

Mendelova univerzita v Brně
Institut celoživotního vzdělávání
Oddělení expertního inženýrství

Specifické uplatňování nástrojů projektového řízení v projektech zaměřených na práci experta

Diplomová práce

Vedoucí práce:

doc. Ing. Pavel Máchal, CSc., prof.h.c.

Vypracoval:

Bc. Mgr. Petr Trombík

Brno 2016

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Zpracovatel : **Mgr. Petr Trombík**
Studijní program: Technické znalectví a expertní inženýrství
Obor: Technické znalectví a expertní inženýrství
Název tématu: **Specifické uplatňování nástrojů projektového řízení v projektech zaměřených na práci experta.**
Rozsah práce: 60-80 stran

Zásady pro vypracování:

1. Stanovte cíl a metodiku DP.
2. Vypracujte literární přehled o dané problematice.
3. Analyzujte uplatňování nástrojů projektového řízení vzhledem ke specifičnosti práce experta.
4. Presentujte výsledky své DP a vyvoďte závěry.

Seznam odborné literatury:

1. DOLEŽAL, J. – MÁČHAL, P. – LACKO, B. a kol. *Projektový management podle IPMA*. 2. vyd. Praha: Grada, 2012. 526 s. ISBN 978-80-247-4275-5.
2. SVOZILOVÁ, A. *Projektový management – Systémový přístup k řízení projektů*. Praha: GRADA, 2011. 392 s. ISBN 978-80-247-3611-2.
3. ROSENAU, M D. *Řízení projektů*. 3. vyd. Brno: Computer Press, 2010. 344 s. ISBN 978-80-251-1506-0.
4. KORECKÝ, M. – TRKOVSKÝ, V. *Management rizik projektů : se zaměřením na projekty v průmyslových podnicích*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011. 583 s. ISBN 978-80-247-3221-3.

Datum zadání diplomové práce: říjen 2013

Termín odevzdání diplomové práce: duben 2014

L. S.



Mgr. Petr Trombík
Autor práce



doc. Ing. Pavel Máchal, CSc.
Garant studijního programu



doc. Ing. Pavel Máchal, CSc.
Vedoucí práce



doc. PhDr. Dana Linhartová, CSc.
Ředitelka vysokoškolského ústavu

Děkuji vedoucímu diplomové práce doc. Ing. Pavel Máchalovi, CSc., prof.h.c.
za odbornou pomoc a podporu při zpracování mé diplomové práce.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto práci: *Specifické uplatňování nástrojů projektového řízení v projektech zaměřených na práci experta* vypracoval samostatně a veškeré použité prameny a informace jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Souhlasím, aby moje práce byla zveřejněna v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách, ve znění pozdějších předpisů, a v souladu s platnou *Směrnicí o zveřejňování vysokoškolských závěrečných prací*.

Jsem si vědom, že se na moji práci vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, a že Mendelova univerzita v Brně má právo na uzavření licenční smlouvy a užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 Autorského zákona.

Dále se zavazuji, že před sepsáním licenční smlouvy o využití díla jinou osobou (subjektem) si vyžádám písemné stanovisko univerzity o tom, že předmětná licenční smlouva není v rozporu s oprávněnými zájmy uni verzity, a zavazuji se uhradit případný příspěvek na úhradu nákladů spojených se vznikem díla, a to až do jejich skutečné výše.

V Brně dne 23. května 2016

Abstract

Trombík,P. *Specific application of project management tools in projects aimed at the work of an expert*. Diploma thesis. Brno: Mendel University, 2016.

The thesis is focused on description and analysis Project management of Development projects and the involvement of experts in relation to the risks of the preparation and implementation of these projects. Diploma thesis formulates recommendations for more efficient project management in development projects.

Keywords

Project management, Development project, Project management tools, involvement of Experts, Risks.

Abstrakt

Trombík,P. *Specifické uplatňování nástrojů projektového řízení v projektech zaměřených na práci experta*. Diplomová práce. Brno: Mendelova univerzita, 2016.

Diplomová práce je zaměřená na popis a analýzu projektového řízení developerských projektů a na zapojení expertů ve vztahu k rizikům přípravy a realizace těchto projektů. Práce formuluje doporučení pro větší efektivnost projektového řízení developerských projektů.

Klíčová slova

Projektový management, developerský projekt, nástroje řízení projektů, zapojení expertů, rizika.

Obsah

| | | |
|----------|--|------------|
| 1 | Úvod, cíl a metodika práce | 9 |
| 1.1 | Úvod | 9 |
| 1.2 | Cíl práce | 9 |
| 1.3 | Metodika | 9 |
| 2 | Literární přehled | 11 |
| 2.1 | Projektové řízení | 11 |
| 2.1.1 | Projekt | 11 |
| 2.1.2 | Životní cyklus projektu | 12 |
| 2.2 | Developerská činnost | 13 |
| 2.3 | Expertní činnost..... | 16 |
| 2.3.1 | Expert..... | 16 |
| 2.3.2 | Expert a expertní činnost..... | 17 |
| 2.3.3 | Expertní metody | 188 |
| 3 | Analýza developerské činnosti | 342 |
| 3.1 | Fáze developerského projektu | 32 |
| 3.1.1 | Přípravná fáze | 32 |
| 3.1.2 | Realizační fáze..... | 3418 |
| 3.1.3 | Závěrečná fáze..... | 35 |
| 3.2 | Financování developerských projektů..... | 35 |
| 3.3 | Obchodně - závazkové vztahy..... | 36 |
| 3.4 | Rizika developerského projektu | 36 |

| | |
|------------------------------------|-----------|
| | 8 |
| 4 Výsledky | 38 |
| 5 Diskuse | 40 |
| 6 Závěr | 41 |
| 7 Seznam použité literatury | 42 |
| 8 Seznam obrázků | 44 |

1 Úvod, cíl a metodika práce

1.1 Úvod

Rozvoj výstavby vhodných obytných objektů je podmínkou pro uspokojování narůstajícího zájmu a potřeb občanů o zajištění vlastního nebo nájemního bydlení.

Zvyšování zájmu o vlastní bydlení je dáno zejména celkovým nárůstem životní úrovně společnosti, zvyšováním požadavků mladé a střední generace na kvalitu osobního i rodinného života a dlouhodobou výhodností výše úrokových sazeb při pořizování bydlení na hypotéku.

Na tyto skutečnosti pružně reagují developerské a stavební společnosti výstavbou většího počtu obytných komplexů s poptávanými dispozicemi bytů a rozsáhlou nabídkou dostupných služeb, včetně možností sportovního i rekreačního vyžití v nejbližším okolí budoucího bydlení.

1.2 Cíl práce

Cílem diplomové práce je přiblížit specifické uplatňování vybraných nástrojů projektového řízení při práci experta v prostředí developerských projektů.

S ohledem na charakter a rozsah tématu je práce zaměřena na analýzu developerské činnosti v oblasti rezidenčních výstavbových projektů a popisuje základní realizační fáze developerského projektu a jeho projektového řízení.

Přitom se zaměřuje na identifikaci rizik a analyzuje možnosti a specifika uplatnění expertů a jejich metod v dané oblasti. V závěru práce jsou formulována doporučení pro větší efektivnost projektového řízení a snižování rizik developerských projektů.

1.3 Metodika

Při zpracování diplomové práce byla za účelem systematického zpracování tématu použita zejména metoda pozorování, deskripce, analýzy, komparace a syntézy.

Nejvýznamněji uplatněnou metodou byla metoda pozorování. Jejím prostřednictvím byla cíleně sledována realizace některých developerských projektů a vstupy expertů do těchto projektů.

Prostřednictvím metody deskripce byly předmětné činnosti v jejích vybraných částech i popsány. Navazující uplatnění metod analýzy a komparace umožnilo určit a formulovat základní chronologii realizace developerských projektů a zapojení expertů do projektového řízení, včetně identifikace a snižování projektových i dalších rizik. S využitím metody syntézy pak bylo dosaženo cíle diplomové práce a systematického náhledu na zjištěné skutečnosti.

Informace pro zpracování tématu byly čerpány z uvedených literárních zdrojů a z konzultací s přáteli, kteří se developerskou činností vlastnický, manažersky nebo odborně zabývají.

Text byl zpracován k situaci i právnímu stavu v dané oblasti k 30. dubnu 2016.

2 Literární přehled

2.1 Projektové řízení

Pojmy *řízení projektů* a *projektové řízení* se velmi často chybně směšují. Pro potřebné rozlišení je třeba si uvědomit, že projekt je nezbytné nejprve zpracovat a následně řídit jeho realizaci - tj. zajistit *řízení projektu*.

