na každodenní bázi,
- komunikace s investorem, zhotovitelem, projektantem, úřady atd.,
- vykonávání dohledu nad zhotovitelem,
- organizování předání a převzetí staveniště,
- účastnění se pravidelných koordinačních schůzek a kontrolních dnů,
- kontrolování harmonogramu a jakost plnění,
- přebírání zhotovených částí stavby,
- kontrolování faktur,
- dohlížení nad zhotovitelem předkládanými certifikáty,
- identifikování vad a nedodělků a dohled nad jejich odstraněním
- organizace předání dokončeného díla spolu s pořízením zápisu.

V některých případech může být projekt manažer pověřen také dohledem nad náklady. Jedná se o proces řízení nákladů, kdy manažer jako nezávislá osoba kontroluje vyfakturované náklady, a to zda korespondují s provedenou prací, co se týče kvality i kvantity. [14]

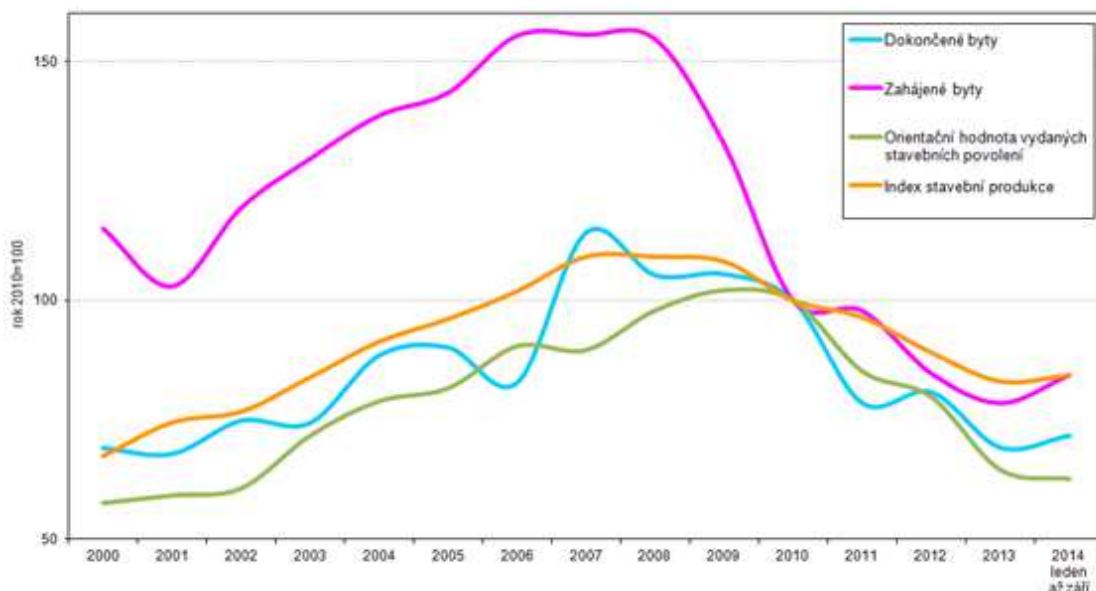
7.3.3 Fáze provozu

Je obvyklé, že v případě developerského projektu, jehož předmětem je obchodní centrum, uzavírá společnost smlouvy o jeho řízení nebo smlouvu o facility managementu se svou mateřskou společností nebo jinou dceřinou společností developera. Projekt management tak plynule přechází ve facility management. V mnoha ohledech jsou podnětem takovýchto smluv i daňové aspekty. Nejde však o technickou správu nemovitosti. Jde o náročný a zodpovědný systém, který má dopad na konečnou úspěšnost a návratnost zdrojů.

V případě rezidenčního projektu dochází k prodeji či pronájmu nemovitostí koncovému zákazníkovi, což je tedy i cíl developera. Konečný klient je ve značné míře znám již před samotným dokončením projektu a mnohdy je realizován právě na základě předběžné smlouvy mezi developerem a koncovým klientem. Pro klienta je podstatné, aby byl objekt v době převzetí zkolaudován, byl funkční a provozuschopný. Vztah mezi klientem a developerem trvá i v dalších letech i v případě prodeje nemovitosti. Důvodem je odpovědnost developera za případný výskyt vad ve zhotovení nemovitosti.

8 ANALÝZA TRHU S BYDLENÍM

Stavebnictví v ČR dosáhlo svého vrcholu v letech 2007 a 2008 a v průběhu následujících let docházelo k prakticky nepřetržitým poklesům jednotlivých ukazatelů. Z níže uvedeného grafu je zřejmé, že všechny hlavní ukazatele statistiky stavebnictví a bytové výstavby se nachází poměrně hluboko pod úrovní bazického roku 2010. Vývoj v prvních třech čtvrtletích roku 2014 vykazuje určité zlepšení výkonu, ale až výsledky za poslední čtvrtletí roku 2014 a také následující rok 2015 naznačí, zda se skutečně jedná o obrat k trvalejšímu růstu.



Obr. 8-1 Hlavní ukazatele ve stavebnictví a bytové výstavbě [17]

V roce 2007 došlo k výraznému přechodnému zvýšení bytové výstavby, která byla částečně způsobena obavou stavebníků z podstatného nárůstu cen v roce 2008 v souvislosti s uzákoněným zvýšením daně z přidané hodnoty. V letech 2008–2010 pak již počet dokončených bytů mírně klesal. V roce 2011 byl zaznamenán pokles, kdy se postavilo o 21,5 % méně bytů než v roce 2010. Tento pokles byl také odrazem ekonomické krize, která vypukla na podzim 2008.

Co se plochy týče, byly stavěny zdaleka největší byty v rodinných domech v hlavním městě Praze (průměrná užitná plocha činila 167,8 m²), což souvisí s převažující dodavatelskou výstavbou rodinných domů budovaných pro vyšší příjmové vrstvy

obyvatelstva Prahy. Nejmenší byty v rodinných domech se stavěly v Plzeňském kraji, kde jejich průměrná užitná plocha dosahovala hodnoty 140 m². U nových bytových domů měly nejvyšší hodnotu průměrné užitné plochy byty ve Zlínském kraji a to 74,3 m². Naopak nejnižších hodnot dosahovaly byty v bytových domech v Libereckém a v Ústeckém kraji, kde se průměrná užitná plocha pohybovala okolo hranice 60 m².

Opačná tendence nastává u velikosti stavebních pozemků. Výrazně nejmenší rozlohou stavebních pozemků se vyznačují rodinné domy v hlavním městě Praze a to z důvodu jejich velmi vysokých cen. Naopak největší stavební pozemky jsou v Moravskoslezském kraji. [18]

Nároky na bydlení se samozřejmě kraj od kraje liší. Podíl rodinných domů na bytové výstavbě v regionech kolísá v závislosti na dosaženém stupni urbanizace, cenách pozemků i demografických a majetkových parametrech obyvatel. Pro některé vrstvy navíc stále platí, že rodinný dům je i otázkou společenské prestiže. V posledních letech se nejvíce nových bytů začalo stavět ve Středočeském a Jihomoravském kraji, nejméně v Karlovarském, Libereckém a Zlínském kraji.

Tento fakt vysvětluje ředitel útvaru Investiční výzkum Martin Kupka z ČSOB takto: „V Praze a Brně, kde jsou soustředěny nadnárodní a velké firmy, je poptávka po bydlení v rodinných domech vyšší než v lokalitách se srovnatelnou dostupností lacinějšího bydlení v bytových domech. Vzhledem k vysokým cenám pražských pozemků se však významná část pražské poptávky po rodinných domech se zahradou přelévá do sousedních středočeských lokalit, se všemi z toho vyplývajícími komplikacemi pro kapacitně nedostačující místní infrastrukturu.“

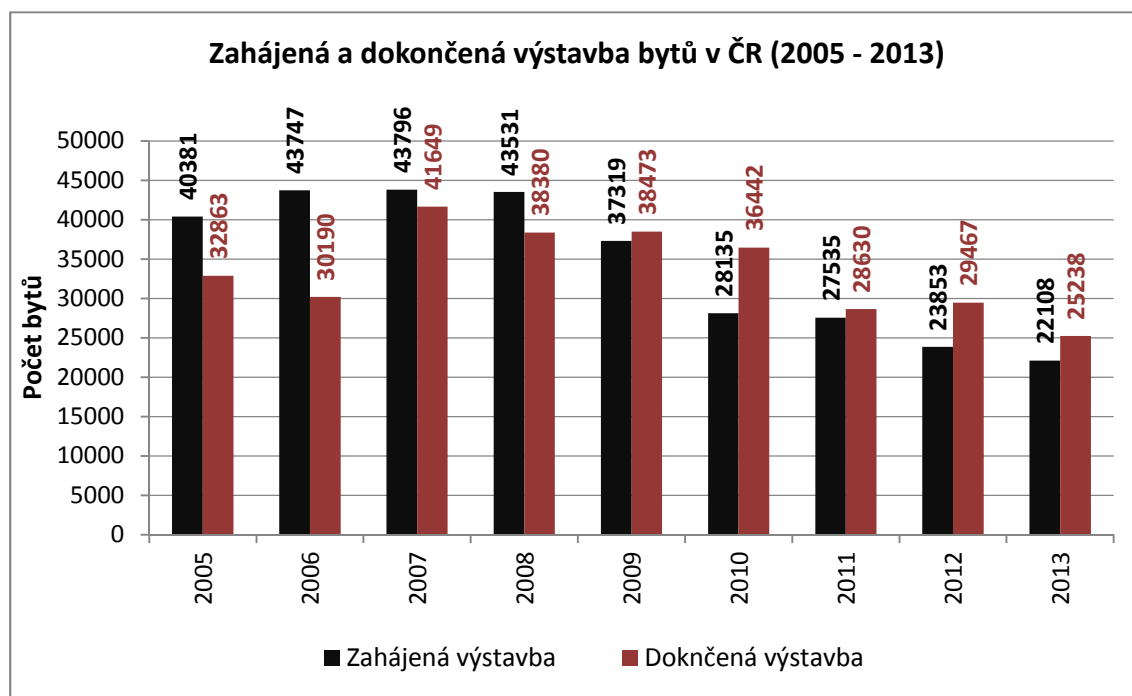
Poptávka po vlastním bydlení je mezi Čechy stále enormní, přestože počet nově podepsaných hypotečních smluv v dubnu roku 2012 podle Hypoindexu poprvé poklesl. Nahrávají tomu především nízké úrokové sazby, které se při splnění daných podmínek finančních institucí pohybují na rekordní úrovni i pod 2%. [19]

8.1 Vývoj zahájených a dokončených bytů do roku 2013

Počet zahájených bytů se od roku 2007 neustále snižoval a v roce 2013 se dostal na nejnižší úroveň od roku 1998. V porovnání s rokem 2007, kdy bylo naopak zahájeno bytů nejvíce, došlo k poklesu o téměř polovinu (49,5 %).

V roce 2013 byla zahájena výstavba 22 108 bytů a v porovnání s rokem 2012 došlo k poklesu zahájené výstavby o 7,3 %. Tradičně nejvíce bytů bylo zahájeno v rodinných domech (56 %), jejich počet ale meziročně klesl o 13,3 %. Druhá nejpočetnější kategorie jsou zahájené byty v bytových domech, kde byl zaznamenán meziroční růst počtu zahájených bytů o 20,8 %. Naopak nejméně bylo zahájeno bytů formou úprav stávajících nebytových prostor a také v domovech pro seniory.

Počet dokončených bytů měl jiný vývoj než v případě bytů zahájených. Od roku 1998 docházelo k téměř plynulému růstu až do roku 2005, poté k poklesu v roce 2006 a k velice výraznému nárůstu v roce 2007. V následujících letech došlo stejně jako u zahajované výstavby k poklesu. V porovnání s konjunkturálním rokem 2007 došlo v roce 2013 k poklesu o 39,4 %.