Protože v řadě organizací je současně realizováno více projektů, tyto projekty je třeba nejen řídit, ale také vzájemně koordinovat, a to prostřednictvím *projektového řízení*.¹

Základním nástrojem pro plánování a řízení projektů je síťová analýza (např. metoda CPM). Metody síťové analýzy slouží k plánování času, nákladů a zdrojů. Pro zahájení projektu se využívá metoda logického rámce. Ke zjištění potenciálních překážek úspěšnosti projektu se aplikují vybrané postupy pro analýzu rizik, např. RIPRAN, jak bude podrobněji uvedeno v části 4 diplomové práce.

2.1.1 Projekt

Projekt je jedinečný proces tvořený řadou koordinovaných a řízených činností s daty zahájení a ukončení, prováděný pro dosažení cíle, který vyhovuje specifickým požadavkům, včetně omezení daných časem, náklady a zdroji.

Mezi základní atributy projektu řadíme:

- *jedinečnost cíle,*
- *termínovou, rozpočtovou a zdrojovou vymezenost,*
- *potřebu realizace projektovým týmem,*
- *nadprůměrné riziko,*
- *komplexnost a složitost řešeného problému.*²

O úspěšnosti realizace projektu rozhoduje několik faktorů. Úspěch projektu je závislý zejména na přiměřenosti a odbornosti reakce na to.... CO se má udělat,.... KDY se to má udělat a ...ZA KOLIK se to má udělat. Jazykem tzv. „Trojimperativu“ tyto tři dimenze označujeme jako:

¹ NĚMEC, V. *Projektový management*. 1.vyd. Praha : Grada Publishing, 2002. 184 s. ISBN 80-247-0392-0,

² DOLEŽAL, Jan, Pavel MÁCHAL a Branislav LACKO. *Projektový management podle IPMA*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012, 526 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4275-5.

- věcnou dimenzi,
- časovou dimenzi,
- nákladovou dimenzi.

Uvedené dimenze mezi sebou mají vzájemné vazby a souvislosti, včetně tendence k udržování vlastní rovnováhy a k synergickému působení s ostatními dimenzemi.

2.1.2 Životní cyklus projektu

Projekt lze podle časového hlediska a charakteru prováděných činností *rozdělit na několik projektových fází*, které dohromady tvoří *životní cyklus projektu*:

- *předprojektová fáze* (definiční fáze),
 - *realizace projektu* (zahájení, příprava, realizace a ukončení projektu),
- *poprojektová fáze* (vyhodnocení a provoz projektu).

Fáze životního cyklu projektu jsou považovány za stavy projektu ve vymezeném časovém úseku. Přechod mezi jednotlivými fázemi projektu je podmíněn dosažením předem specifikovaného stavu projektu nebo výsledku.

Přechod je realizován na základě konkrétního schvalovacího procesu a přijatých výstupů (příp. po úspěšné aplikaci korekčních opatření k dosažení původně plánovaného a očekávaného stavu).

Existují-li zásadní rozdíly mezi plánovaným a dosaženým stavem (příp. zvýšeném působení rizik) může být rozhodnuto o přerušení (ev. předčasném ukončení) projektu.³

Fáze projektu je třeba vnímat jako oddělený časový úsek v posloupnosti činností projektu. Součástí fáze projektu jsou vytvořené hlavní dodávky projektu i přijatá rozhodnutí, které jsou základem pro vykonávání další fáze.

Fáze mají určeny své cíle a časové rozmezí. Pro specifické druhy projektů může být použito specifické fázové členění.

³ SVOZILOVÁ, A. *Projektový management - Systémový přístup k řízení projektů*. Praha: GRADA, 2011. 392 s. ISBN 978-80-247-3611-2.

Pro usměrňování prací směrem ke specifickým cílům nebo koncům fází nebo pro dosažení intervalů mezi cíly či fázemi lze úspěšně použít milníky projektu.

2.2 Developerská činnost

V důsledku politických a právních změn po roce 1989 došlo i k významným změnám ve vztahu k nakládání s nemovitostmi a jejich vlastnictví.

Tyto změny mimo jiné umožnily vznik i rozvoj nových oborů podnikání, včetně developerské a stavební činnosti.

Developerský projekt lze charakterizovat jako podnikatelský záměr, jehož předmětem je výstavba, rekonstrukce nebo modernizace nemovitosti (souboru nemovitostí) za účelem jejího dalšího prodeje nebo pronájmu. Klíčovou charakteristikou developerské činnosti je prodej nebo pronájem postavené či zrekonstruované stavby.

Právní formu si volí developer sám a zvažuje přitom očekávané výhody a nevýhody z postavení jako fyzická osoba, právnická osoba (společnost s ručením omezeným), atp. Česká právní úprava dosud nekodifikovala přímou definici developerské činnosti. Z výkladu situace právníky je spíše zřejmé, že se jedná specifickou formu outsourcingu.

Developerská činnost zastřešuje velké množství činností: od nákupu pozemků, zajišťování inženýrských sítí, projekčních a architektonických prací, výstavbu, projektový management až po prodej vybudované stavby.

Developer je obvykle počátečním investorem projektu, nikoli však finálním investorem.

Finální investor má zájem vlastnit výsledný projekt, obvykle však neprojevuje zájem podstupovat riziko výstavby. Nákupem nemovitostí prostřednictvím developera finální investor minimalizuje možná rizika vlastnických nebo jiných sporů.

Developerské projekty lze zjednodušeně rozdělit na dvě základní skupiny: jednorázové projekty (výstavba bytových domů, kancelářských budov, nákupních a logistických center) • *city development* (výstavba kompletních městských

částí).⁴

Pod *pojmem výstavby* je však v developerském prostředí nutné chápat nejenom samotnou realizaci výstavby, ale rovněž i majetkoprávní vypořádání a stavebně právní přípravu projektu.⁵

Developer zpravidla neprovádí výstavbu sám, ale sjednává si generálního nebo dílčí dodavatele či zhotovitele stavby.

Projekty spojené s výstavbou jsou označovány jako *investiční projekty*, jejichž cílem je výstavba (rekonstrukce) *funkční stavby*, jako produktu *procesu výstavby* v rámci *developerské činnosti*.

Základní právní úprava související s investiční výstavbou je formulována *zákonem č. 350/2012 Sb.*, o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon). Zákon upravuje požadavky dokumentace pro získání územního rozhodnutí a stavebního povolení.

Ochrana životního prostředí je kodifikována zejména zákonem č.76/2006 Sb., o integrované prevenci a č. 100/2001 Sb., o posouzení vlivů na životní prostředí.

Při nesplnění požadavků zákona nebo souvisejících prováděcích vyhlášek není možné projekt zkolaudovat ani provozovat.

Důležitou zákonnou úpravou u projektů s účastí státu, je dodržování pravidel hospodářské soutěže. Tyto pravidla stanovuje *zákon č.137/2006 Sb.*, o veřejných zakázkách a definuje požadavky na průběh provádění výběrových řízení a smluvní zajištění výstavby.

Z hlediska ochrany oprávněných zájmů jsou v developerském prostředí rozlišovány *zájmy soukromé* (dosažení cílů projektu v souladu s platnými

⁴ Projekty tohoto charakteru se zaměřují na výstavbu ucelených městských částí a ne pouze na výstavbu jednotlivých objektů.

⁵ Tj. od příp. změny územního plánu až po vydání stavebního povolení a následného kolaudačního souhlasu,

předpisy)⁶ a *zájmy veřejné* (usměrňované zejména stavebním zákonem a souvisejícími předpisy pro využívání území, bezpečnou výstavbu a užívání stavby).

Spojovacím článkem ochrany oprávněných zájmů je zejména *dokumentace stavby*.

Veřejné zájmy jsou v daném kontextu ochraňovány v rámci schvalovacího, resp. souvisejícího *správního řízení* vedeného stavebními úřady nebo souvisejícím následným *stavebním dohledem*.

Developerské společnosti v praxi cíleně využívají součinnosti inženýrské činnosti a stavební výroby se znalostmi trhu s nemovitostmi, jako předpoklad svého úspěchu a rozvoje.

Developery se stávají různé subjekty, obvykle se jedná o:

- *velké finanční instituce,*
- *velké stavební společnosti,*
- *finančně silné a stabilizované skupiny (jednotlivci),*
- *města a obce.*

Velké finanční instituce mají snazší přístup k levným finančním zdrojům a jsou schopné realizovat finančně náročné a dlouhodobé projekty. Obvykle však nebývají připraveny realizovat projekty s vyšším podílem rizika.

Velké stavební společnosti zabezpečují potřebné finanční prostředky zejména prostřednictvím úvěrů nebo vlastním kapitálem společnosti.

Finančně silné a stabilizované skupiny (jednotlivci) se obvykle zúčastňují pouze jednoho typu projektu nebo se opakovaně zúčastňují obdobného projektu v různých lokalitách.

Města a obce se v developerském prostředí pohybují zejména v důsledku vlastnictví pozemků, které obvykle za úplatu poskytují developerům pro jejich záměry. Na projektu se však mohou podílet také finančně tím, že se stanou investorem na vybraných částech projektu.

Určitou specifickou a málo početnou skupinu developerů tvoří fyzické

⁶ Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník a zákon č. 90/2012 Sb., o obchodních společnostech a družstvech (zákon o obchodních korporacích).

osoby, které realizují development pod svým jménem.

2.3 Expertní činnost

2.3.1 Expert

Expert je specialistou (kvalifikovaným odborníkem) s velkými teoretickými znalostmi i praktickými zkušenostmi v daném oboru. Úroveň dosažených znalostí a průběžně vzdělávání činí experta kompetentním poskytovat služby v konkrétním oboru.⁷

Expert svou činnost **vykonává prostřednictvím nebo v rámci projektů**.

Mezi charakteristické vlastnosti experta patří kombinace synergie:

- *odbornosti*,
- *expertnosti*,
- *profesionality*,
- *systémovosti*.

Pro výkon funkce experta jsou požadovány i *určité schopnosti*, jejichž základem jsou vrozené vlohy, které je však nutné rozvíjet (vzděláním, výcvikem a zkušenostmi).⁸

Odbornost je vícevýznamová vlastnost a její „držitel“ je schopen poskytovat určité kvalifikované služby na vysoké úrovni.

Expertnost je vícerozměrná vlastnost, charakterizovaná mnoha kvalitativně odlehlými věcnými a formálními znaky.

Profesionalita obsahuje charakteristiky odbornosti a expertnosti, potencované respektováním zásad etiky a emoční inteligence.⁹

Mezi další požadované a významné znalosti experta patří *tacitní* a *explicitní znalosti*.

Tacitní znalosti jsou zejména souborem dovedností a zkušeností, vždy se váží na svého konkrétního nositele, souvisejí s jeho činností, jsou nezastupitelnou výbavou experta a mají zásadní význam pro úspěšnou expertní činnost.¹⁰

⁷ JANÍČEK, Přemysl a Jiří MAREK. *Expertní inženýrství v systémovém pojetí*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013, 592 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4127-7,

⁸ Schopnosti jsou dispozice jedince k realizaci kognitivních procesů, které určují kvalitu i kvantitu výsledků těchto procesů,

⁹ JANÍČEK, Přemysl a Jiří MAREK. *Expertní inženýrství v systémovém pojetí*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013, 592 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4127-7.

Explicitní znalosti mají formu objektivního a racionálního charakteru, lze je vyjadřovat pomocí jazyka, písma, obrázku, matematicky nebo digitálním záznamem.

Vedle těchto požadavků je u experta kladen velký důraz i na jeho *charakterové vlastnosti*, zejména na:

- *mravní charakterové vlastnosti*,
- *pracovní vlastnosti*,
- *společenské vlastnosti*.¹¹

2.3.2 Expert a expertní činnost

Pro expertní činnost jsou důležité zejména *znalosti*:

- *odborné* (v příslušném oboru experta)
- *normativní* • *mezioborové*,
- *teoretické*,
- *metodologické*,
- *systémové*.

V expertní činnosti jsou za klíčové považovány *informace*, které představují východisko pro realizaci expertizy.

Expertní činnost představuje systematický proces řešení *expertního problému s využitím expertních metod*, a to od získávání informací až po vyhotovení *expertní zprávy*.

¹⁰ TICHÝ, Milík a Mila VALJENTOVÁ. *Experti a expertizy*. Praha: Linde, 2011, 287 s. ISBN 978-80-7201-823-9,

¹¹ JANÍČEK, Přemysl a Jiří MAREK. *Expertní inženýrství v systémovém pojetí*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013, 592 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4127-7.

Expertní hodnocení je výsledkem posouzení rizikových faktorů zkušenými odborníky z těch oblastí, do kterých jednotlivé faktory náleží (např. ceny a poptávka, investiční náklady).

Při *expertním posouzení* se rizikové faktory hodnotí jednak podle hlediska pravděpodobnosti jejich výskytu, jednak podle hlediska intenzity negativního vlivu na výsledky projektu. Určitý faktor je tím významnější, čím je vyšší pravděpodobnost výskytu a čím je vyšší intenzita jeho negativního vlivu.

Výroky obsažené v expertní zprávě (expertíze) jsou cennými informacemi pro toho, kdo má přijmout rozhodnutí.¹²

Expert se zpravidla přímo nepodílí na rozhodování o zkoumaném problému, svůj *odborný názor* předkládá jako určité (ev. alternativní) východisko pro rozhodovatele nebo další osoby, které si jeho názor vyžádaly.

Je na osobním rozhodnutí konkrétní osoby, zda expertův názor „vyslyší“ a využije. Sama skutečnost, že k zadání expertního stanoviska došlo ještě nemusí předurčovat, že stanovisko musí být či bude využito.

2.3.3 Expertní metody

Expertní metody jsou *prostředkem pro realizaci expertní analýzy* v procesu řešení *expertních problémů*.

Expertní metodou může být jakákoli metoda či algoritmus, umožňující efektivně řešit expertní problém a poskytující věrohodné odpovědi na *formulované expertní otázky*.

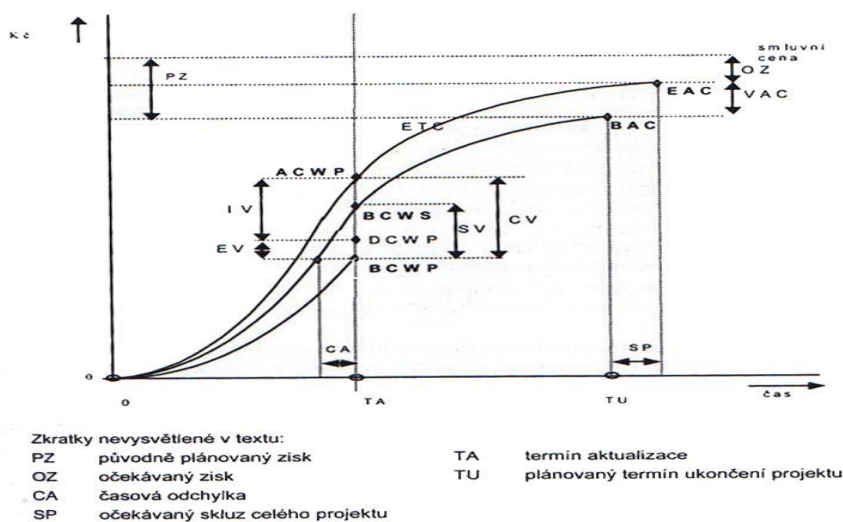
S ohledem na tyto významné skutečnosti není reálné postihnout kompletní přehled expertních metod, a proto pro potřeby diplomové práce byly vybrány ty, které lze z hlediska projektového řízení i řízení investičních (developerských) projektů považovat za obvyklé nebo významné.¹³

¹² Expertiza je vědomý nebo podvědomý rozbor minulé, přítomné nebo budoucí situace, ve které se nalézají (nebo pravděpodobně bude nalézati) určitý projekt, objekt či subjekt (entita),

¹³ STANĚK, Jiří. Management realizace projektů spojených s výstavbou: prostředky a nástroje řízení : DOS M 02.01. 2. přeprac. vyd. Praha: Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, 2001.

Analýza dosažené hodnoty (Earned Value Analysis)

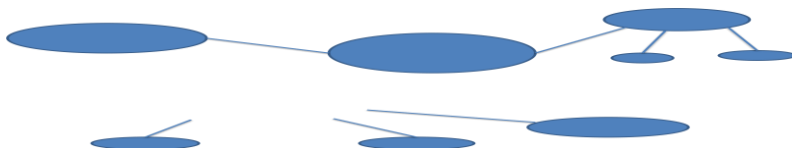
Metoda umožňuje vyhodnotit stav i velmi rozsáhlých projektů a porovnává k určitému termínu skutečné náklady s náklady plánovaných prací a rozpočtovými náklady provedených prací. Ze zjištěných skutečností vypočítává řadu přesně definovaných veličin a indexů, které pak z různých hledisek charakterizují plnění projektu. Metoda zachycuje graficky vybrané hodnoty (S-křivky), které znázorňují stav projektu. Jedná se o metodu charakteristickou pro projektový controlling.