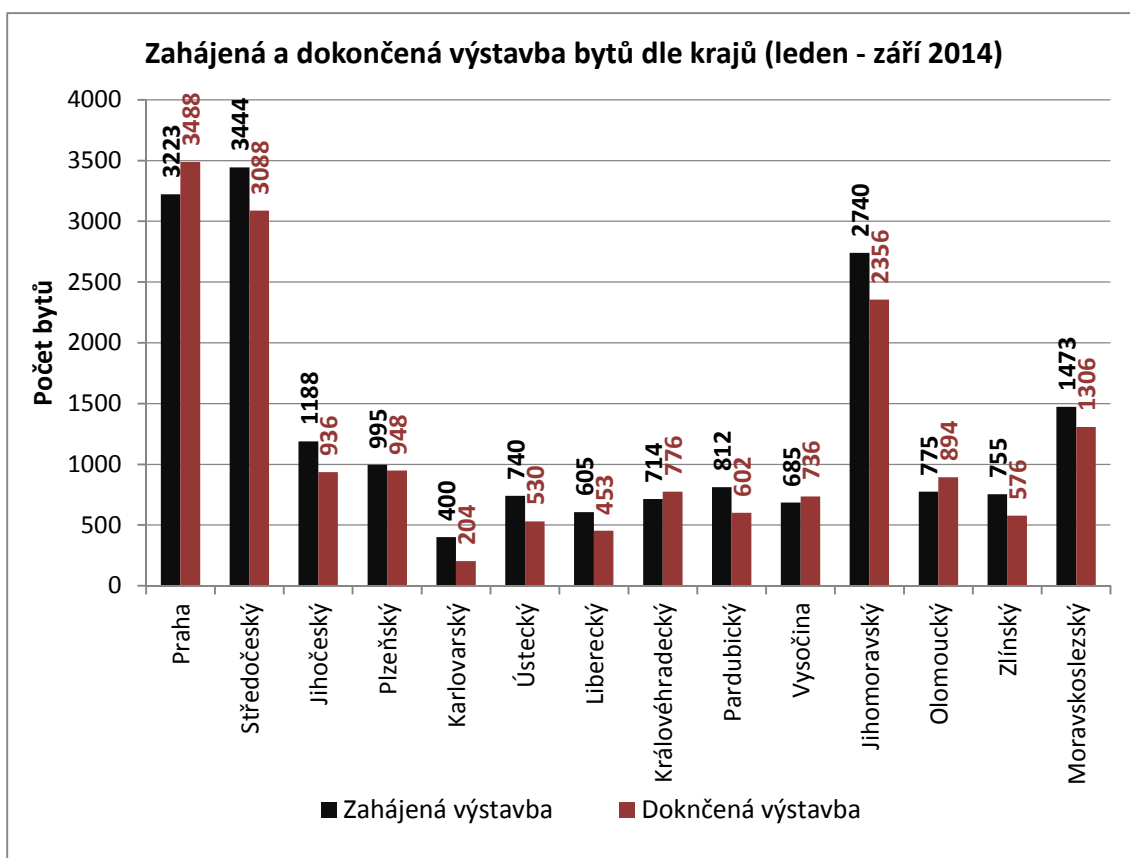


Graf 8-1 Zahájená a dokončená výstavba bytů v ČR v letech 2005-2013 [17]

8.2 Zahájené a dokončené byty v roce 2014 dle krajů ČR

V lednu až září 2014 byla v ČR zahájena výstavba 18 549 nových bytů, v porovnání se stejným obdobím roku 2013 byl zaznamenán růst o 9,5 % (+1 610 bytů). Největší podíl na tomto růstu měly byty v bytových domech, kterých bylo zahájeno o 39,2 % meziročně více, naopak u bytů v rodinných domech došlo k poklesu o 2,4 %. Také v případě bytů v nástavbách, přístavbách a vestavbách k rodinným domům nastal pokles počtu zahájených bytů. Ve všech ostatních kategoriích byl zaznamenán nárůst.

Nejvíce nových bytů se od počátku roku zahájilo ve Středočeském kraji (3 444), Praze (3 223) a v Jihomoravském kraji (2 740). Ve všech těchto regionech došlo v porovnání s loňským rokem ke zvýšení počtu zahájených bytů v obou hlavních kategoriích výstavby. Nejméně nových bytů pak bylo zahájeno v Karlovarském kraji, pouze 400.



Graf 8-2 Zahájená a dokončená výstavba bytů dle krajů v období leden až září 2014

[17]

8.3 Bytová výstavba v Jihomoravském kraji

8.3.1 Zahájené byty

Dle Českého statistického úřadu byla na území Jihomoravského kraje v roce 2013 zahájena výstavba celkem 2 807 nových bytů. Tento počet tak tvořil 12,7% z celorepublikového počtu 22 108 nových bytů. V meziročním porovnání však tato hodnota představuje úbytek 6,7% zahájených nových bytů v kraji. Jihomoravský kraj oproti krajům ostatním nijak nevybočuje, jelikož byl zaznamenán meziroční pokles po celé České republice.

Pokud se zaměříme na jednotlivé okresy Jihomoravského kraje, tak více než polovinou z celkového počtu nově zahájených bytů tvořily byty na území okresu Brno-venkov (29,2%) a Brno-město (25,6%). Následovaly okresy Břeclav (11,7%), Hodonín (10,3%), Znojmo (9,0%), Blansko (7,4%) a Vyškov (6,8%).

Nejvíce bytů v rodinných domech bylo zahájeno v okrese Brno-venkov, na který připadalo 20,3% ze všech bytů. V tomto okrese bylo zahájeno také nejvíce nástaveb, přístaveb a vestaveb k rodinným domům, kterým odpovídá 40,5%. V případě nástaveb, přístaveb a vestaveb k bytovým domům tomu tak bylo v okrese Brno-město a to 86,7% ze všech typů takto nově vzniklých bytů. Naopak k žádné nástavbě, přístavbě a vestavbě k bytovým domům nedošlo hned ve třech okresech: Blansko, Břeclav a Vyškov.

Okresy	Byty celkem	Nové rodinné domy	Nové bytové domy	Nástavby a přístavby k rodinným	Nástavby a přístavby k bytovým	Domy a penziony pro seniory	Nebytové budovy	Úpravy nebytových prostor
Blansko	207	174	-	20	-	-	13	-
Brno-město	719	105	333	60	157	40	12	12
Brno-venkov	821	570	80	90	9	42	17	13
Břeclav	329	227	26	21	-	27	25	3
Hodonín	289	150	72	15	8	15	26	3
Vyškov	190	156	-	5	-	-	17	12
Znojmo	252	198	8	11	7	-	20	8
Suma	2 807	1 580	519	222	181	124	130	51

Tab. 8-1 Zahájená bytová výstavba dle okresů Jihomoravského kraje v roce 2013

8.3.2 Dokončené byty

Celkový počet dokončených bytů na území Jihomoravského kraje v roce 2013 představoval hodnotu 3 516 bytů, tedy o 709 dokončených bytů víc než zahájených. Tento počet tak tvořil 13,9% z celorepublikového počtu 25 238 nově dokončených bytů. V meziročním porovnání však tato hodnota opět představovala úbytek, stejně jako u zahájených bytů ve výši 6,7%. Pokles nově dokončených bytů byl však zaznamenán napříč všemi kraji ČR. Výjimku tvořil pouze kraj Plzeňský, kde byl zaznamenán téměř shodný počet dokončených bytů jako v roce 2012. V Jihomoravském kraji představoval meziroční pokles 6,8% oproti celostátnímu průměru 17,5%.

Ze všech sedmi okresů Jihomoravského kraje bylo dokončeno meziročně více bytů pouze v okrese Vyškov, kde však růst představoval necelé 2%. Nejvyšší pokles představoval 12,1% v okrese Brno-město, kde bylo v roce 2013 dokončeno 1 182 nových bytů oproti roku 2012 s 1 344 nově dokončenými byty.

Více než polovina (52,5%) dokončených bytů v kraji byla realizována formou rodinných domů. Nejvíce rodinných domů bylo dokončeno v okrese Brno-venkov (33,1%), z celkového počtu 1 845. Nejvíce nových bytů v bytových domech vzniklo v okrese Brno-město (75,2%), čemuž odpovídá 761 bytů. Zároveň na tento okres připadalo nejvíce přístaveb, nástaveb a vestaveb k bytovým domům čímž vzniklo 166 nových bytů, představujících 78,3% ze všech nově vzniklých bytů tohoto druhu.

Okresy	Byty celkem	Nové rodinné domy	Nové bytové domy	Nástavby a přístavby k rodinným	Nástavby a přístavby k bytovým	Domy a penziony pro seniory	Nebytové budovy	Úpravy nebytových prostor
Blansko	327	243	30	24	3	8	14	5
Brno-město	1 182	171	761	32	166	-	24	28
Brno-venkov	863	611	117	58	11	49	3	14
Břeclav	283	220	-	18	-	16	17	12
Hodonín	307	220	12	12	-	14	24	25
Vyškov	277	167	79	3	24	-	3	1
Znojmo	277	213	13	11	8	-	4	28
Suma	3 516	1 845	1 012	158	212	87	89	113

Tab. 8-2 Dokončená bytová výstavba dle okresů Jihomoravského kraje v roce 2013

8.4 Vývoj cen nemovitostí

Jihomoravský kraj patří k regionům s významným ekonomickým potenciálem, který se soustřeďuje především do Brna a jeho aglomerace. Z hlediska úrovně cen na trhu s nemovitostmi je jihomoravská metropole Brno se svým okolím po Praze a středních Čechách druhou nejdražší lokalitou k bydlení v České republice. Průměrná cena standardního bytu zde přesahuje hranici dvou milionů korun.

Obdobné ceny bytů jako v Brně najdeme i v městech a obcích s přímou návazností na centrum moravské metropole, z nichž můžeme jmenovat například Kuřim a především Šlapanice, které se díky blízkosti dálnice a mezinárodního letiště a napojení na městskou hromadnou dopravu těší velké oblibě investorů. Vysoká atraktivita centrální oblasti kraje je však vyvažována nízkým rozvojovým potenciálem okrajových částí kraje, který se výrazně promítá i do cen bydlení.

Jedná se především o okres Hodonín, Břeclav a Znojmo. Překvapující je poměrně výrazný pokles cen v Břeclavi, která se tak i se svým regionem dostala pod průměry okresů Hodonín a Znojmo. Nejnižší ceny jinak najdeme spíše v odlehlých lokalitách, jako jsou Dubňany nebo Ivanovice na Hané, kterým paradoxně nepomáhá blízkost dálnice D1 nebo podstatně atraktivnějšího Vyškova.

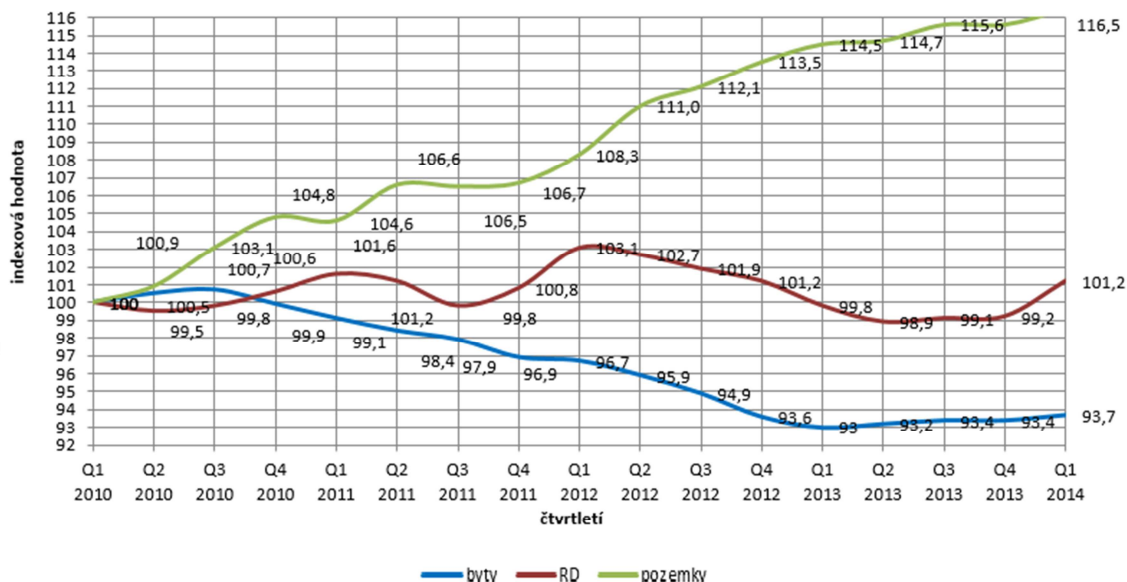
Pro vývoj cen starších bytů v Jihomoravském kraji je typický, ostatně jako v celé ČR, setrvalý pokles cen. Ve druhém čtvrtletí roku 2010 vůči shodnému období předcházejícího roku došlo k poklesu cen téměř ve všech monitorovaných městech Jihomoravského kraje. Výjimku tvořily obce Miroslav a Pohořelice, kde ceny starších bytů navzdory přetrvávající ekonomické depresi v uvedeném období vzrostly, a to o více než 10%. Dále ve Šlapanicích, kde se ceny standardních bytů zvýšily o 4,6% a k nárůstu cen o 1,3% standardních bytů došlo i v Brně. Více než 10% pokles cen bytů v tomto období zaznamenala města Židlochovice (o 16,6 %), Mikulov (o 12,8 %), Rousínov (o 12,5 %), Moravský Krumlov (o 10,8 %), Vyškov (o 10,6 %) a Ivanovice na Hané (o 10,5 %).

O rok později, ve druhém čtvrtletí roku 2011, se pokles cen nemovitostí v Jihomoravském kraji ještě více prohloubil. Propad více než 10% cen nemovitostí

zaznamenala nejen města v tradičně zemědělské jižní části regionu, ale i některá města lokalizovaná v severní části kraje jako Boskovice, Tišnov, Rosice. Značný propad cen standardních bytů najdeme překvapivě i v Pohořelicích a v Miroslavi, obcích, kde ceny standardních bytů o rok dříve zaznamenaly výrazný růst. Ceny standardních bytů se meziročně zvýšily pouze u Židlochovic (o 6,2 %), Kuřimi (o 4,2 %), Moravského Krumlova (o 1,7 %) a Ivančic (o 1,4 %). [21]

V dubnu roku 2011 představila Hypoteční banka index vývoje cen nemovitostí v České republice s názvem HB INDEX. Tento ukazatel je založen na reálných odhadech tržních cen nemovitostí, které si prostřednictvím hypotečního úvěru pořídili klienti Hypoteční banky a ČSOB. Samotný HB INDEX je sledován za celou Českou republiku, a to u tří typů nemovitostí – bytů, rodinných domů a pozemků. Za bazickou hodnotu 100 byly zvoleny skutečné ceny nemovitostí k 1. lednu 2008.

Vývoj HB INDEXu v druhém čtvrtletí roku 2014 ukázal některé zajímavé trendy. Již páté čtvrtletí v řadě dochází k mírnému růstu cen bytových jednotek. Obrat mnohaletého trendu táhne hlavně vývoj cen bytů v Praze, Brně, středních a jižních Čechách a v Králověhradeckém kraji. V ostatních krajích České republiky dochází i nadále spíše ke stagnaci nebo dokonce mírnému poklesu cen.