Obrázek 1. (zdroj: Ing. Jaroslava Vokálová, ČVÚT Praha)

Asociativní mapy

Metoda umožňující grafické zachycení souvislostí mezi určitými ději nebo skutečnostmi. Zachycené souvislosti zabezpečují, že se na ně při dalších pracích nezapomene, a navíc vybavují další souvislosti.



Obrázek 1. (zdroj: vlastní)

Brainstorming

Metoda hledání a nalézání řešení a zachycení nových nápadů v diskusi, účelově, podle určitých pravidel ustavené skupiny lidí, a to stanoveným postupem.

Důraz je kladen na bezprostřednost výroků účastníků, experti na sebe vzájemně působí jako generátory a katalyzátory nápadů, k nimž by sami o sobě vůbec nedospěli nebo které by se nedovázili za jiných okolností pronést.

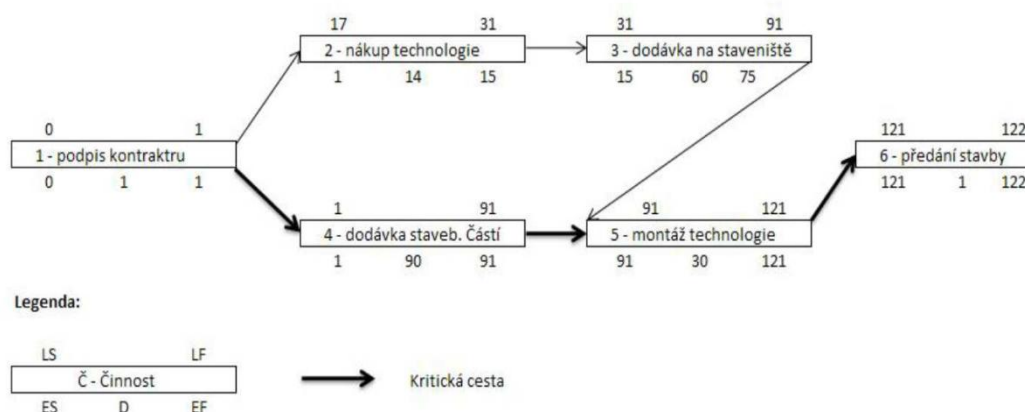
Metoda je zahrnována obvykle mezi metody prognostické, lze ji však rovněž dobře využít v práci týmů při přípravě a realizace investičních projektů. Písemnou modifikací brainstormingu je **brainwriting-pool**.¹⁴

CPM (Critical Path Method)

Představuje deterministickou metodu síťové analýzy, kdy ohodnocení činnosti síťového grafu je provedeno vždy jednou hodnotou pro každou činnost. Používá se k plánování, optimalizaci i vyhodnocování projektů. Metoda kritické cesty, je založena na deterministickém určení dob trvání činnosti

| | Pojem | Popis |
|----|--------------|------------------------|
| D | Duration | Doba trvání činnosti |
| ES | Early Start | Nejdřívější zahájení |
| EF | Early Finish | Nejdřívější dokončení |
| LS | Late Start | Nejpozdější zahájení |
| LF | Late Finish | Nejpozdější dokončení |
| TF | Total Float | Celková časová rezerva |
| FF | Free Float | Volná časová rezerva |

Obrázek 2 - Základní pojmy harmonogramu



Obrázek 3 - Metoda CPM (zdroj: ROUŠAR, I. Projektové řízení technologických staveb)

¹⁴ TICHÝ, Milík a Míla VALJENTOVÁ. *Expertí a expertízy*. Praha: Linde, 2011, 287 s. ISBN 978-80-7201-823-9.

Delphi

Metoda umožňuje získávání expertních odhadů času, nákladů a zdrojů jednotlivých činností projektů ve fázích nebo v situacích, kdy tyto hodnoty nelze získat cestou standardů (norem), statistickou analýzou, modelováním nebo jiným spolehlivým způsobem.

Metoda systematicky a interakčním způsobem sbližuje anonymně získané názory skupiny expertů na řešení expertního problému. Hypotéza: souhlasu expertů lze dosáhnout teprve nad správným řešením.

Variantou dané metody je metoda **Team Delphi**, kdy se příslušný tým stane skupinou expertů a pracuje pomocí anonymních lístků nebo prostřednictvím internetu.

FDA (Failure Decomposition Analysis)

Metoda dekompozice rizik, založená na konstrukci dvojrozměrné matice rizik **FRDM** (Failure Risk Decomposition Matrix), jejíž obsah je rozdělován do oblasti rizik přijatelných a nepřijatelných.

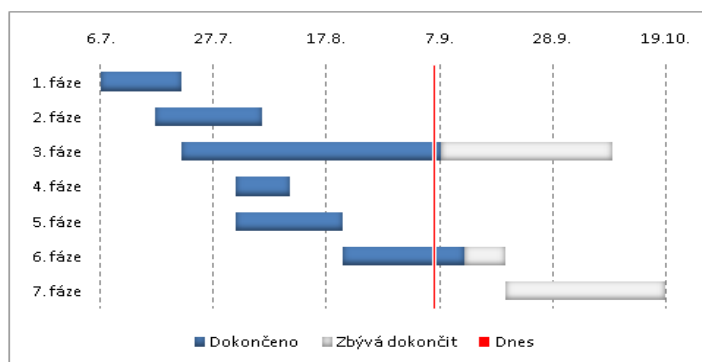
Obsazení řádků a sloupců matice se určuje případ od případu, podle ustálených postupů je zaznamenávána: pravděpodobnost realizace scénáře (řádky) • předpokládaná výše škody (sloupce).

Na základě získaných výsledků lze rozhodnout o rizicích: *přijatých a nehodnocených* (které lze krýt běžnými rezervami a operativním řízením) • *přijatých* (přijatelných), sledovaných a hodnocených • *nedoporučených k přijetí*.

Ganttovy diagramy (úsečkové grafy)

Představují metodou klasickou, jednoduchou a známou. K významné renesanci jejich používání a nové oblibě dochází po jejich zdokonalení, naznačením souvislostí mezi jednotlivými činnostmi.

Znázorňují časovou posloupnost činností, začátky a konce úkolů. Dají se snadno vytvořit a upravovat, lze z nich zjistit, které činnosti jsou vykonávány v souladu s plánem nebo v předstihu či se zpožděním.



Obrázek 4. – Ganttův diagram (zdroj: Ing. Jaroslava Vokálová, ČVÚT Praha)

Hazan (Hazard Analysis)

Metoda používaná k hledání příčin selhání projektů. Identifikují se příčiny selhání projektů a doporučují se opatření, jak se v příštích projektech vyhnout takovým situacím.

Může se však použít nejen v realizačních fázích a fázi užívání investičního projektu, ale i pro analýzu rizik při navrhování.

Hodnotová analýza

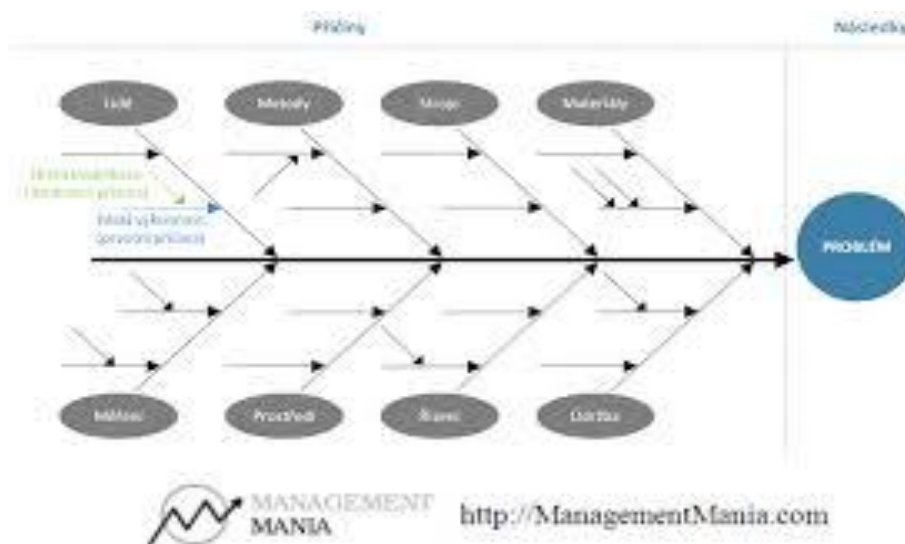
Je více, než metodou. Je rovněž způsobem myšlení a jednání, který se uskutečňuje s použitím specializovaných postupů a technik i s využitím technik získaných zkušeností s cílem organizovaně, tvořivě a účinně zjišťovat náklady na produkt, např. výrobek, soubor, příp. proces.

Jde zejména o zjišťování nepotřebných nákladů, tj. takových, které nezvyšují kvalitu, funkčnost, užitečnost, vzhled nebo životnost nebo jiné významné vlastnosti produktu, pokud se jedná o náklady na procesy, je řešení uvedeno v postupech podle tzv. **BRP** (Business Process Reengineering).

Ishikawovy diagramy

Tzv. „P- D diagramy“ (diagramy příčina - důsledek). Používají se pro zachycení faktorů, které ovlivňují jakost procesů, souboru činností a činností, kterými je pak ovlivněna jakost projektu nebo jeho příslušné části.

Diagram (tzv. „rybí kostra“) může být různě modifikován, kdy: zachycuje jen příčiny a důsledek (bez příčinných faktorů) nebo příčiny s jejich podrobnou klasifikací.



Obrázek 5. – Ishikawovy diagramy (zdroj: ManagementMania.com)

Kontrolní seznamy (Checklists)

Jsou sestavovány jako návod (pomůcka) pro různé situace formou dotazníkového seznamu dotazníkových otázek nebo příkazů s odpovědí ANO (NE), nebo popisných „Checklistů“.

Metoda zajišťuje zejména úplnost operací souvisejících s konkrétní činností, je opatřením k omezení rizik a zabraňuje možnému opomenutí. Seznamy musí být pravidelně aktualizovány.¹⁵

Logický rámeček (Logical Framework Method)

Je významná metoda, kterou lze uplatnit zejména v přípravné fázi investičního projektu, po zahájení prací na projektu, v průběhu koncepčního navrhování (projektování).

¹⁵ TICHÝ, Milík a Míla VALJENTOVÁ. *Expertí a expertízy*. Praha: Linde, 2011, 287 s. ISBN 978-80-7201-823-9.

Umožňuje navrhnout a uspořádat základní údaje projektu ve vzájemných souvislostech. Používá se v první fázi práce na projektu a je praktickou pomůckou pro:

- sjednocení myšlení pracovní skupiny v přípravné fázi projektu,
- stručné a přesné vyjadřování,
- stanovení cílů projektu,
- uvedení činností a investování do nich, do souvislostí s očekávanými výsledky,
- dokumentování základních charakteristických atributů projektu,
- kritické posouzení koncepčního návrhu projektu.

Výsledky jsou přehledně uspořádány do předem definovaného „rámce“:

- účel (proč...),
- cíle (co...),
- výstupy (doklad o dosažení cíle...),
- klíčové činnosti (jak...).



Obrázek 6 - Logický rámec (zdroj: ManagementMania.com)

Milníky

Diagram milníků znázorňuje vybrané klíčové činnosti projektu - tzv. **milníky**. Nejčastěji označují konec předchozí fáze nebo zahájení nové fáze řízení projektu, rozhodnutí o výběru varianty nebo o ukončení projektu.

Ke každému milníku se váže datum, do kdy má být splněn, milníky jsou

většinou zaznamenávány v tabulkové podobě. Metoda nevyjadřuje závislosti mezi jednotlivými činnostmi.

Síťový graf

Síťový graf zachycuje činnosti a události a zobrazuje jejich vzájemné závislosti. Rozlišujeme dva typy modelů síťového grafu: *hranově definovaný* • *uzlově definovaný*.

U hranově definovaného síťového grafu hrany grafu představují činnosti projektu a uzly znázorňují události.

V uzlově definovaném síťovém grafu se uzly vztahují k činnostem projektu a hrany vyjadřují vazby mezi těmito činnostmi.

Za událost je považován začátek a konec jednotlivé činnosti.

SWOT analýza

univerzální analytická metoda a technika používaná pro zhodnocení *vnitřních a vnějších faktorů* ovlivňujících úspěšnost organizace nebo nějakého konkrétního záměru (například nového produktu či služby).

Nejčastěji je SWOT analýza používána jako situační analýza v rámci strategického řízení a marketingu. SWOT je akronym z počátečních písmen anglických názvů jednotlivých faktorů:

- **Strengths** - silné stránky
- **Weaknesses** - slabé stránky
- **Opportunities** - příležitosti
- **Threats** – hrozby

Pro svou universálnost je jednou z nejpoužívanějších *analytických technik*.

Původně byla vymyšlena pro hodnocení celé organizace (pro strategické řízení a rozhodování).

Lze ji mimo jiné použít jako širší součásti *řízení rizik*, neboť postihuje klíčové zdroje rizik (hrozby), identifikuje je a nastiňuje možná *protiopatření*. Její podstatou je identifikovat klíčové silné a slabé stránky *uvnitř*, v čem je organizace (nebo její část) dobrá a v čem špatná.

Stejně tak je důležité znát klíčové příležitosti a hrozby, které se nacházejí v okolí, tedy ve *vnějším prostředí*. Cílem SWOT analýzy je identifikovat a následně

omezit slabé stránky, podporovat silné stránky, hledat nové příležitosti a znát hrozby.

Metody na podporu organizování

Organizování jako prostředek řízení investičních projektů, sloužících k rozmístování prvků (zdrojů) za účelem vytváření potřebných struktur útvarů i procesů zabezpečujících dosažení cílů projektu, v souladu s příslušnými plány, zejména formou: • *organizování struktur* (v nichž je projekt navrhován a realizován) • *organizování struktur vlastního projektu* (např. pokud jde o předmět - funkční stavbu, nebo o proces přípravy a realizace projektu).

Metody na podporu operativního řízení

Operativní řízení (controlling, regulace), jako prostředek předcházení odchylkám od plánovaného vývoje investičního projektu v organizovaném prostředí.

Náročná metoda vyžadující zejména softwarovou podporu a vybavení.

Řešení již vzniklých odchylek je podporováno řadou metod, např. ***analýzou dosažené hodnoty***. Vedle této metody jsou využívány i ***metody sledování procentní dokončenosti projektu*** (v jednotkách času nebo pracnosti) stejně jako ***metoda trendů vývoje v dosažení milníků projektu***, atp.

U menších projektů je dosud uplatňována i ***metoda SSD***, základním dokumentem pro její uplatnění je *definovaný časový plán*.

Ke dni kontroly se vyhodnotí, jaký má každá činnost stav:

- činnost dosud nezačala,
- činnost právě probíhá,
- činnost již skončila.

Následně je ke dni kontroly porovnáván skutečný stav s plánovaným průběhem činnosti.

Probíhá-li činnost podle plánu, je odchylka nulová. Podobně lze vyhodnotit činnosti projektů z hlediska nákladů.

Metody na podporu rozhodování

Na podporu rozhodování, tj. výběru optimální varianty řešení daného problému lze v průběhu přípravy a realizace investičního projektu využít řady metod.

Důležité je, aby příslušný expert nebo manažer použil *metodu adekvátní danému problému*.

Mezi další metody na podporu rozhodování patří:

- vicekriteriální rozhodovací analýza,
- *Paretova analýza (s metodou ABC)*,
- *Ishikawovy diagramy*,
- *rozhodovací stromy*.

Metody na podporu analyzování a řízení rizik

Na podporu analyzování a řízení rizik je k dispozici řada metod:

- metoda RIPRAN,
- metoda FDA (matice rizik),
- kontrolní seznamy (v aplikaci na problematiku rizik).

Modelování a simulace

Metoda vycházející z teorie systémů. Jejím cílem je navrhnout model, např. funkční stavby pro investiční projekt, který představuje určité zjednodušení originální soustavy, ale přesto v požadovaných kritériích vykazuje parametry (např. chování), odpovídající realitě.

Rozhodující metoda pro určení struktur procesu přípravy a realizace investičního projektu i struktur funkční stavby.

Obecný postup modelování a simulace zahrnuje:

- formulaci problémů a cílů simulace,
- volbu vhodného prostředku pro vytvoření a popis modelu,
- sestavení modelu,
- validaci modelu (přesné určení vztahu modelu k realitě),
- sestavení plánů experimentů (včetně hledání variant),
- simulaci, experimentování (obvykle s využitím PC techniky),
- zhodnocení výsledků a doporučení reálného řešení.

V praxi je metoda rovněž známa při experimentování při navrhování funkční stavby, při finanční analýze projektu i při užívání a provozování staveb. Metoda použitelná ve všech oblastech přípravy a realizace investičních projektů.