Graf 8-3 HB INDEX-Vývoj cen nemovitostí v ČR od 1čtvrtletí 2010 [22]

Od počátku roku vykazuje nejrychlejší růst cen segment rodinných domů. I ve druhém čtvrtletí pokračovala jejich cenová hladina v růstu a mírný vzestup vykazují už i ve střednědobém horizontu. Na trhu existuje stabilní nabídka developerské výstavby rodinných domů, zejména pak v okolí Prahy a Brna. Zájem je zejména o rodinné domy v obcích okolo některých menších měst.

HB INDEX také ukázal na pokračující velmi mírný růst až prakticky stagnaci cen pozemků. I nadále platí, že pozemky jsou nejstabilnějším segmentem rezidenčních nemovitostí a jsou vnímány jako vhodná investice s malým rizikem a nízkými udržovacími náklady. Největší zájem o pozemky je v lokalitách v okolí velkých ale i menších měst a naopak nízkou poptávku vykazují lokality se špatnou dopravní dostupností. [22]

9 DEVELOPERSKÝ PROJEKT REZIDENCE AUSTERLITZ

9.1 O projektu

Jedná se o novou moderní výstavbu dvou bytových jednotek (bytové domy A1 a B1) a sedmnácti rodinných domů (typové označení H1, H2, H3) v Rezidenci Austerlitz, která vychází z jednoduchých tvarů. Je situována v jihozápadní části města Slavkov u Brna na osluněném rovinatém pozemku, kde je ze severní strany lemována ulicí Slovákova.

Návrh zastavěnosti území je do detailu propracovaný projekt rezidenčního bydlení na pozemku p.č. 354/1. V architektonickém konceptu jsou společně řešeny zajímavé stavby pro bydlení, nová obslužná komunikace, sadové úpravy i důmyslný odvod dešťových vod.

Promyšlené dispoziční řešení jak bytů, tak rodinných domů, umožňuje vysoký komfort užívání nemovitosti. S dispozičním řešením koresponduje doplnění adekvátních zařizovacích předmětů, které dotvářejí moderní atmosféru k bydlení. Výstavba byla zahájena v červnu 2012 a dokončena v říjnu 2013. [15]



Obr. 9-1 Vizualizace situace Rezidence Austerlitz

9.2 Město Slavkov u Brna

Malebné město, které se zapsalo do dějin především jako místo bitvy Tří císařů v roce 1805, leží 20km od Brna, nedaleko dálnice D1, v údolí říčky Litavy. Z jižní strany je lemováno výběžky přírodního parku Žďárský les a ze severní strany Dražanskou

vrchovinou. Osada vznikla na křižovatce kupeckých stezek, vedoucích od Brna na Bučovice, Vyškov a Hodonín. V současné době zde žije přes 6 200 obyvatel. Mezi významné kulturní památky, které zde lze navštívit, patří především barokní zámek, který je zároveň dominantou města. K zámku přísluší také park o rozloze 16ha. Dalšími dominantami města jsou klasicistní kostel vzkříšení páně, renesanční radnice, renesanční Panský dům, židovská synagoga a barokní kostel sv. Jana Křtitele. Roku 1990 bylo historické jádro města prohlášeno městskou památkovou zónou.

Město Slavkov u Brna leží na pokraji Slavkovského bojiště, jehož dalšími dominantami jsou secesní stavba Mohyla míru, pahorek Santon, kaple Panny Marie Sněžné a návrší Žuráň. [15]



Obr. 9-2 Poloha Rezidence Austerlitz

9.3 Objekty rezidence

Všechny objekty jsou zděné. Jejich svíslé nosné konstrukce jsou z keramických tvárnic Porotherm, včetně kompletního zateplovacího systému. Střecha je ve všech případech řešena jako vodorovná, opatřená střešní hydroizolační fólií. Všechny konstrukce splňují požadavky na tepelnou ochranu budov, které udává norma ČSN 730540. Součástí příslušenství každého bytu je místnost pro kočárky, kola a sklepní kóje, nacházející se v suterénu. V každém objektu se nachází vlastní kotelna a technická místnost. [15]

Bytový dům A1



Obr. 9-3 Vizualizace – bytový dům A1

- Celkem 29 bytových jednotek,
- velikostní kategorie 1+kk, 2+kk, 3+kk a 4+kk
- 16 podzemních parkovacích stání
- Výtah pro každý ze dvou vstupů
- Vlastní kotelna
- Technická místnost
- Místnost pro kočárky a kola

Cena bytu ve standardním provedení	848 600Kč (1+kk) – 4 188 800Kč (4+kk)
Cena garážového parkovacího stání	180 000Kč
Zastavěná plocha	524,8 m ²
Obytná plocha	1 830,6 m ²
Užitná plocha	2 250,6 m ²

Bytový dům B1



Obr. 9-4 Vizualizace – bytový dům B1

- Celkem 21 bytových jednotek,
- velikostní kategorie 1+kk, 1+1 a 2+kk
- Výtah
- Vlastní kotelna
- Technická místnost
- Místnost pro kočárky a kola

Cena bytu ve standardním provedení	1 098 000Kč (1+1) – 2 293 000Kč (2+kk)
Zastavěná plocha	281,5 m ²
Obytná plocha	905,2 m ²
Užitná plocha	1 080,1 m ²

Ceny bytů závisí jednak na užitné ploše, ale také na umístění v podlaží a orientaci na světovou stranu. Proto jsou ceny popsány intervalem. Přesné prodejní ceny jednotlivých bytů v bytových domech A1 a B1 jsou uvedeny v příloze číslo 1.

Standardní vybavení bytů v bytových domech A1 a B1

Podlahy

- Obývací pokoj - designová vinylová ukončená lištou
- Pokoje - designová vinylová ukončená lištou
- Kuchyňský kout - designová vinylová ukončená lištou
- Koupelna - keramická dlažba Rako 30 x 30 cm
- WC - keramická dlažba Rako 30 x 30 cm
- Předsň - keramická dlažba Rako 33 x 33 cm, ukončeno keramickým soklem
- Šatny - designová vinylová ukončená lištou
- Terasa, balkón - keramická mrazuvzdorná dlažba na tercích

Obklady

- Koupelna - keramický obklady Rako 40 x 20 cm, do výše 2,1 m
- WC - keramický obklady Rako 40 x 20 cm, do výše 1,2 m

Dveře

- Vstupní bytové - protipožární, plné, hladké, povrch fólie, zárubeň ocelová s těsněním včetně dřevěného prahu, bezpečnostní kování, kukátko, bezpečnostní vložka
- Vnitřní bytové do pokojů - z 1/3 zasklené, hladké, kování, zárubeň obložková
- Vnitřní bytové do obývacího pokoje - z 3/4 zasklené, hladké, kování, zárubeň obložková
- Vnitřní bytové do koupelny, WC, šatny - plné, hladké, kování, zárubeň obložková

Okna

- Plastová - zasklená izolačním dvojsklem, otvíravá, 5-ti komorový rám, výklopná s mikroventilací, opatřená parapetní deskou

Zařizovací předměty

- WC kombi fix - závěsný se skrytým splachováním Vitra, celo kapotované, WC tlačítko dvojčinné, plastové
- WC sedátko Vitra, dur plastové s kovovými panty
- Umyvadlo Vitra, včetně pákové baterie Nobless Oval s keramickou vložkou, sifon mosazný
- Vana akrylátová 170/75 Vitra, včetně pákové baterie Nobless Oval a sprchový set Novaseries, sifon, případně sifon na pračku
- Sprchový kout - vanička litý mramor, zástěna stříbrná, čiré sklo, sifon

Povrchová úprava

- Omítka - jemný štuk
- Malba - bílá
- Nátěry

Elektro

- Zásuvky, přepínače - plastové, typ Legrand standard bílé
- Zásuvky kabelové TV a internet v každém obytném pokoji
- Svítidla - jen stropní vývody
- Jistič - u vstupních dveří

Vytápění

- Desková otopná tělesa - v pokojích, bílá, termostatické hlavice
- Trubková otopná tělesa – v koupelně, bílá, termostatické hlavice

Zámečnické výrobky

- Zábradlí na balkónech, terasách - z ploché oceli

Vybavení bytové jednotky

- Měření vody a tepla - individuální měřiče studené, teplé vody a tepla
- Domácí telefon - s elektrickým vrátným u vstupních dveří bytové jednotky a s ovládáním u vstupních dveří do objektu

- Kuchyně - připravenost elektrických rozvodů pro elektrický sporák, myčku, ledničku a digestoř, rozvody odpadů, přívody studené a teplé vody budou vyvedeny a zazátkovány na líci zdiva pro klientské zapojení, otvor pro napojení odtahu digestoře pod stropem
- Koupelna - připravenost elektrických rozvodů pro pračku, samostatná zásuvka pro automatickou pračku. Vývod studené vody pro automatickou pračku vč. odpadového sifónu. Přímé odvětrání, a pokud není technicky možné, pak bude instalován odsávací ventilátor s vypínačem, zvlášť ventilátor WC a koupelna
- Zábradlí balkónů a teras - kovové, madlo
- Osvětlení hygienických zařízení - nucené
- Sklep v 1PP

Součást standardu není

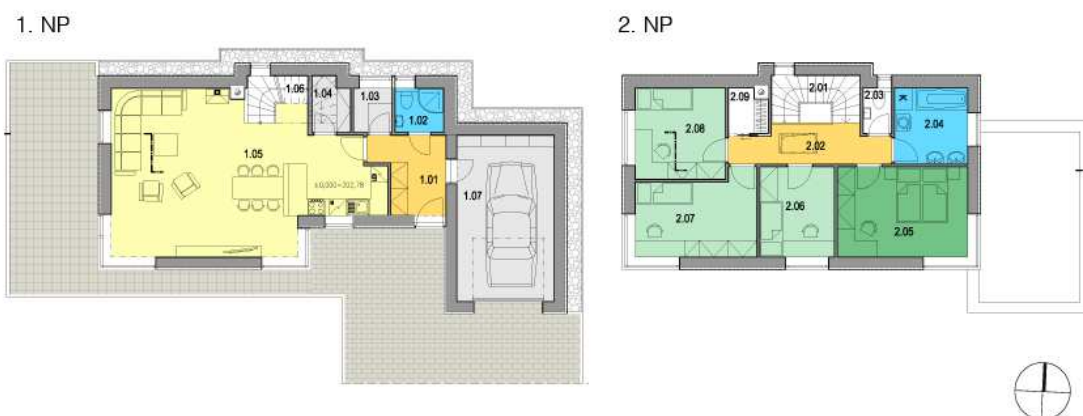
- Dodávka kuchyňské linky a jejího zařízení
- Dodávka spotřebičů kuchyňské linky
- Zásuvky a vypínače v prostoru kuchyňské linky
- Obklad za kuchyňskou linkou
- Dodávka garnyží a žaluzií
- Svítidla
- Bidet
- Zřízení telefonní stanice a dodání telefonního přístroje
- Zřízení signálu kabelové televize
- Dodávka truhlářských výrobků (vestavěných skříní, polic) [15]

Rodinný dům H1



Obr. 9-5 Vizualizace – rodinný dům typ H1

Cena domu ve standardním provedení	5 300 000Kč – 5 450 000Kč
Zastavěná plocha	108 m ²
Obytná plocha	132,7 m ²
Užitná plocha	186,5 m ²
Plocha pozemku	374 – 390 m ²



Obr. 9-6 Půdorys 1NP a 2NP rodinného domu typ H1

Rodinný dům H2



Obr. 9-7 Vizualizace – rodinný dům typ H2

Cena domu ve standardním provedení	3 885 000Kč – 4 074 000Kč
Zastavěná plocha	100 m ²
Obytná plocha	112,8 m ²
Užitná plocha	156 m ²
Plocha pozemku	275 – 302 m ²

1. NP



2. NP



Obr. 9-8 Půdorys 1NP a 2NP rodinného domu typ H2

Rodinný dům H3



Obr. 9-9 Vizualizace – rodinný dům typ H3

Cena domu ve standardním provedení 4 750 000Kč – 4 920 000Kč

Zastavěná plocha 101 m²

Obytná plocha 121,7 m²

Užitná plocha 173 m²

Plocha pozemku 377 – 408 m²

Cena domu a plocha pozemku je závislá na konkrétním umístění domu. Proto jsou ceny popsány intervalem. Přesné ceny jednotlivých domů jsou uvedeny v příloze číslo 2.

1. NP



2. NP



Obr. 9-10 Půdorys 1NP a 2NP rodinného domu typ H3

Standardní vybavení rodinných domů H1, H2 a H3

Standardní vybavení rodinných domů je téměř identické jako vybavení bytů. Proto je uvedeno pouze vybavení, které je u rodinných domů navíc nebo se od vybavení bytů liší.