Paretova analýza

Metoda založena na zjištění italského profesora Pareta, že obvykle 20 % příčin způsobuje 80 % problémů.

Metoda (označovaná někdy také jako metoda ABC) se snaží nalézt ty příčiny, jejichž odstranění rozhodujícím způsobem zvýší jistotu řešení.

Při aplikaci tzv. ABC metody jsou problémy obvykle rozděleny do několika skupin (A, B, C), z nichž každá je pak řešena jiným způsobem.

Metoda je aplikovatelná při rozhodování o způsobu a postupu řešení (např. dodržení nákladů a termínů projektů, řešení konfliktů ve zdrojích).

Některé statistické programy obsahují výpočty pro Paretovu analýzu mezi svými zabudovanými funkcemi.

PERT (Program Evaluation and Review Technique)

Metoda představující stochastické pojetí síťové analýzy. Ohodnocení činností síťového grafu je provedeno pesimistickým, optimistickým a realistickým odhadem.

Ze tří údajů se pak vypočítávají pravděpodobné hodnoty průběhu činností. Slouží k plánování, optimalizaci a hodnocení průběhu přípravy a realizace projektů.

Čas je odhadován pomocí výpočtu nejpravděpodobnější doby trvání. Jednotlivým činnostem jsou přiřazovány tři odhady délky trvání:

- *optimistická,*
- *nejpravděpodobnější,*
- *pesimistická.*

Ohodnotíme-li vypočtenými dobami trvání činnosti v hranově orientovaném síťovém grafu, lze sestavit harmonogram a vypočítat kritickou cestu pomocí *metody kritické cesty (CPM)*.

Kritická cesta je nejdelší cesta v grafu od počátečního ke koncovému uzlu a je nejkratší možnou dobou realizace projektu.

Činnosti, které ji vytvářejí považujeme za kritické (tj. za činnosti bez časové rezervy).

Pro každou činnost lze současně dovodit a spočítat:

- *termíny* (nejdříve možný začátek a konec činnosti a nejpozději přípustný začátek a konec činnosti),
- *celkovou rezervu* (čas, o který se může činnost zpozdít bez ohrožení kritické cesty),
- *volnou rezervu* (čas, o který se může činnost opozdit, aniž by to ohrozilo nejdříve možný začátek následující činnosti).

Critical Chain

Metoda kritického řetězce. Je vylepšením metody CPM tím, že kritická cesta se nahrazuje kritickým řetězcem, který je konstruován tak, aby zohlednil nejen kritický časový průběh, ale také konflikty zdrojů a nejpravděpodobnější ukončení činnosti, s možností využití časových rezerv. Zřejmé je využití zejména v oblasti plánování.

RIPRAN (Risk Project Analysis)

Metoda vhodná pro analýzu rizik ve výstavbě a pro navrhování opatření k jejich snížení.

Metoda vychází z určení čtyř prvků:

- *nebezpečí,*
- *scénář,*
- *pravděpodobnost,*
- *škoda.*

Za postupné kroky aplikace jsou považovány:

- *určení nebezpečí a zpracování scénáře* (tabulky se seznamem hrozeb a odpovídajících scénářů řešení),
- *kvantifikace rizika* (rozšíření o určení výše vzniklé škody nebo určení pravděpodobnosti s jakou ke škodě dojde),
- *opatření ke snížení rizika* (charakter a forma reakce na rizika),
- *celkové posouzení rizik projektu* (vyhodnocení míry rizikovosti projektu a potřeby přijetí zvláštních opatření).

Rozhodovací stromy

Využívají grafu typu strom ke znázornění variant možných řešení. Použití je obecné v rozhodovacích procesech, speciálně např. při určení rizikovitosti variant, scénářů pro identifikaci rizik.

Typ grafu, který má jeden kořen (stromu), řadu větví (stromu) a každá cesta grafem pak končí listem.

Rozlišují se odlišné typy uzlů, např.: uzly závislé na rozhodnutí subjektu • uzly závislé na různých jiných vlivech nebo na náhodě.

Rozhodovací tabulky (Decision Tables)

Slouží k formalizovanému zápisu souborů pravidel pro rozhodování na základě stanoveného počtu určených podmínek.

Používají se zejména pro opakovaná rozhodování, takže častěji než pro rozhodování za účasti vedoucího (kdy představují pouze doporučení), se využívají pro standardní stanovení postupů v případech, kdy rozhodování přechází do programovatelných algoritmů činnosti.

SSD analýza (Structure - Status - Deviation analýza)

Slouží k vyhodnocení stavu rozpracovanosti projektů. Pro jednotlivé plánované činnosti se zjišťují definované odchylky času a nákladů, které charakterizují stav rozpracovanosti projektu.

Statistická analýza

Má různé formy, které se snaží využít matematických postupů statistiky ke stanovení faktorů, které ovlivňují průběh procesů a činností, např. souvisejících s projektem (faktorová analýza), ke stanovení míry vzájemné závislosti jednotlivých dějů, např. v projektu (korelační analýza) nebo ke stanovení závislosti určitých veličin (regresní analýza).

Slouží k analýze časových řad nebo k testování různých hypotéz

Teorie front

Teorie hromadné obsluhy se zabývá řešením problémů těch diskrétních systémů v nichž mohou vznikat fronty.

Pokud jde o investiční projekty, jedná se obvykle o navrhování provozu (užívání) staveb v projektech, které mají logistický, často obslužný charakter.

Vícekritériální rozhodovací analýza

Je oblíbená metoda pro rozhodování, umožňující vybrat z předložených variant podle určených kritérií nejlepší (optimální) variantu - např. doporučit výběr nejlepší nabídky dodavatele nebo zhotovitele stavby či její části. Základem je dvojrozměrná matice. Použitelná je však pro každý výběr optimální varianty.

Metody na podporu plánování

Za standardní jsou považovány tzv. ***uzlově orientované síťové grafy***, kdy činnosti jsou soustředěny v uzlech a hrany představují označení vazeb činností. Obvykle se vyžaduje provedení časové, nákladové a zdrojové analýzy. Výsledky časové analýzy je výhodné zobrazovat Ganttovými diagramy, které lze doplňovat o příslušné vazby, zpětné zobrazení jako sítě.

Metoda Think Tank

Verbální metoda vychází z principu „*více hlav více ví*“. Je založena na rozdílných zkušenostech lidí z rozdílných i stejných oborů.

Metoda využívá nápady a informace aktivovaného lidského myšlení.

Průzkumové expertizy

Skupina systematických jednorázových nebo opakovaných expertiz pro politická, ekonomická, obchodní a jiná rozhodování.

Formálním účelem je získání informací, eventuálně dat, a smyslem je získat obraz o stavu určité části veřejnosti, který umožní kvalifikované rozhodování v otázkách, jež se týkají zadavatele průzkumové expertízy.

Průzkumová expertiza má vždy dvě základní složky:

- *průzkum* (shromáždění názorů či informací),
- *analýzu* (zpracování výsledků průzkumu a jejich rozbor).

Variantami průzkumových expertiz jsou účelově orientační průzkumy, spotřebitelské a jiné marketingové průzkumy a průzkumy mínění.

.

3 Analýza developerské činnosti

Developerská činnost je rozsáhlá, komplexní a multioborová činnost. Zahrnuje řadu etap a přináší s sebou mnoho rizik.

Většina developerů proto nerealizuje developerský projekt přímo (svým jménem a na svůj účet). Pro tyto účely developeři zakládají zvláštní projektové společnosti, určené pro realizaci konkrétního developerského projektu.

Důvodem je zejména anticipace možného neúspěchu projektu, který tak přímo neohrozí developerskou společnost. V případě úspěšné realizace výstavby se finálnímu investorovi navíc nepřevádí vlastnické právo k budovám přímo, ale formou podílu v projektové společnosti, která je vlastníkem budov.

Pro developera je takové řešení právně i organizačně jednodušší a bezpečnější.

3.1 Fáze developerského projektu

Každý developerský projekt je unikátní a neopakovatelný a prochází vývojem, který zahrnuje následující fáze:

- přípravnou (*předinvestiční*) fází,
- realizační (*investiční*) fází,
- provozní fází.

3.1.1 Přípravná fáze

V přípravné fázi developerská společnost upřesňuje a kompletuje svůj podnikatelský záměr od počáteční identifikace investiční příležitosti přes technicko-ekonomickou analýzu až po hodnocení projektu.