Elektroinstalace

- Skříň s elektroměrovým rozvaděčem a s přípojkovou skříní, z které budou objekty RD připojeny kabelem (z přípojkové skříně, která bude obsahovat hl. jistič 3x25A a elektroměr)
- Hromosvod

Odpadní vody

- Objekty RD jsou napojeny na splaškovou a dešťovou kanalizaci
- Splaškové vody ze zařizovacích předmětů RD jsou svedeny potrubím do řadu splaškové kanalizace
- Dešťové vody ze střešních svodů a zpevněných ploch jsou svedeny potrubím přípojky do akumulární jímky o kapacitě cca 6 m³, ze šachty jsou dešťové vody odvedeny drenážním vsakem do terénu na pozemku
- Na přípojkách splaškové a dešťové kanalizace je osazena revizní šachta

Zásobování vodou

- Objekty RD budou zásobovány pitnou vodou přípojkou vodovodu z vodovodního řadu, na přípojce bude vybudována vodoměrná šachta s vodoměrnou sestavou a vodotěsným poklopem

Zásobování teplem

- Zásobování objektů RD zemním plynem z uliční sítě NTL s ukončením ve skříní HUP v „oplocení“ před domem
- Ze skříně HUP bude proveden rozvod vnitřní plynoinstalace do objektů RD k plynovému kotli UT, umístěnému v 2NP, odvod spalin a přívod vzduchu je vyveden nad střechu
- Topné lavice u prosklené stěny, termostatická hlavice

- Žebříkové těleso včetně dodatečné připojení elektro přívodu (koupelna), termostatická hlavice
- Příprava TUV – zásobníkový ohřívač teplé vody v koupelně, 2NP
- Stavební připravenost pro krb - komín (možnost do vytápění objektu krbovými kamny) v obývacím pokoji

Větrání

- Obytné místnosti - okny
- Koupelna a WC kde není okno – nucené pomocí ventilátorů

Zpevněné plochy

- Terasy - venkovní dlažba
- Plocha před domem – zámková dlažba

Oplocení

- Oplocení pozemku - poplastovaným pletivem
- Před objekty RD je osazena skříň HUP a elektroměrový rozvaděč

Základy

- Základy provedeny z betonu, základové pasy přebetonovány betonovou deskou se sítí

Svislé konstrukce

- Zdivo obvodové z keramických tvárnic typu therm tl. 370 mm včetně kompletního zateplovacího fasádního systému tl. min. 80 mm
- Vnitřní nosné zdivo z tvárnic therm 300 mm
- Dělicí příčky v 1.NP z keramických příčkových tl.150 a 100 mm
- Stavební připravenost - jedno průduchový komín DN200 mm, v prostoru obývacího pokoje, ukončený komínovou záslepkou, krbový komín je vyzděn na celou výšku podlaží

Vodorovné konstrukce

- Stropní konstrukce nad 1NP je navržena jako železobetonová stropní deska z betonu, celková tl. stropní konstrukce včetně podlahy cca 300 mm
- stropní konstrukce nad 2NP je navržena dřevěná, pochozí
- Nadokenní a naddveňní překlady v keramickém systému nebo betonové

Schodiště

- Dvouramenné schodiště

Střešní konstrukce

- Po obvodu vyzděná atika, dřevěná konstrukce, zateplená, poslední vrstva mPVC, pochozí.

Úpravy povrchů

- Vnější fasáda, zateplovací systém tl. min.80 mm s tenkovrstvou probarvenou omítkou z uliční strany na fasádě je navržen fasádní obklad s provětrávané dřevěné fasády (barva šedá)
- Vnitřní omítka v 1NP a v 2NP na keramických stěnách navržena vápenocementová hladká štuková
- Keramické obklady v koupelně do výšky zárubně cca 2,1 m, WC do výšky cca 1,2 m, položené do tmelu, omítka pod obklady cementová

Výplně otvorů

- Okna a venkovní dveře jsou plastová, zasklená izolačním dvojsklem, barva exteriér – šedá, barva interiér – bílá,
- Vstupní dveře z ulice, balkónové dveře a dveře do zahrady budou rovněž plastové stejných tepelně – technických parametrů jako okna, vstupní dveře budou mít základní bezpečnostní kování, barva z exteriéru šedá z interiéru bílá
- Dveře vnitřní, jednokřídlové, zárubně obložkové, povrchová úprava lamino, hladké, bez prahů

- Garážová vrata jsou plastová tepelně izolační (tl. izolantu 4 cm), vysouvací s elektrickým pohonem v barvě šedá
- Výlez na střechu po fasádě

Parapety

- Venkovní parapety - poplastovaným plechem
- Vnitřní parapety - dřevotřískové desky bílé s laminovanou fólií

Podlahy

- Keramická dlažba v koupelně, WC, zádveří
- Designové vinylové v ostatních obytných místnostech
- Betonová dlažba na terase
- Betonová natřená bezprašným nátěrem v garáži

Zámečnické výrobky

- Zábradlí kovové s madlem

Klempířské výrobky

- Z poplastovaného plechu tl. 0,7 mm.

Zpevněné plochy a terénní úpravy

- Zpevněné plochy budou provedeny z betonové dlažby do pískového lože
- Podél objektu mimo zpevněných ploch bude proveden okapový chodník šířky 40 cm [15]

10 STAVEBNÍ FIRMA KALÁB

10.1 O firmě

Firma vznikla v roce 1993 a navázala na činnost pracovníků kolem autorizovaného inženýra v oboru pozemních staveb Jiřího Kalába, který se samostatnou činností zabývá již od roku 1990. Společnost má od svého vzniku jediného vlastníka, který je zároveň aktivním manažerem a významně se podílí na pracovních a rozhodovacích procesech ve firmě. Společnost je známá pro svou dobrou platební morálku, své podnikání zakládá na etických a morálních hodnotách. Je držitelem certifikátů ČSN EN ISO 9001, ČSN EN ISO 14001, OHSAS 18001. Svým klientům a investorům nabízí kompletní inženýrský servis od zpracování projektové dokumentace od prvotních návrhů, architektonických studií, přes projekty pro stavební povolení, prováděcí projekty se zajištěním veškerých specializací a rozpočtu až po vyřízení stavebního povolení. Pokud si klient přeje, pak také samotnou realizaci stavby. Firma realizuje generální a vyšší dodávky pozemních staveb, rekonstrukce a opravy budov včetně historicky významných a památkově chráněných objektů a v neposlední řadě vlastní developerské projekty. [16]

Kontaktní údaje

Název: KALÁB - stavební firma, spol. s r.o.
Rejstřík: obchodní rejstřík u KS v Brně, v odd. C vl. 12020
IČ: 49436589
DIČ: CZ49436589
Adresa: Vídeňská 15, 639 00 Brno
Tel.: 420 544 509 411
Fax.: 420 544 509 412
Email: firma@kalab.cz

Název: KALÁB - develop s.r.o.
 Rejstřík: obchodní rejstřík u KS v Brně, v odd. C vl. 46062
 IČ: 26928981
 DIČ: CZ26928981
 Adresa: Vídeňská 15, 639 00 Brno
 Tel.: 420 544 509 411
 Fax.: 420 544 509 412
 Email: firma@kalab.cz

Předmět činnosti: Komplexní inženýrský servis od zpracování projektové dokumentace až po vyřízení stavebního povolení. Realizace generálních a vyšších dodávek pozemních staveb, rekonstrukce a opravy budov včetně historicky významných a památkově chráněných objektů, vlastní developerské projekty.

Reference: Stručný výčet referenčních staveb, realizovaných v posledních několika letech.

Název stavby	Typ stavby	Rok
VINAŘSTVÍ REISTEN	Novostavba vinařského dvora	2013
BYTOVÝ DŮM AUGUSTIN	Developerský projekt bydlení	2013
SONNENTOR	Výrobní areál	2012
ZÁMESKÁ SÝPKA BLANSKO	Rekonstrukce hotelu	2012
RODINNÉ DOMY V PODOLÍ	Developerský projekt bydlení	2011
SÍDLO SPOLEČNOSTI MICROTECH IVF	Administrativní a výrobní prostory	2011
TERRANOVA BRNO	Rekonstrukce a rozšíření prodejny	2011
SPORTAREÁL DRUŽSTEVNÍ	Novostavba sportovního areálu	2010
OBYTNÝ PARK KOVÁŘSKÁ	Developerský projekt bydlení	2010
DŮM POKOJNÉHO STÁŘÍ	Přístavba domu pokojného stáří Kamenná	2010
FARMA BOLKA POLÍVKY	Rozšíření ubytovacích kapacit	2010
VINAŘSTVÍ GOTBERG	Novostavba vinařského dvora	2009
GOLFOVÝ AREÁL KASKÁDA	Golfové hřiště, hotel, kongres, wellnness	2009
VÝROBNA MAKOVÝCH NÁPLNÍ	Novostavba průmyslové haly	2009
LETIŠTĚ BRNO	Terminál odlet a přilet letiště Brno Tuřany	2009

Tab. 10-1 Stručný výčet referenčních staveb z let 2009-2013

Stavební firma roku: Toto ocenění, které uděluje svaz českých podnikatelů ve stavebnictví v ČR ve spolupráci s MPO ČR, FSv ČVUT v Praze a VUT FAST v Brně, se společnosti podařilo získat již dvakrát. Poprvé v roce 2002 v kategorii do 200 pracovníků a podruhé v roce 2012 v kategorii do 250 pracovníků.



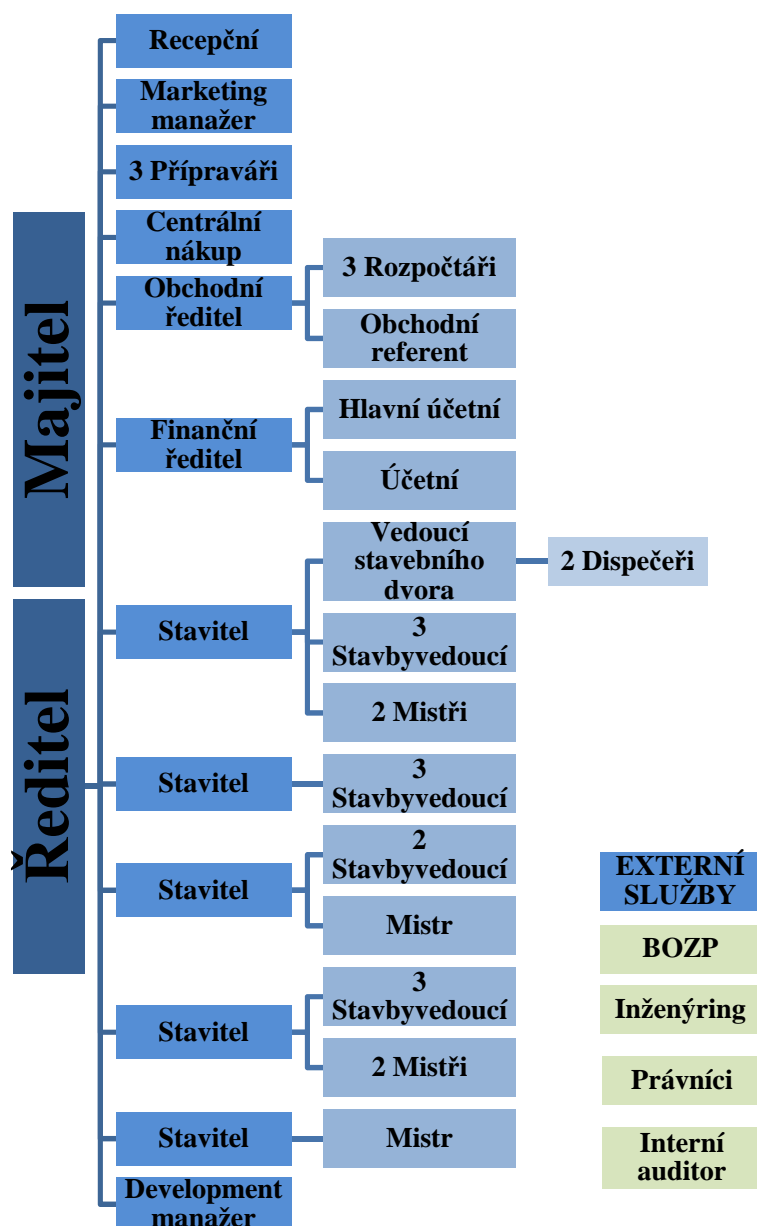
Obr. 10-1 Stavební firma roku 2002



Obr. 10-2 Stavební firma roku 2010

10.2 Hierarchie firmy

Přímou návaznost na vedení firmy mají pozice recepční, marketing manažer, přípraváři, centrální nákup, obchodní a finanční ředitel, development manažer a dále stavitelé. V současnosti firma zaměstnává pět stavitelů. Každý ze stavitelů má podřízené stavbyvedoucí a mistry, pod kterými pracují stavební dělníci. Jeden ze stavitelů má navíc jako podřízeného vedoucího stavebního dvora se dvěma dispečery. Organizační strukturu včetně externích služeb popisuje následující obrázek.



Obr. 10-3 Organizační struktura KALÁB - stavební firma, spol. s r.o. [16]

11 ŘÍZENÍ DEVELOPERSKÉHO PROJEKTU REZIDENCE AUSTERLITZ

11.1 Zakoupení pozemků a zanesení změn do katastru

Výstavbě předcházelo zakoupení pozemků na osmi parcelách o celkové výměře 66 671m². Vlastnické právo k těmto parcelám získala na základě kupní smlouvy ze dne 7.4.2008 společnost KALÁB-stavební firma, spol. s r.o. Výpis z katastru nemovitostí je součástí příloh jako příloha číslo 4 společně s kopií katastrální mapy jako příloha číslo 7. Následně si nechal investor vypracovat nový geometrický plán, který vyobrazuje rozdělení největší parcely 354/1 na 22 dílčích parcel. Všechny nově budované stavební objekty tak mají svou vlastní parcelu.

Zanesení změn do katastru probíhalo standardním způsobem. Po zaslání návrhu na změnu, včetně územního souhlasu a nového geometrického plánu na katastrální úřad ve Vyškově, přišla kladná odpověď s vyhověním návrhu. Následovalo zanesení změn do katastru, dle nového geometrického plánu, který je součástí příloh jako příloha číslo 5. Součástí příloh je i situace nového stavu údajů katastru nemovitostí jako příloha číslo 6. Náklady na koupi pozemků a náležitosti s tím spojené byly vyčísleny na 9 600 000Kč.

11.2 Financování projektu

Předpokládané celkové náklady byly odhadovány na 133 897 066Kč. V těchto nákladech jsou zahrnuty náklady spojené s koupí pozemku, vypracování projektu, náklady na samotnou realizaci a zařízení staveniště, technický dozor investora a koordinace BOZP, prodej a klientské změny, marketing, zajištění bankovního úvěru a právní služby. Skutečné náklady byly téměř totožné s odhadem 133 227 996Kč. Oproti předpokládané částce tak došlo k finanční úspoře 669 070Kč.

Financování developerského projektu Residence Austerlitz bylo zajištěno jak z vlastních, tak cizích. Jako cizí zdroj financování byl použit produkt Developerské financování od Komerční banky, a.s., která se již v minulosti finančně podílela na obdobném developerském projektu (Zástavba Kolonka II v Podolí). Tento druh financování je určen pro podnikatelský záměr, jehož cílem je postavit nebo koupit

nemovitost za účelem jejího dalšího pronájmu či prodeje. Financování developerských projektů spadá do tzv. projektového financování, které má určité zvláštnosti. Především komplexnost pohledu na projekt. Pro poskytnutí úvěru bylo proto nutné předložit komplexní zjišťovací dokumentaci, která obsahovala:

- oprávnění k podnikání,
- finanční výkazy a doklady k zajištění úvěru,
- podnikatelský záměr se zaměřením na rozpočtové náklady a příjmy,
- výhody a nevýhody lokality projektu,
- vzor smlouvy o budoucí kupní/nájemní smlouvě

Na základě předložení této dokumentace byly pro poskytnutí úvěru stanoveny bankou tyto podmínky:

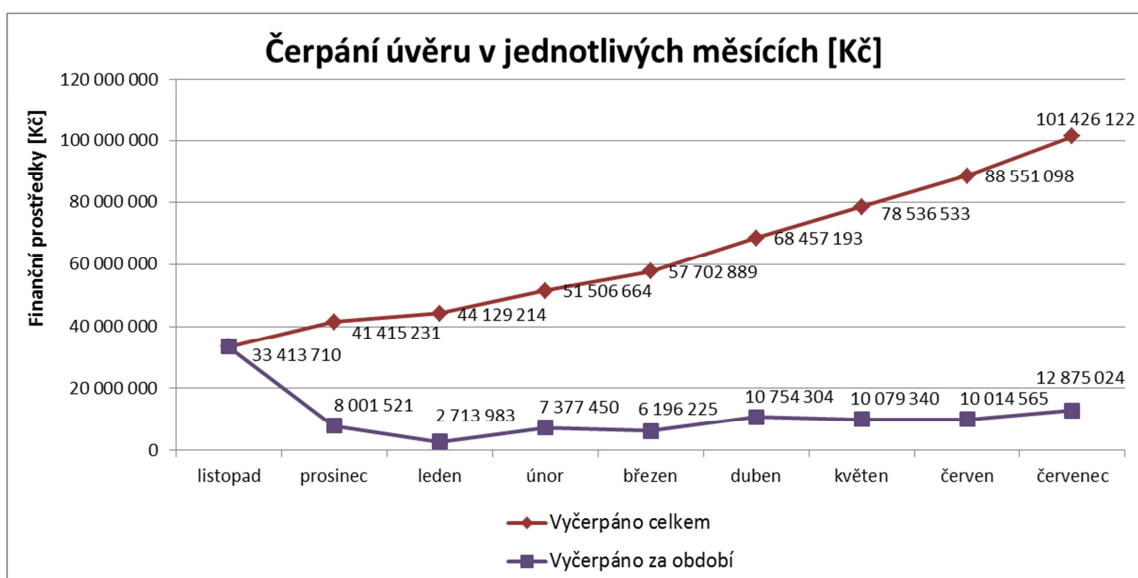
- Výše schváleného úvěru 113 097 066Kč a dobou splatnosti 24měsíců.
- Úroková sazba 3,2% p. a. z čerpané částky a 1,2% p. a. z nečerpané částky.
- Uvolnění finančních prostředků po prodeji nemovitostí v celkové výši 30% z jejich celkové hodnoty.
- Uvolnění finančních prostředků po proinvestování 30% celkových odhadovaných nákladů z vlastních zdrojů.

Celý proces kontrol plnění těchto podmínek zajišťovala externí firma. Náplň kontrol spočívala především v ujištění se o skutečném provedení prací, které byly vyfakturovány. Splnění poslední podmínky bylo dosaženo v listopadu 2012, kdy bylo z vlastních zdrojů proinvestováno celkově **40 169 120Kč**. Již před tím byl však zahájen předprodej nemovitostí, čímž byla splněna i podmínka o prodeji 30% z celkové ceny nemovitostí. Prodej nemovitosti je popsán v samostatné kapitole 11.6 Postup prodeje nemovitosti klientovi. Prvním měsícem, kdy byly uvolněny finanční prostředky poskytnuté bankou, byl listopad 2012. Čerpání úvěru v jednotlivých měsících popisuje následující tabulka.

Z tabulky je zřejmé, že nedošlo k vyčerpání úvěru v plné výši 113 097 066Kč, ale „pouze“ k částce **101 426 122Kč**, což představuje **89,68%** z celkové výše poskytnutého úvěru. Z celkových skutečných nákladů na projekt ve výši **133 227 996Kč** tak představují cizí zdroje financování **76,13%**.

	2012		2013						
	listopad	prosinec	leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec
Vyčerpáno za období	33 413 710	8 001 521	2 713 983	7 377 450	6 196 225	10 754 304	10 079 340	10 014 565	12 875 024
Vyčerpáno celkem	33 413 710	41 415 231	44 129 214	51 506 664	57 702 889	68 457 193	78 536 533	88 551 098	101 426 122
Vyčerpáno v %	29,54	36,62	39,02	45,54	51,02	60,53	69,44	78,30	89,68

Tab. 11-1 Čerpání úvěru v jednotlivých měsících



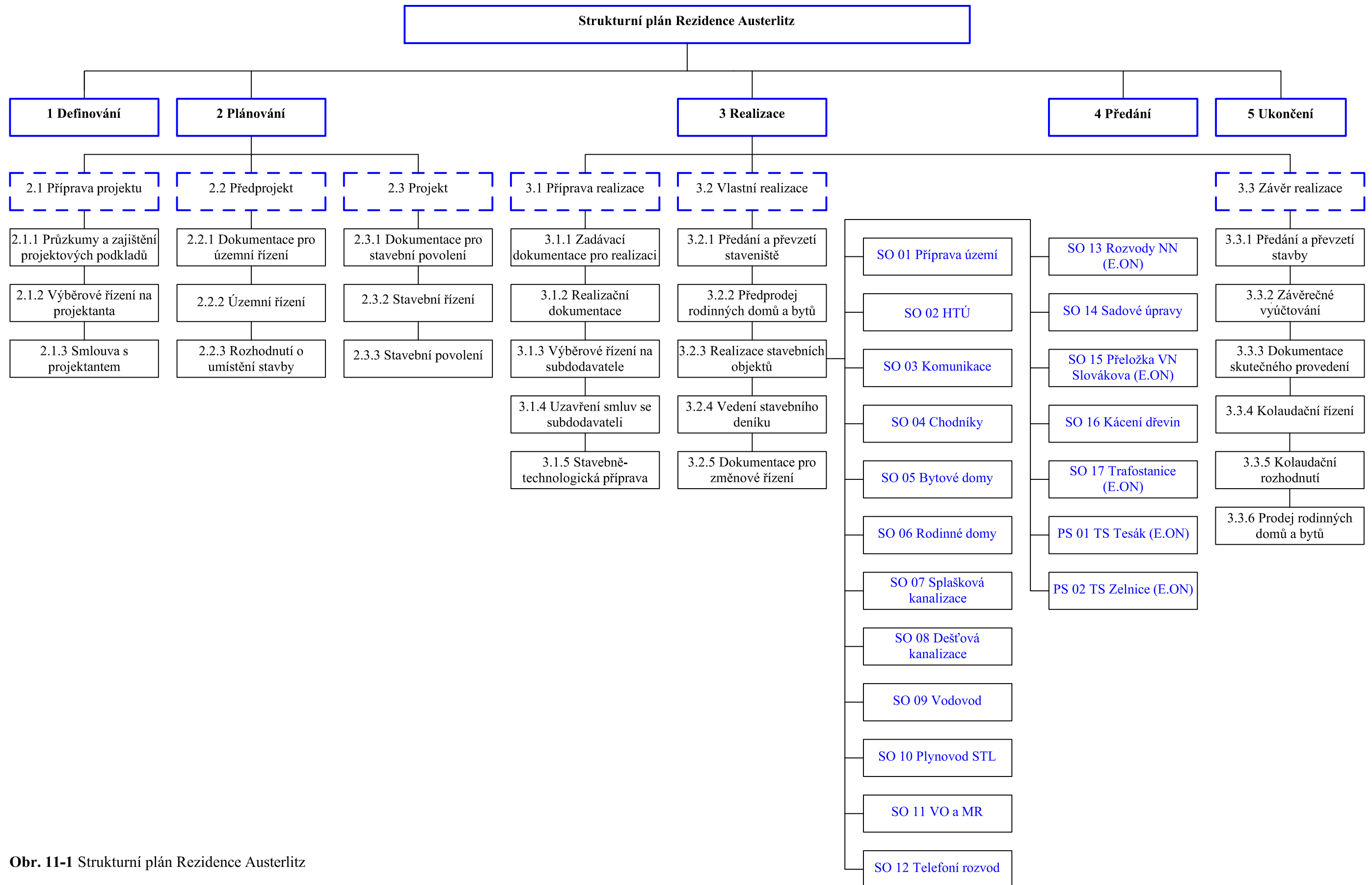
Graf 11-1 Čerpání úvěru v jednotlivých měsících

Díky průběžnému splácení úroku z tržeb plynoucích z předprodeje nemovitostí během výstavby se developerovi podařilo splatit úvěr již v listopadu 2013, tedy 13 měsíců před jeho splatností. V současnosti je prodáno 90% všech nemovitostí.

11.3 Strukturní plán

Tato hierarchická struktura činností je vhodnou metodou pro rozdělení projektu do pracovních balíků, úkolů nebo činností. Jejím hlavním účelem je snížení pravděpodobnosti, že některá z činností bude opomenuta. Tohoto efektu je dosaženo logickým definováním a propojením všech požadovaných projektových činností. V projektu výstavby nového objektu je identifikace a následná realizace všech požadovaných úkolů klíčová pro dokončení projektu v požadovaném termínu. Pro tvorbu konstrukce strukturního plánu neexistuje žádný vzorec, proto je třeba její strukturu volit uvážlivě. Dekompozice může být provedena na základě čehokoliv, co dává smysl, nejčastěji však z hlediska časové posloupnosti. Jednotlivé balíky prací jsou rozděleny mezi zhotovitele, kteří na základě této struktury provádějí řídicí a kontrolní činnost. [5]

Na následujícím obrázku s označením 11-1 je znázorněn praktický příklad strukturního plánu pro developerský projekt Rezidence Austerlitz ve Slavkově u Brna.



Obr. 11-1 Strukturní plán Rezidence Austerlitz

11.4 Časové plánování

11.4.1 MS Project

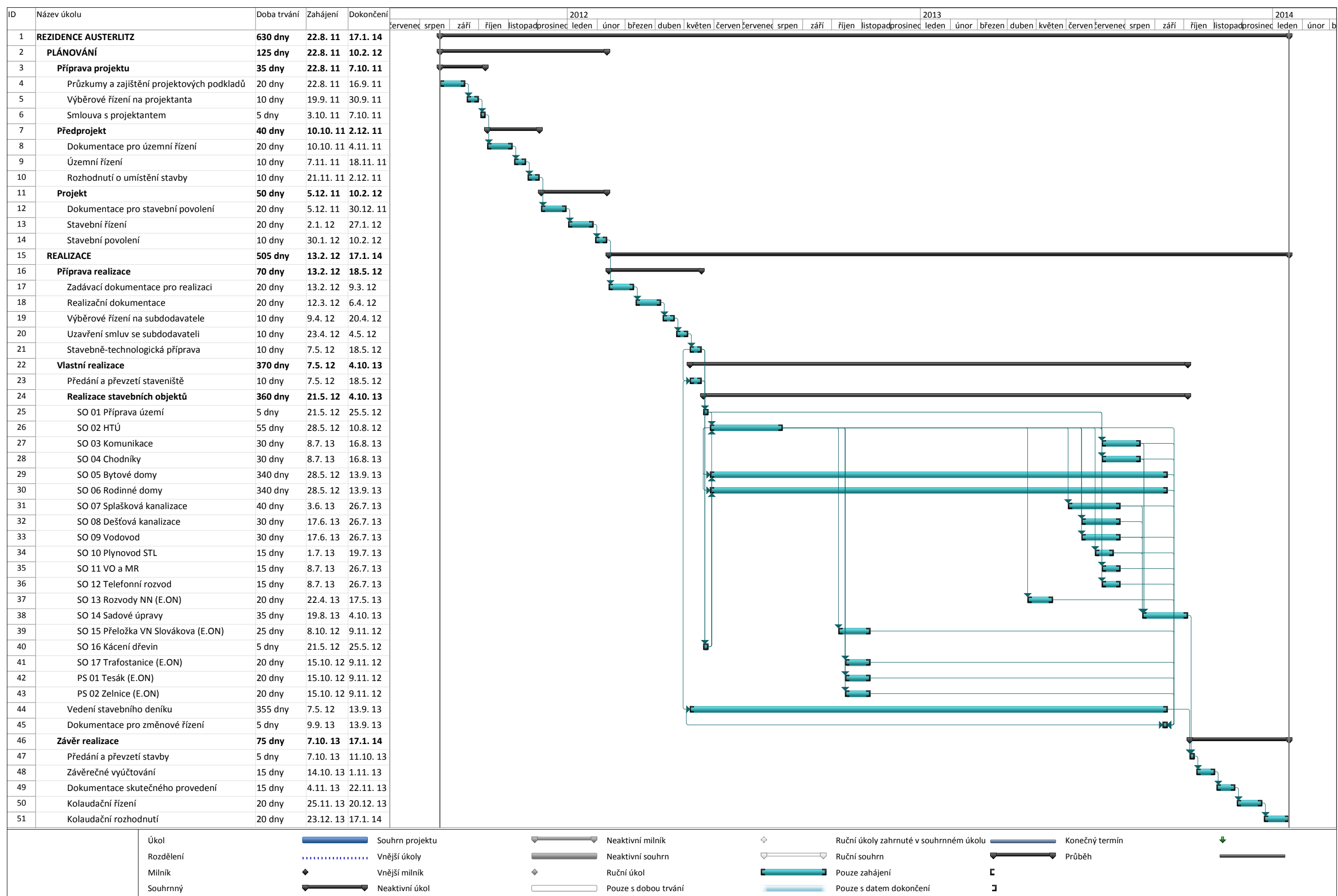
Software Microsoft Project nabízí velké množství typů zobrazení. Nejčastěji používané zobrazení, je Ganttův diagram, které zobrazuje v levé části seznam úkolů projektu a v pravé části je projekt znázorněn úsečkovým diagramem. Časovou osu lze libovolně upravovat. Před zadáním projektu je třeba určit pořadí jednotlivých činností, jejich délku trvání. Vzájemná časová závislost činností je definována typem vazby:

- Dokončení – zahájení (až bude ukončena jedna činnost, bude následovat další)
- Zahájení – zahájení (více činností lze provádět současně)
- Dokončení – dokončení (více činností bude ukončeno současně)
- Zahájení – dokončení (zahájení činnosti je podmíněno zahájením jiné činnosti-vazba používána ojediněle)

Tato metoda rovněž umožňuje zobrazení časového průběhu úkolů. To lze dvěma různými způsoby. Kontrolou procentuální hodnoty dokončení jednotlivých úkolů, nebo porovnáním plánovaných a skutečných kalendářních dat zahájení a dokončení. Z toho pak lze vyvodit časovou rezervu či skluz mezi úkoly. Program umožňuje i sledování nákladů na projekt. Pokud zadáme náklady na jednotlivé zdroje MS Project nám vypočítá náklady dle podle počtu hodin práce.

Velkou výhodou tohoto softwaru je automatické přepočtení hodnot při provádění úprav na síti. Tyto změny jsou tak ihned k dispozici zodpovědné osobě, která může rychleji reagovat na vzniklé problémy.

Na obrázku s označením 11-2 je na základě strukturního plánu znázorněn Ganttův diagram zpracovaný pomocí programu Microsoft Project pro developerský projekt Rezidence Austerlitz od jeho iniciace až po předání a ukončení.



Obr. 11-2 MS Project Ganttův diagram Residence Austerlitz

11.4.2 Harmonogram postupu prací

Nejčastějším nástrojem pro tvorbu harmonogramů jsou Ganttovy (úsečkové) diagramy a jinak tomu není ani ve firmě KALÁB. Podstatou těchto harmonogramů je grafické znázornění vzájemných časových závislostí jednotlivých činností, případně i porovnání plánu se skutečností. Pro jejich tvorbu zde používají tabulkový procesor MS Excel. Časový harmonogram zpracovaný přípravěm slouží jako přibližný ukazatel, v němž zhruba 10% tvoří rezervy pro případné změny a vady. Přestože je jejich vytvoření poměrně snadné a pochopitelné, není MS Excel pro jejich tvorbu primárně určen a neobsahuje nástroje pro jejich podrobnou editaci. Tohoto faktu jsou si vědomi i v samotné firmě. Harmonogram postupu prací je uveden na další straně jako obrázek 11-3.

Kontrola časového plnění probíhala v kontrolní dny, které byly stanoveny vždy na pondělí. Jednalo se o schůzku vedení, technického dozoru a stavbyvedoucích, kde došlo k porovnání plánovaného stavu se skutečností.

Pro detailní plánování postupu prací byly vytvořeny podrobné tabulky pro jednotlivé objekty a podlaží, příklad takovéto tabulky pro bytový dům A1 ze dne 13. března 2013 lze vidět v tabulce 11-2.

BD A1-VCHOD UL. SLOVÁKOVA

		OD	-	DO
4.NP	LITÉ PODLAHY	18.3.2013	-	22.3.2013
	BETONÁŽ STROPŮ V ŠACHTÁCH	25.3.2013	-	26.3.2013
	VYZDĚNÍ ŠACHET	27.3.2013	-	29.3.2013
	ROZVODY TOPENÍ	HOTOVO	-	HOTOVO
	OSAZENÍ GEBERITŮ	28.3.2013	-	1.4.2013
	ZAZDĚNÍ GEBERITŮ	1.4.2013	-	3.4.2013
	DOKONČENÍ OMÍTEK	2.4.2013	-	6.4.2013
3.NP	LITÉ PODLAHY	18.3.2013	-	22.3.2013
	BETONÁŽ STROPŮ V ŠACHTÁCH	25.3.2013	-	26.3.2013
	VYZDĚNÍ ŠACHET	27.3.2013	-	29.3.2013
	ROZVODY TOPENÍ	HOTOVO	-	HOTOVO
	OSAZENÍ GEBERITŮ	28.3.2013	-	1.4.2013
	ZAZDĚNÍ GEBERITŮ	1.4.2013	-	3.4.2013
	DOKONČENÍ OMÍTEK	2.4.2013	-	6.4.2013
2.NP	LITÉ PODLAHY	8.4.2013	-	12.4.2013
	BETONÁŽ STROPŮ V ŠACHTÁCH	17.3.2013	-	20.3.2013
	VYZDĚNÍ ŠACHET	21.3.2013	-	23.3.2013
	ROZVODY TOPENÍ	3.4.2013	-	8.4.2013
	OSAZENÍ GEBERITŮ	22.3.2013	-	24.3.2013
	ZAZDĚNÍ GEBERITŮ	9.4.2013	-	11.4.2013
	DOKONČENÍ OMÍTEK	10.4.2013	-	13.4.2013
1.NP	LITÉ PODLAHY	8.4.2013	-	12.4.2013
	BETONÁŽ STROPŮ V ŠACHTÁCH	17.3.2013	-	20.3.2013
	VYZDĚNÍ ŠACHET	21.3.2013	-	23.3.2013
	ROZVODY TOPENÍ	3.4.2013	-	8.4.2013
	OSAZENÍ GEBERITŮ	22.3.2013	-	24.3.2013
1.PP	ZAZDĚNÍ GEBERITŮ	9.4.2013	-	11.4.2013
	DOKONČENÍ OMÍTEK	10.4.2013	-	13.4.2013
			-	
			-	

Tab. 11-2 Detailní plán postupu prací pro BD A1 ze dne 13. března 2013

11.4.3 Milníkový plán

Nedílnou součástí časového plánování je stanovení milníků, které zaznamenávají klíčové události. Milníky definujeme jako události, které jsou snadno ověřitelné nebo které musí být před dalším postupem schváleny. Klíčem pro efektivní používání milníků je selektivita (výběrovost). Užitečnými milníky mohou být například data dokončení hlavních stavebních objektů.

Díky nim lze snadno ověřit dané události před dalším postupem. Na základě výsledků volíme další postup. Za předpokladu, že se při kontrole nevyskytnou žádné nedostatky lze pokračovat v další fázi realizace projektu. V případě výskytu problému, který lze napravit je v případě nutnosti sjednána náprava.

MILNÍKY		TERMÍN
M1	Reklamní tabule na stavbě	15.7.2012
M2	Vzorkovna - buňka	30.9.2012
M3	Hrubá stavba RD včetně střechy a oken	30.12.2012
M4	Hrubá stavba BD včetně střechy a oken	30.3.2013
M5	Vzorový byt	30.4.2013
M6	Kolaudace vodopravní	15.8.2013
M7	Kolaudace dopravní	30.8.2013
M8	Kolaudace IS	25.9.2013
M9	Kolaudace domů	25.9.2013
M10	Vyklizení staveniště	15.10.2013
M11	Zahájení předávání domů, bytů	30.10.2013

Tab. 11-3 Milníkový plán Rezidence Austerlitz

11.5 Rizika projektu Rezidence Austerlitz

Teorii rizik je věnována kapitola 5. Většina metod a postupů zmíněných v této kapitole je však pro firmu velikosti Kaláb zbytečná a proto ve firmě není člověk, který by se těmito metodami a postupy zabíral. To, jak můžeme stanovit významnost rizika projektu pomocí matic je proto předmětem této části práce. Jde o analytickou metodu, jejímž základem je stanovení **pravděpodobnosti výskytu rizika** a **intenzita negativního dopadu při jeho výskytu**. Pro hodnocení obou těchto faktorů lze využít stupnice. Počet stupňů je libovolný a záleží na posuzovateli, jakou škálu si zvolí. V našem případě bude použito pro pravděpodobnost výskytu rizika i intenzity negativního dopadu rizika stupnice o pěti úrovních.

r_p - Pravděpodobnost výskytu rizika	
Číselná stupnice	Popis
1	Téměř nemožné
2	Výjimečně možné
3	Běžně možné
4	Pravděpodobná
5	Téměř jistá

Tab. 11-4 Pravděpodobnost výskytu rizika

v - Intenzita negativního dopadu rizika	
Číselná stupnice	Popis
1	Neznamenatelná
2	Drobná
4	Významná
8	Velmi významná
16	Nepříjemná

Tab. 11-5 Intenzita dopadu rizika

Stupeň významnosti rizika **R** vypočteme jako součin pravděpodobnosti výskytu rizika (r_p) a intenzity negativního dopadu rizika (v) podle vzorce: $R = v \cdot r_p$

11.5.1 Obchodní riziko

Za největší riziko developerského projektu je pokládáno obchodní riziko, které je ovlivňováno především externími faktory. Jako rizikové faktory, které by mohly nastat u projektu Residence Austerlitz, byly stanoveny:

- (A) Nezáměr o výsledky projektu
- (B) Hrozba konkurence
- (C) Problémy s územním a stavebním řízením
- (D) Neúčinná marketingová kampaň
- (E) Snížení koupěschopnosti potenciálních zákazníků
- (F) Růst cen výrobních faktorů

Faktor rizika	Intenzita negativního dopadu rizika (v)	Pravděpodobnost výskytu rizika (r_p)	Stupeň významnosti rizika (R)
(A) Nezáměr o výsledky projektu	16	3	48
(B) Hrozba konkurence	4	4	16
(C) Problémy s územním a stavebním řízením	8	3	24
(D) Neúčinná marketingová kampaň	4	2	8
(E) Snížení koupěschopnosti potenciálních zákazníků	4	2	8
(F) Růst cen výrobních faktorů	2	2	4

Tab. 11-6 Výpočet stupně významnosti obchodního rizika

Na základě dvou výše popsaných stupnic může hodnota stupně významnosti rizika nabývat hodnot od 1 do 80. Čím vyšší hodnoty tato veličina nabývá tím je faktor rizika významnější.

Hodnocení pravděpodobnosti	Hodnocení intenzity negativního dopadu				
	1	2	4	8	16
5	5	10	20	40	80
4	4	8	16 (B)	32	64
3	3	6	12	24 (C)	48 (A)
2	2	4 (F)	8 (D)(E)	16	32
1	1	2	4	8	16

Nejmeně významné faktory rizika - akceptovatelné bez zvláštních nebo menšími opatřeními

Středně významná rizika - nutné přijmout opatření do určitého termínu

Nejvýznamnější rizika - neakceptovatelné riziko, nutno přijmout opatření na jeho eliminaci nebo snížení před začátkem procesu

Tab. 11-7 Matice významnosti faktorů obchodního rizika

(A) Nezáměr o výsledky projektu

Nezáměr o výsledky projektu může spočívat v nedostatečné pružnosti reagovat na požadavky a situaci na trhu. Rovněž může souviset s konkurencí. Tento faktor rizika jsme shledali jako běžně možný a dopad na projekt je velmi významný. V matici významnosti rizika představuje středně nejvýznamnější riziko a je nejvýznamnějším faktorem rizika vůbec. Jako opatření musí firma pružně reagovat na požadavky potencionálních zákazníků a situaci na trhu.

(B) Hrozba konkurence

Tento faktor rizika byl vyhodnocen jako druhý nejvýznamnější a je závislý především na množství konkurenčních projektů v okolí. Jedná se o faktor rizika, který je pravděpodobný a jeho dopady na projekt významné. V matici významnosti rizika představuje středně významné riziko. Eliminace bude spočívat především ve vysoké kvalitě nabízených služeb spolu s mapováním aktuálního vývoje cen na trhu nemovitostí.

(C) Problémy s územním a stavebním řízením

Faktor rizika, který může nastat v případě, že stavební úřad zjistí nesrovnalosti v dokumentaci pro územní rozhodnutí nebo stavební povolení, případně některý z dotčených orgánů podá k řízení námitku. Ve většině případů však postačí námitky projednat se zástupci dotčených orgánů a provést změny v dokumentaci. Tento rizikový faktor byl vyhodnocen jako středně významný.

(D) Neúčinná marketingová kampaň

Neúčinnost marketingové kampaně představuje významný dopad na projekt, ale její výskyt byl vyhodnocen jako výjimečně možný. Proto tento faktor podle matice významnosti představuje nejmenší význam. Možnost jak tento faktor eliminovat je průběžné vyhodnocování reklamní kampaně na společných zasedáních. V případě jejího vyhodnocení za neúspěšnou je potřeba pružně reagovat.