Klíčovým počinem je vypracování tzv. *studie příležitosti (opportunity studies)*, která definuje a specifikuje sumář investičních záměrů, u nichž lze předpokládat, že by pro investora mohly být zajímavé a výnosné. V daném ohledu jde o základní seznam vybraných potenciálních investic, bez jejich potřebné důkladné analýzy.

Akceptovatelné aktivity (potencionální projekty) jsou rozpracovány ve *studii proveditelnosti (feasibility study)*, která se zabývá zejména finančními, tržními a provozními podmínkami návrhu a realizace projektu a slouží developerovi k doložení

proveditelnosti celého projektu. Studie proveditelnosti zahrnuje rozdílné okruhy problémů: *zjištění v rámci marketingového průzkumu • posouzení finanční rizika spojeného s výstavbou • provozní náklady projektu • možnosti financování projektu.*

Marketingová studie se v případě rezidenčních developerských projektů zaměřuje na specifikaci poptávky, standardu bydlení a na konkurenční i kupní sílu v lokalitě, jako jeden z předpokladů pro potřebnou eliminaci hlavního rizika developerského projektu. V daných ohledech je důraz kladen na získání validních informací.

Pro developerský projekt má výběr lokality a pozemku zásadní význam a musí v řadě ohledů reflektovat záměr developera.

Okolí budoucí stavby a jeho vybavenost musí reflektovat očekávané požadavky i finanční předpoklady a možnosti cílové skupiny klientů. K pozemku je nezbytné zajistit i některé ze sousedních pozemků k napojení inženýrských sítí a přístupové cesty.

Podaří-li se získat všechny pozemky pro výstavbu a lokalita je v souladu s platným územním plánem, lze mimo jiné přistoupit k přípravě projektové dokumentace.

Po provedení a schválení *předinvestičních analýz* je možné zpracovat tzv. *zadáání stavby*, které specifikuje všechny základní požadavky pro návrh a realizaci projektu.

Na základě této dokumentace zadání lze provádět výběrová řízení na výběr dodavatele zpracování *úvodní projektové dokumentace pro územní rozhodnutí, resp. stavební povolení.*

Samostatnou část úvodní projektové dokumentace tvoří *studie vyhodnocení vlivu na životní prostředí (EIA)*, pro jejíž vypracování je potřeba především detailní technologický popis projektu a údaje o vlivu technologie na životní prostředí a zdraví.

Obsahem *realizační projektové dokumentace* jsou inženýrské výpočty, výkresy a dokumentace požadovaná pro vlastní realizaci projektu. V situaci, kdy projekt projde všemi přípravnými a schvalovacími fázemi, je možné zahájit *výběrové řízení generálního dodavatele.*

Výběr generálního dodavatele a dodavatele příp. klientských změn je obvykle primárně determinován cenou, termínem realizace developerského

projektu, kvalifikací uchazeče a kvalitou materiálů používaných při výstavbě.

3.1.2 Realizační fáze

V rámci developerského projektu je zhotovení stavby povětšinou realizováno externí stavební společností.

Některé, zejména pak velké developerské společnosti provádějí výstavbu prostřednictvím mateřské stavební společnosti, což sebou přináší řadu finančních i organizačních výhod, včetně zajištění zakázky pro danou společnost.

V dané fázi realizace je rozhodující faktorem čas a realistické zpracování *časového harmonogramu projektu*. Jeho následné dodržování a sledování příp. změn a odchylek od daného harmonogramu může zabránit průtahům při realizaci projektu a finančním ztrátám, které by s tím mohly být spojeny.

Možnost *zahájení vlastní stavby* je definována nabytím právní moci stavebního povolení.¹⁶

Po zahájení stavebních prací je nezbytné dodržovat stanovený *harmonogram výstavby*, zpracovaný generálním dodavatelem ve spolupráci s projektantem.

Harmonogram obsahuje tzv. *uzlové body*, tj. termíny při jejichž nedodržení je třeba posunout (upravit) i všechny (část) termíny dalších prací, což v konečném důsledku může vést ke zpoždění stavby.

Kontrolu průběhu stavby provádí technický dozor stavby:

- *stavbyvedoucí* (za generálního dodavatele)
- *technický dozor investora* (za developera)
- *pověřená osoba banky* (při čerpání bankovního úvěru).¹⁷

Současně s harmonogramem stavebních prací se stanovují i *termíny realizací klientských změn*.

Koordinace stavby je zajišťována prostřednictvím tzv. *kontrolních dnů*, kdy je za přítomnosti všech zúčastněných posuzován průběh stavby a jsou přijímána termínová opatření k odstraňování zjištěných nedostatků.

¹⁶ Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon),

¹⁷ Banka tak zajišťuje kontrolu prováděných prací s ohledem na postupy výstavby a s ním spojený postup při uvolňování finančních prostředků k výstavbě.

3.1.3 Závěrečná fáze

Ukončení developerského projektu zahrnuje zejména:

- *dokončení projektu ze stavebního hlediska,*
- *kolaudaci (vydání pravomocného kolaudačního rozhodnutí),*
- *převod vlastnických práv z developera na třetí osobu, atp.*

Kvalifikovaně realizovaný projekt je obvykle využíván na projektovanou kapacitu. Míra jejího využití u developerských projektů není spojena pouze s technickými

parametry a kvalitou projektu i následné údržby, ale závisí především na: tržních podmínkách, marketingových předpokladech a konkurenceschopnosti projektu.

V případě, že nedojde k vážnějším nedostatkům při realizaci projektu a jeho provozu, rozhoduje o konečném úspěchu či neúspěchu projektu především kvalita jeho přípravy.

Pozdější úprava projektu, vycházejícího z mylných či chybných informací technicko-ekonomické studie často bývá nereálná nebo velice obtížná a tím i finančně náročná.

Za přirozenou součást provozní fáze by měl být považován *post-audit projektu*, realizovaný po cca dvou letech běžného provozu.

Jeho účelem by mělo být srovnání původních předpokladů se skutečnou situací provozu a případně tyto data využít jako tzv. zpětnou vazbu při realizaci dalších projektů.

3. 2. Financování developerských projektů

Developerské projekty patří do oblasti projektového financování a investiční rozhodování developera směřuje k tomu, zda vůbec a příp. kolik finančních prostředků a na jaké projekty bude vyčleněno a použito a odkud budou potřebné finanční zdroje zajištěny. Na finanční zdroje můžeme nahlížet např.:

- *podle původu,*
- *podle subjektu tvorby finančních zdrojů,*
- *z hlediska času a doby splatnosti.*

Podle původu finančních prostředků jde zejména o: vlastní finanční zdroje

(vklady vlastníků, zdroje z podnikatelské činnosti - odpisy, zisky po zdanění a úhradě dividend, zdroje z prodeje nepeněžních částí majetku) • *cizí finanční zdroje* (úvěry, dluhy, závazky, dotace).

Podle subjektu tvorby finančních zdrojů lze rozlišit: • *externí finanční zdroje* (nefiremní zdroje - úvěry, dotace, ale i vklady vlastníků, atp.) • *interní finanční zdroje* (vytvořené vlastní činností - např. nerozdělený zisk).

Z hlediska času a doby splatnosti, rozdělujeme finanční zdroje na:

- *krátkodobé* (splatnost do 1 roku),
- *střednědobé* (splatnost od 1 roku do 4 - 5 let)
- *dlouhodobé* (splatnost nad 4 - 5 let).

Lze konstatovat, že developerské projekty jsou velmi finančně náročné a průběh realizace většiny z nich (obdobně i doba jejich následné finanční návratnosti) se počítá v letech.

Nejvíce projektů je realizováno v časovém rozpětí dvou až tří let s tím, že významný časový prostor z toho zatěžuje vyřizování a schvalování potřebné projektové i další dokumentace. Financování developerských projektů se tak stává nákladnějším, což lze v řadě ohledů považovat za *určité riziko*.

3.3 Obchodně-závazkové vztahy

Smlouvy mezi jednotlivými stranami zakotvují práva, povinnosti i pozice jednotlivých účastníků výstavby v rámci developerského projektu.

Z hlediska smluvních stran rozlišujeme několik typů smluv, zejména:

- *smlouvy mezi developerem a investorem,*
- *smlouvy mezi developerem a generálním dodavatelem,*
- *smlouvy mezi bankou a developerem.*

Jednotlivé obchodně závazkové a smluvní vztahy jsou upraveny občanským zákoníkem a zákonem o obchodních korporacích.

3.4 Rizika developerského projektu

Riziko a nejistota jsou charakteristickým znakem podnikání. Výsledky investičních projektů jsou nejisté a mohou se odchýlit od předpokládaných

nebo plánovaných výsledků a cílů.