(E) Snížení koupěschopnosti potenciálních zákazníků

Snížení koupěschopnosti je vyhodnoceno stejně jako neúčinná marketingová kampaň a představuje tak nejméně významný faktor rizika. Tento faktor může nastat například vlivem inflace a s tím související plošné zvýšení cen, zvýšením daní nebo vlivem dopadů hospodářské krize. Jako možný prostředek k eliminaci tohoto faktoru rizika můžeme považovat snížení zisků společnosti nebo nabídku výhodnějšího financování ve spolupráci s bankou poskytující externí zdroj finančních prostředků.

(F) Růst cen výrobních faktorů

Tento faktor rizika byl vyhodnocen jako nejméně významný. Intenzita dopadu je drobná při výjimečné pravděpodobnosti. Jelikož tento faktor řadíme mezi neovlivnitelné, není jiná možnost než jej přijmout a počítat s ním při tvorbě finančních rezerv.

11.5.2 Stavební riziko

Jako rizikové faktory, které by se při výstavbě mohly vyskytnout, byly stanoveny:

- (A) Nebezpečí úrazu na staveništi
- (B) Nedokončení výstavby ve stanoveném termínu
- (C) Platební neschopnost investora

- (D) Vznik vad na realizovaném projektu
- (E) Výběr nespolehlivého subdodavatele
- (F) Nepříznivé povětrnostní podmínky

Faktor rizika	Intenzita negativního dopadu rizika (v)	Pravděpodobnost výskytu rizika (r_p)	Stupeň významnosti rizika (R)
(A) Nebezpečí úrazu na staveništi	16	2	32
(B) Nedokončení výstavby ve stanoveném termínu	8	2	16
(C) Platební neschopnost investora	16	2	32
(D) Vznik vad na realizovaném projektu	16	3	48
(E) Výběr nespolehlivého subdodavatele	4	2	8
(F) Nepříznivé povětrnostní podmínky	8	2	16

Tab. 11-8 Výpočet stupně významnosti stavebního rizika

Hodnocení pravděpodobnosti	Hodnocení intenzity negativního dopadu				
	1	2	4	8	16
5	5	10	20	40	80
4	4	8	16	32	64
3	3	6	12	24	48 (D)
2	2	4	8 (E)	16 (B)(F)	32 (A)(C)
1	1	2	4	8	16

Nejméně významné faktory rizika - akceptovatelné bez zvláštních nebo menšími opatřeními
Středně významná rizika - nutné přijmout opatření do určitého termínu
Nejvýznamnější rizika - neakceptovatelné riziko, nutno přijmout opatření na jeho eliminaci nebo snížení před začátkem procesu

Tab. 11-9 Matice významnosti faktorů stavebního rizika

(A) Nebezpečí úrazu na staveništi

Nebezpečí úrazu na staveništi je z hlediska negativního dopadu vnímáno jako nepřijatelný faktor stavebního rizika. Za předpokladu dodržování zásad BOZP a stavebních nařízení by nemělo dojít k vážným zraněním zaměstnanců pohybujících se na staveništi. Pravděpodobnost vzniku lehkých poranění je výjimečně možné. Eliminace tohoto faktoru rizika spočívá v pravidelném školení účastníků staveništního provozu

v oblasti předpisů BOZP a jejich striktní dodržování. Případně stanovení sankcí za jejich porušování.

(B) Nedokončení výstavby ve stanoveném termínu

Velkou výhodou tohoto projektu je realizace výstavby pomocí mateřské firmy KALÁB - stavební firma, spol. s r.o. Tím je z velké části předcházeno problémům s plynulostí výstavby, a proto je pravděpodobnost nedodržení termínu klasifikována jako výjimečně možná, přestože následky jsou velmi významné. Eliminace tohoto faktoru rizika spočívá ve tvorbě časových rezerv a důkladných kontrolách provedených prací v kooperaci s časovým harmonogramem. Problém z hlediska dodržování termínů může nastat při výběru nevhodného subdodavatele. Časové plnění by mělo být předmětem kvalitní smlouvy mezi dodavatelem a subdodavatelem, stejně jako vymezení sankcí v případě jeho nedodržení. Podrobněji je riziko spojené s výběrem nevhodného subdodavatele popsáno níže.

(C) Platební neschopnost investora

Jak již bylo popsáno v kapitole 11.2 Financování projektu, byl tento developerský projekt financován jak z vlastních, tak z cizích zdrojů. Za největší hrozbu je tedy považováno nesplnění některé z podmínek pro uvolnění externích zdrojů financování (Komerční banka, a.s.). Platební schopnost je důležitá především z hlediska plnění závazků vůči subdodavatelům. Intenzita negativního dopadu byla vyjádřena jako nepřijatelná, pravděpodobnost výskytu jako výjimečně možná. Eliminace tohoto faktoru rizika spočívá především v úspěšném potlačování rizik obchodních.

(D) Vznik vad na realizovaném projektu

Vznik možných vad představuje ze všech faktorů rizika ten nejvýznamnější. Vznik vad může mít pro projekt fatální následky. Jejich odstranění s sebou nese značné náklady jak časové, tak finanční. V případě nedodržování technologických postupů nebo pokynů dodavatele materiálů může dojít ke znehodnocení celé stavby, v krajních případech i k její demolici. Možností jak snížit tento faktor rizika je dodržování technologických předpisů, norem a pokynů dodavatele materiálů. Je proto vhodné zajistit externí technický dozor, který bude dohlížet na provádění pravidelných kontrol a zkoušek.

(E) Výběr nespolehlivého subdodavatele

Podle matice významnosti faktorů stavebního rizika byl výběr nespolehlivého subdodavatele vyhodnocen jako nejméně významný faktor. Hlavním důvodem je kladení velkého důrazu na výběr subdodavatelské firmy, čímž dochází k jeho eliminaci. Obvykle výběr subdodavatele provází zjišťování referencí a ověřování informací od investorů dříve realizovaných projektů. Důležité je také osobní setkání se zástupcem subdodavatelské firmy a jasné vymezení obchodních podmínek ve smlouvě o dílo.

(F) Nepříznivé povětrnostní podmínky

Mezi nepříznivé povětrnostní podmínky řadíme silný vítr, mráz, déšť, živelní události apod. Zvláště při práci na staveništi mohou tyto podmínky způsobovat materiální škody, přerušení prací a tím narušení časového plánu. Jedná se o faktor rizika, jehož příčiny vzniku nelze ovlivnit, a proto je přenesen na jiný subjekt, v tomto případě pojišťovnu. Zároveň je vhodné s tímto rizikovým faktorem kalkulovat při tvorbě časového harmonogramu a vytvořit si případné rezervy.

11.6 Záznamy a kontrola v průběhu výstavby

Stavební deník

Stavební deník společně se smlouvou o dílo představuje velmi důležitý dokument, který má povahu úředního dokladu. Předepsaným způsobem zaznamenává postup výstavby a také jsou v něm zapsány veškeré podstatné okolnosti, které při výstavbě nastaly. Tento písemný dokument je pořizován formou průběžných zápisů, jsou v něm evidovány všechny doklady a dokumentace týkající se stavby. Povinnost vést stavební deník je dána „stavebním zákonem“. Originál stavebního deníku se musí deset let archivovat.

Archivace má svůj význam při prokázání skrytých vad, které se postupem času mohou na stavbě objevit. Pokud na tyto vady byla ve smlouvě o dílo sjednána víceletá záruka, má investor nárok na jejich reklamaci. Díky stavebnímu deníku je stavba pod neustálou a prokazatelnou kontrolou a investor je denně informován o dění na stavbě.

Stavební deník se vede ode dne převzetí staveniště zhotovitelem stavby až do dne ukončení stavby. Případně se vede ještě po dobu odstranění vad a nedodělků, které byly

zjištěny během kontrolní prohlídky. Ke stavebnímu deníku musí mít všechny oprávněné osoby přístup kdykoliv během provádění prací na staveništi. V dokumentu jsou číslované stránky a nesmí v něm být prázdná místa. Kromě originálních listů jsou v deníku obsaženy také kopie určené pro další pověřené osoby. Záznamy o stavbě se do něj zapisují každý den, případně je jejich zápis možný ještě během následujícího dne.

Zapisovat a nahlížet do stavebního deníku mohou pouze osoby k tomu oprávněné. Tedy zhotovitel stavby, objednatel, projektant mající roli autorského dozoru, technický dozor investora a státní stavební dohled.

Pravidelné denní záznamy musí obsahovat:

- jména a příjmení osob pracujících na staveništi,
- stav staveniště a aktuální klimatické podmínky,
- popis provedených prací a montáží,
- dodávky materiálů, strojů a výrobků,
- nasazení mechanizačních prostředků.

Dále se zde objevují záznamy jako předání a převzetí pracoviště, zahájení prací a technologických přestávek, bezpečnost ochrany, zvláštní opatření při práci ve výškách a bouracích pracích. Příchody a odchody subdodavatelů a provádění jejich prací, geodetická měření, montáže a demontáže dočasných stavebních konstrukcí, provádění a výsledky kontrol, odstraňování vad a nedodělků. [23]

Kontrolní dny

Při realizaci projektu Rezidence Austerlitz připadaly kontrolní dny vždy na pondělí. Ve fázi hrubé stavby probíhaly jednou týdně. V době kdy přišly na řadu dokončovací práce, byly zintenzivněny a probíhaly každý týden. Kontrolních dnů se zúčastňovali: stavitel, stavbyvedoucí, technický dozor investora, development manažer, případně i odpovědný projektant a ředitel společnosti KALÁB. Náplní těchto kontrolních dnů bylo posouzení, zda práce probíhají v souladu s projektovou dokumentací, kontrola jejich kvality a plnění časového harmonogramu. Ke zjištění zda práce probíhají dle stanoveného harmonogramu, sloužily kromě stavebního deníku i zjišťovací protokoly, které se s harmonogramem jednoduše porovnály. Zjišťovací protokol lze popsat jako tabulku,

kdy záhlaví tvoří jednotlivé pracovní činnosti a řádky představují vždy jeden z objektů, u bytových domů jeho část, nejčastěji jeden byt. Příklad zjišťovacího protokolu je uveden v následující tabulce 11-10 Zjišťovací protokol.

V případě výskytu problému, který by mohl ovlivnit termín dokončení projektu, došlo k hromadnému brainstormingu za účelem nalezení nejvhodnějšího řešení. Pokud by i tak došlo k nezanedbatelné časové prodlevě, bylo by potřeba od data zjištění prodlevy přepracovat harmonogram. Za celou dobu realizace však nedošlo k žádnému zásadnímu odchýlení se od harmonogramu, čímž nebylo potřeba do něj dodatečně zasahovat.

	Úpravy povrchů vnitřní - omítky	Úpravy povrchů vnější - fasády KZS	Úpravy povrchů vnější - fasády - dřevěný obklad	Podlahy a podlahové konstrukce	Výplně otvorů - plastová okna	Trubní vedení - ležatá kanalizace	Izolace proti vodě	Izolace tepelné	Konstrukce tesařské - strop nad 2.NP	Dřevostavby - SDK	Krytiny povlakové	Konstrukce klempířské	Konstrukce truhlářské - dveře
RD1	√	√	X	√	√	√	√	√	√	√	√	√	N
RD2	√	√	X	√	√	√	√	√	√	√	√	√	N
RD3	√	√	X	√	√	√	√	√	√	√	√	√	N
RD4	√	√	X	√	√	√	√	√	√	√	√	√	N
RD5	√	√	X	√	√	√	√	√	√	√	√	√	N
RD6	√	√	X	√	√	√	√	√	√	√	√	√	N
RD7	√	√	X	√	√	√	√	√	√	√	√	√	N
RD8	√	√	X	√	√	√	√	√	√	√	√	√	N
RD9	√	√	X	√	√	√	√	√	√	√	P	N	N
RD10	√	√	X	√	√	√	√	√	√	√	P	N	N
RD11	√	√	X	√	√	√	√	√	√	√	P	N	N
RD12	√	√	X	√	√	√	√	√	√	√	P	N	N
RD14	√	√	X	√	√	√	√	P	√	P	P	N	N
RD15	√	√	X	√	√	√	√	P	√	P	P	N	N
RD16	√	√	X	√	√	√	√	√	√	√	P	N	N
RD17	√	√	X	√	√	√	√	√	√	√	P	N	N
RD18	√	√	X	√	√	√	√	√	√	√	P	N	N

√ Dokončeno
 X Neprovádí se
 P Provádí se
 N Následuje

Tab. 11-10 Zjišťovací protokol

11.7 Postup prodeje nemovitosti klientovi

Harmonogram prodeje

- Seznámení se základními podmínkami koupě.
- Uzavření rezervační smlouvy.
- Uzavření smlouvy o smlouvě budoucí kupní.
- Umožnění poskytnutí hypotečního úvěru prostřednictvím bankovního ústavu.
- Zabezpečení klientských změn.
- V případě zájmu kupujícího uzavření dodatku smlouvy o smlouvě budoucí a o klientských změnách.
- Uzavření kupní smlouvy.
- Podání návrhu na vklad vlastnického práva.