Rizika při realizaci developerského projektu nestojí pouze na straně developera, ale i na straně dodavatele stavební části projektu, nevyhnou se ani bankovní instituci, která pro daný projekt zajišťuje finanční prostředky či klientů developerského projektu.

Mezi rizika developerské společnosti v oblasti rezidenční výstavby patří

zejména:

- riziko s pozemkem (nabývací titul k nemovitosti, zástavní práva, věcná břemena, předkupní právo, územní plán a využití pozemku, ekologická zátěž, ochranná pásma, atp.),
- snížení poptávky po realizovaných bytech,
- zvýšení rozpočtových nákladů na výstavbu,
- změna situace na stavebním trhu,
- změny na trhu nemovitostí,
- posilující význam konkurence,
- změna stavební nebo daňové legislativy či norem,
- zhoršení platební morálky klientů,
- špatná nebo nedostatečná propagace projektu.

Mezi *rizika bankovní instituce* řadíme riziko spojené se splácením poskytnutého úvěru určeného na realizaci projektu.

Rizika klienta, která jsou spojena s činností a jednáním developera: • ztráta finančních prostředků (bankrot developerské společnosti) • pozdní dokončení stavby • nedodržení požadované kvality.

4. Výsledky

Výsledkem diplomové práce je základní analýza obsahu činnosti developerské společnosti při realizaci výstavbových rezidenčních projektů.

Je zřejmé, že činnost developera jako osoby i jako podnikatelského subjektu má víceoborový charakter s přesahem zejména do stavebnictví, práva, ekonomiky, investiční činnosti, sociologie, psychologie obchodu a vyjednávání.

Smyslem diplomové práce nebylo předložit vědeckou analýzu činností při realizaci developerského projektu.

Záměrem zpracovatele bylo spíše prakticky postihnout spektrum rozličných činností, kterými se musí pracovníci i management developerské společnosti při realizaci projektů i v rámci projektového řízení denně zabývat či potýkat.

Na základě zkušeností, které jsem před i při zpracování práce nabyl, mohu potvrdit původní předpoklad, že činnost developerů je vysoce intelektuálně i psychicky náročná a různorodá.

Je sice nepochybné, že developerská společnost, resp. know-how jejích některých zaměstnanců může dosahovat expertní úrovně v oblasti dané působnosti (např. právní, technické, manažerské), ale z hlediska řízení projektů a vlastního projektového řízení to však nemusí odpovídat objektivním potřebám.

Jsou tím myšleny např. situace, kdy jsou realizovány velké developerské projekty nebo jejich soubory a řešení situace si vyžaduje posouzení, radu či projektové vedení externím expertem, který je speciálně zaměřen na projektové řízení a je současně přiměřeným způsobem obeznámen s charakterem činností v oblasti developmentu.

Po osobních zkušenostech si současně myslím, že ingerence expertů i jejich metod v oblasti projektového řízení i do menších developerských akcí může mít svůj pozitivní význam v tom smyslu, že na „menších modelech situací a jejich řízení se lze naučit postupy, které mohou být perspektivně užitečné i pro zásadnější projektové situace a větší projekty.“ Zejména pokud jde např. o

získání určitých zkušeností s uplatňováním metod vícekriteriálního rozhodování, metod na podporu operativního řízení, metod na podporu organizování a metod rozhodování i metod na podporu analyzování a řízení rizik.

5 Diskuse

Developerská činnost je vysoce náročnou a specifickou lidskou činností a pracovníci developerských společností jsou při své činnosti vystaveni vysokému časovému i odbornému tlaku.

Při řešení projektů vykonávají vysoce specializované činnosti, což v řadě případů vede k jejich užšímu náhledu na problémy realizovaného projektu, než je žádoucí.

Neznamená to, že by svou práci nevykonávali dobře, jde spíše o situační potlačení možného inovačního uvažování, které je jedním z atributů projektového řízení.

Tak, jak si mohou být developerské projekty podobné, tak se také mohou v některých detailech odlišovat a správný a včasný odhad těchto rozdílů je žádoucí a tvůrčí.

V tomto ohledu je zapojení expertů do standardně řízených projektů v developerských společnostech a firmách potřebné, a to jak ve smyslu eliminace možných nedostatků, tak ve smyslu dalšího možného rozvoje projektového řízení v tomto prostředí.

To se však neobejde bez většího zájmu ze strany developerů a jejich zaměstnanců a bez potřebných investic do odpovídajících cílených firemních workshopů a bez investic do odpovídajícího technického vybavení. Je to jedna z možných cest k většímu růstu a úspěchu v podnikání aktuálně významově menších nebo středních developerů.

6 Závěr

Developerská činnost je v očích veřejnosti vnímána jako poměrně jednoduché podnikání osob, které mají vysoké finanční příjmy, aniž by ve verbalizovaných názorech bylo často slyšet, že se jedná o vysoce intelektuálně i psychicky náročnou činnost.

Lidé mediálně známé developery často kritizují, zejména pokud mají začit stavět v blízkosti jejich bydlení a domova.

Kredit developerů není ve společnosti příliš vysoký a názory řady lidí se pohybují v extrémech od absolutní kritiky činnosti developerů až k určité míře obdivu nebo závidění k příjmům, které v očích veřejnosti čeští developeři mají.

To vše je z určitého úhlu pohledu způsobeno nedostatkem objektivních informací občanů o nárocích a rizicích takového podnikání a vysokými náklady, které musí člověk s průměrnými příjmy vynaložit na získání svého vlastního bydlení.

Pravda je však nejspíš někde na půl cesty. Tak, jako mezi námi žijí (ne)slušní a (ne)pracovní lidé, tak mezi námi žijí i (ne)slušní a (ne)pracovní developeři.

7 Seznam použité literatury

ADÁMKOVÁ, Petra. *Stavba a nový občanský zákoník: přehledné srovnání staré a nové úpravy v oblasti věcných práv s dopadem na stavební činnost v České republice*. Praha: Pro Českou komoru autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě vydalo Informační centrum ČKAIT, 2013. ISBN 9788087438435.

BÁČOVÁ, Marie. *Management a projektový management ve výstavbě*. Praha: Informační centrum ČKAIT, 2005. ISBN 80-86364-97-6.

DOLEŽAL, Jan, Pavel MÁCHAL a Branislav LACKO. *Projektový management podle IPMA*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012, 526 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4275-5.

JANÍČEK, Přemysl a Jiří MAREK. *Expertní inženýrství v systémovém pojetí*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013, 592 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4127-7.

KORECKÝ, M. -- TRKOVSKÝ, V. *Management rizik projektů : se zaměřením na projekty v průmyslových podnicích*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011. 583 s. ISBN 978-80-247-3221-3.

MACEK, Daniel. *Moderní nástroje a metody stavebního managementu*. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2014. ISBN 978-80-01-05601-1.

MÁCHAL, Pavel, Martina KOPEČKOVÁ a Radmila PRESOVÁ. *Světové standardy projektového řízení: pro malé a střední firmy : IPMA, PMI, PRINCE2*. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-5321-8.

MATĚJKA, Vladimír. *Management projektů spojených s výstavbou: doporučený standard, metodická řada DOS M 15.01*. Praha: ČKAIT - Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, 2001. Doporučené standardy metodické. Řada B. ISBN 80-86364-56-9.

ROSENAU, M D. *Řízení projektů*. 3. vyd. Brno: Computer Press, 2010. 344 s. ISBN 978-80-251-1506-0.

STANĚK, Jiří. *Management realizace projektů spojených s výstavbou: prostředky a nástroje řízení : DOS M 02.01*. 2. přeprac. vyd. Praha: Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, 2001. ISBN 80-86364-55-0.

SVOZILOVÁ, A. *Projektový management - Systémový přístup k řízení*

projektů. Praha: GRADA, 2011. 392 s. ISBN 978-80-247-3611-2.

TICHÝ, Milík a Míla VALJENTOVÁ. *Expertí a expertízy*. Praha: Linde, 2011, 287 s. ISBN 978-80-7201-823-9.

8 Seznam obrázků

Obrázek 1 - asociativní mapa (zdroj: vlastní),

Obrázek 2 - Základní pojmy harmonogramu,

Obrázek 3 - Metoda CPM (zdroj: ROUŠAR, I. Projektové řízení technologických staveb),

Obrázek 4. - Ganttův diagram (zdroj: Ing. Jaroslava Vokálová, ČVÚT Praha),

Obrázek 5. - Ishikawovy diagramy (zdroj: ManagementMania.com),

Obrázek 6 - Logický rámeček (zdroj: ManagementMania.com).