Financování

1) Po kolaudaci - možnost sjednání individuálního platebního kalendáře

2) V průběhu výstavby - výše a termíny splátek zohledňují jednotlivé fáze výstavby a stupeň rozestavěnosti

- Rezervační poplatek splatný do 10 dnů od podpisu rezervační smlouvy
 - bytové jednotky 100.000 Kč vč. DPH,
 - rodinné domy 200.000 Kč vč. DPH.
- 1. Záloha splatná do 10 dnů od podpisu smlouvy o uzavření budoucí smlouvy kupní
 - bytové jednotky 100.000 Kč vč. DPH,
 - rodinné domy 200.000 Kč vč. DPH.
- 2. Záloha splatná do 15 dnů po dokončení hrubé stavby a zápisu rozestavěných nemovitostí do katastru nemovitostí, 40% z kupní ceny minus rezervační poplatek a 1. záloha vč. DPH.
- 3. Záloha splatná do 15 dnů po dokončení vnitřních prací, 55% z kupní ceny vč. DPH.
- Doplatek splatný do 10 dnů po oznámení o nabytí právní moci kolaudačního rozhodnutí, 5% z kupní ceny vč. DPH. [15]

12 ZÁVĚR

Cílem diplomové práce bylo popsat řízení konkrétního developerského projektu, provést analýzu jeho průběhu od fáze přípravy až po fázi řízení realizace a vytvoření dokumentace pro jeho řízení. V mém případě šlo o developerský projekt Rezidence Austerlitz ve Slavkově u Brna, realizovaný společností KALÁB – stavební firma, spol. s r.o. Současně jsem se v práci zabýval zakoupením vhodného pozemku a s tím souvisejícími úředními úkony, tvorbou časových harmonogramů, zdroji financování a jejich čerpání, měřením a vyhodnocením množství faktorů obchodních a stavebních rizik, souvisejících s tímto developerským projektem pomocí matic. Jako nejvýznamnější faktor obchodního rizika byl vyhodnocen nezáměr o výsledky projektu ze strany klientů. Z hlediska stavebních rizik hlavně vznik skrytých vad a následné nedodržení termínu dokončení projektu vlivem jejich dodatečného odstranění. Jednou z možností jak tento faktor rizika eliminovat je provádění pravidelných zkoušek a kontrol během výstavby, o čemž pojednává samostatná kapitola. Přestože se ve zmíněné společnosti hodnocením rizika zvláště nezaobírají i tak byla dostatečně eliminována, o čemž svědčí především dřívější dokončení celého projektu oproti předpokladům o téměř dva měsíce a cca 90% prodaných nemovitostí k poslednímu dni roku 2014.

V posledních letech sužovala stavebnictví krize, která ovlivnila také developerskou činnost a trh s bydlením. Vývoji trhu s bydlením byla věnována samostatná kapitola, která je zaměřena na vývoj počtu zahájených a dokončených bytů v celé České republice za posledních deset let. Větší pozornost zejména z hlediska vývoje cen pak byla zaměřena na Jihomoravský kraj. V příštích letech lze podle developerských společností očekávat zvýšenou poptávku po rezidenčních nemovitostech, a to především v Praze a Brně, kde je v roce 2015 očekáván meziroční růst 4,5% a v roce 2016 dalších 3%. Těchto prognóz jsou si vědomi i ve společnosti KALÁB, která již zahájila druhou etapu projektu Rezidence Austerlitz (18 rodinných domů), jejíž dokončení je předpokládáno na podzim roku 2015.

Práce na tomto tématu pro mě byla velice přínosná především díky možnosti spolupráce se zmiňovanou společností v rámci odborné stáže a tím se seznámit s problematikou řízení developerských projektů v praxi.

13 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- [1] ŠOBÁŇOVÁ, Petra. *Projektové řízení*. Vyd. 2., reedice. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2010, 81 s. Studijní texty (Ostravská univerzita). ISBN 978-807-3687-496.
- [2] VYTLAČIL, Dalibor. *Projektové řízení a řízení projektů*. Vyd. 1. Praha: Česká technika - nakladatelství ČVUT, 2008, 142 s. Studijní texty (Ostravská univerzita). ISBN 978-80-01-04001-0.
- [3] VYTLAČIL, Dalibor. *Management projektů spojených s výstavbou*. 1. vyd. Praha: Informační centrum ČKAIT, 2001, 212 s. Studijní texty (Ostravská univerzita). ISBN 80-863-6456-9.
- [4] FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravit, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 408 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3293-0.
- [5] ROSENAU, Milton D a Ivan SOUČEK. *Řízení projektů: příprava a plánování, zahájení, výběr lidí a jejich řízení, kontrola a změny, vyhodnocení a ukončení*. Vyd. 2. Brno: Computer Press, 2003, xii, 344 s. Expert (Grada). ISBN 80-722-6218-1.
- [6] SVOZILOVÁ, Alena a Ivan SOUČEK. *Projektový management: příprava a plánování, zahájení, výběr lidí a jejich řízení, kontrola a změny, vyhodnocení a ukončení*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006, 353 s. Expert (Grada). ISBN 80-247-1501-5.
- [7] NĚMEC, Vladimír a Ivan SOUČEK. *Projektový management: příprava a plánování, zahájení, výběr lidí a jejich řízení, kontrola a změny, vyhodnocení a ukončení*. 1. vyd. Praha: Grada, 2002, 182 s. Expert (Grada). ISBN 80-247-0392-0.
- [8] HNILICA, Jiří a Jiří FOTR. *Aplikovaná analýza rizika ve finančním managementu a investičním rozhodování: příprava a plánování, zahájení, výběr*

lidí a jejich řízení, kontrola a změny, vyhodnocení a ukončení. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 262 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-2560-4.

- [9] DOLEŽAL, Jan, Pavel MÁCHAL a Branislav LACKO. *Projektový management podle IPMA: příprava a plánování, zahájení, výběr lidí a jejich řízení, kontrola a změny, vyhodnocení a ukončení*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012, 526 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4275-5.
- [10] KORYTÁROVÁ, Jana. *Ekonomika investic*. 1. vyd. Brno: CERM, 2002. 226 s. ISBN 80-214-2089-8.
- [11] MAREK, Jiří. *Stavební rizika investor – linie zakázka*. [online]. [cit. 2014-12-19]. Dostupné z: (<http://www.risk-management.cz/clanky/Stavebni-rizika-investora-linie-zakazka-Identifikace-a-klasifikace-rizik.pdf>)
- [12] *Ekonomické Stavby s.r.o.* [online]. [cit. 2014-12-19]. Dostupné z: <http://www.developeri.info/#>
- [13] ROVENSKÁ, Lenka. *Financování developerského projektu*, Brno 2010, diplomová práce, VUT v Brně, Podnikatelká fakulta.
- [14] PRANEVSKÝ, Luděk. *Analýza a řízení developerského projektu*, České Budějovice, 2007, diplomová práce, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta.
- [15] *Rezidence Austerlitz* [online]. [cit. 2014-09-09]. Dostupné z: <http://www.rezidenceausterlitz.cz/>
- [16] *KALÁB-stavební firma, spol. s r.o.* [online]. [cit. 2014-12-09]. Dostupné z: <http://www.rezidenceausterlitz.cz/>
- [17] *Analýza: stavebnictví na vzestupu?* [online]. [cit. 2014-12-09]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/csu/csu.nsf/informace/csta110614analyza14.doc>
- [18] *Triada, spol. s r. o.* [online]. [cit. 2014-12-07]. Dostupné z: <http://denik.obce.cz/clanek.asp?id=6579337>

- [19] *Fincentrum a. s.* [online]. [cit. 2014-12-09]. Dostupné z:
<http://www.hypindex.cz/vystavba-novych-bytu-klesa-preference-cechu-v-bydleni-se-meni/>
- [20] *Statistická ročenka Jihomoravského kraje* [online]. [cit. 2014-12-25]. Dostupné z:
<http://www.czso.cz/csu/2014edicniplan.nsf/krajp/330103-14-xb>
- [21] *Mladá fronta a. s.* [online]. [cit. 2014-12-20]. Dostupné z:
<http://magazin.e15.cz/bydleni/regiony/ceny-bytu-na-brnensku-urcuje-vzdalenost-od-brna-977400>
- [22] *Hyposvět.cz* [online]. [cit. 2014-12-20]. Dostupné z:
<http://www.hyposvet.cz/archiv-aktualit/145.html>
- [23] *NetMagazines-Bydlení pro každého* [online]. [cit. 2014-01-05]. Dostupné z:
<http://stavba-a-rekonstrukce.bydleniprokazdeho.cz/stavebni-dozor/jak-vest-spravne-stavebni-denik.php>
- [24] POLLIO, Gerald. *International project analysis and financing*. Ann Arbor: University of Michigan Press, c1999, XIII, 235 p. ISBN 04-721-1095-0
- [25] VOSE, David. *Risk analysis: a quantitative guide*. Chichester: Wiley, c2008, XIV, 735 p. ISBN 978-0-470-51284-5.
- [26] MUN, Johnathan. *Modeling risk applying Monte Carlo simulation, real options analysis, forecasting, and optimization techniques: a quantitative guide*. 1st ed. Hoboken, N.J: J. Wiley, 2006, XIV, 735 p. ISBN 978-047-0009-772.

14 SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ

- Obr. 2-1** Fáze života projektu
- Obr. 5-1** Faktory ovlivňující výsledky projektu
- Obr. 5-2** Scénář v podobě pravděpodobnostního stromu
- Obr. 5-3** Rozdělení pravděpodobnosti pomocí softwaru FReET
- Obr. 5-4** Klaus Winterlingova krizová matice
- Obr. 5-5** Grafické znázornění postoje rozhodovatele k riziku
- Obr. 8-1** Hlavní ukazatele ve stavebnictví a bytové výstavbě
- Obr. 9-1** Vizualizace situace Rezidence Austerlitz
- Obr. 9-2** Poloha Rezidence Austerlitz
- Obr. 9-3** Vizualizace – bytový dům A1
- Obr. 9-4** Vizualizace – bytový dům B1
- Obr. 9-5** Vizualizace – rodinný dům typ H1
- Obr. 9-6** Půdorys 1NP a 2NP rodinného domu typ H1
- Obr. 9-7** Vizualizace – rodinný dům typ H2
- Obr. 9-8** Půdorys 1NP a 2NP rodinného domu typ H2
- Obr. 9-9** Vizualizace – rodinný dům typ H3
- Obr. 9-10** Půdorys 1NP a 2NP rodinného domu typ H3
- Obr. 10-1** Stavební firma roku 2002
- Obr. 10-2** Stavební firma roku 2010
- Obr. 10-3** Organizační struktura KALÁB - stavební firma, spol. s r.o.
- Obr. 11-1** Strukturní plán Rezidence Austerlitz

- Obr. 11-2** MS Project Ganttův diagram Rezidence Austerlitz
- Obr. 11-3** Harmonogram postupu prací Rezidence Austerlitz
- Tab. 5-1** Stupnice kvalitativního vyjádření rizika
- Tab. 5-2** Registr rizik a opatření
- Tab. 5-3** Významnost rizika
- Tab. 8-1** Zahájená bytová výstavba dle okresů Jihomoravského kraje v roce 2013
- Tab. 8-2** Dokončená bytová výstavba dle okresů Jihomoravského kraje v roce 2013
- Tab. 10-1** Stručný výčet referenčních staveb z let 2009-2013
- Tab. 11-1** Čerpání úvěru v jednotlivých měsících
- Tab. 11-2** Detailní plán postupu prací pro BD A1 ze dne 13. března 2013
- Tab. 11-3** Milníkový plán Rezidence Austerlitz
- Tab. 11-4** Pravděpodobnost výskytu rizika
- Tab. 11-5** Intenzita dopadu rizika
- Tab. 11-6** Výpočet stupně významnosti obchodního rizika
- Tab. 11-7** Matice významnosti faktorů obchodního rizika
- Tab. 11-8** Výpočet stupně významnosti stavebního rizika
- Tab. 11-9** Matice významnosti faktorů stavebního rizika
- Tab. 11-10** Zjišťovací protokol
- Graf 8-1** Zahájená a dokončená výstavba bytů v ČR v letech 2005-2013
- Graf 8-2** Zahájená a dokončená výstavba bytů dle krajů v období leden až září 2014
- Graf 8-3** HB INDEX-Vývoj cen nemovitostí v ČR od 1čtvrtletí 2010
- Graf 11-1** Čerpání úvěru v jednotlivých měsících

15 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

EIA	Studie vyhodnocení vlivu na životní prostředí
PERT	Program evaluation and review technique
NPV	Net present value
IRR	Internal rate of return
WBS	Work breakdown btructure
DPH	Daň z přidané hodnoty
ČR	Česká republika
LTV	Loan to value ratio
DSCR	Debt service coverage ratio
s.r.o.	Společnost s ručením omezeným
ČSOB	Československá obchodní banka
p.č.	Parcelní číslo
ČSN	Česká státní norma
BD	Bytový dům
RD	Rodinný dům
NTL	Nízkotlak
HUP	Hlavní uzávěr plynu
ÚT	Ústřední topení
TUV	Teplá užitková voda
DN	Diameter nominal

mPVC	Měkčený polyvinylchlorid
mm	Milimetr
cm	Centimetr
EN	Evropská norma
ISO	International organization for standardization
OHSAS	Occupational health and safety assessment series
spol. s r.o.	Společnost s ručením omezeným
odd.	Oddíl
vl.	Vložka
IČ	Identifikační číslo osoby
DIČ	Daňové identifikační číslo
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
Kč	Koruna česká
a.s.	Akciová společnost
p. a.	Per annum
MS	Microsoft
IS	Inženýrské síť
R	Stupeň významnosti rizika
r_p	Pravděpodobnost výskytu rizika
v	Intenzita negativního dopadu rizika

16 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č.1 Ceny bytů

Příloha č.2 Ceny rodinných domů

Příloha č.3 Fotodokumentace

Příloha č.4 Výpis z katastru nemovitostí

Příloha č.5 Geometrický plán

Příloha č.6 Nový stav údajů katastru nemovitostí

Příloha č.7 Kopie katastrální mapy