

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra systémového inženýrství



Diplomová práce

**Inovace procesů plánování developerských projektů
ve zvolené společnosti**

Bc. Lukáš Jícha

© 2020 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Lukáš Jícha

Systémové inženýrství a informatika
Projektové řízení

Název práce

Inovace procesů plánování developerských projektů ve zvolené společnosti

Název anglicky

Innovation of planning processes of real-estate development projects

Cíle práce

Hlavním cílem této práce je vytvořit doporučení pro budoucí plánovací procesy realitních developerských projektů.

Mezi dílčí cíle práce patří zjistit, jaké faktory způsobily případná zpoždění projektů, porovnat několik různých developerských projektů v rámci organizace a analyzovat jejich průběh, vyhodnotit, zda a jakým způsobem byla ovlivněna časová dimenze. Provést identifikaci a kvantifikaci rizik v projektech a jejich porovnání. Vytvoření doporučení pro budoucí plánovací procesy projektů.

Metodika

Diplomová práce je zaměřena na problematiku projektového řízení ve vybrané společnosti. Práce se soustředí zejména na zhodnocení a na základě analýzy i navržení zlepšení využívání základních principů a metod projektového řízení ve vybrané společnosti.

Pro vyhotovení teoretické části bude nastudována literatura, která obsahuje základní principy a postupy projektového řízení. Budou zde porovnány jednotlivé metody plánování, řízení a hodnocení projektů, které následně budou aplikovány v praktické části práce.

V rámci praktické části práce, bude proveden sběr dat ve firmě AMADEUS REAL, a.s. pro analýzu průběhu a úspěšnosti projektů dané společnosti. Pomocí řízených rozhovorů s projektovými manažery, budou popsány faktory, které mají vliv na průběh plánování a realizaci projektů. Do analýz a vyhodnocení budou zahrnuty i materiály poskytnuté společností týkající se realizovaných i probíhajících projektů. Následně budou projekty vyhodnoceny a bude provedeno srovnání na základě vícekritériální analýzy. Poté dojde k porovnání projektů organizace s obdobným projektem realizovaným mimo organizaci.

Na základě porovnání bude sestaven návrh zlepšení vhodný k implementaci, který bude obsahovat vyvození závěrů z praktické části a vytvoření užitečných doporučení pro budoucí plánování projektů firmy.



Doporučený rozsah práce

60 – 80 str.

Klíčová slova

projekt, developerské projekty, reality, procesy plánování, inovace procesů plánování

Doporučené zdroje informací

BROŽOVÁ, Helena, Milan HOUŠKA a Tomáš ŠUBRT. Modely pro vícekritériální rozhodování. Praha: Credit, 2009. ISBN 978-80-213-1019-3.

DOLEŽAL Jan, MÁCHAL Pavel, LACKO Branislav a kolektiv. Projektový management podle IPMA 2. Vydání Grada Publishing 2012 ISBN 978-80-247-4275-5

DUNCAN, William ed. A Guide to the Project Management Body of Knowledge. PMI, PA, USA, Upper Darby, 1996. ISBN 1-880410-12-5.

NĚMEC, Michal. Analýza bytových developerských projektů v Praze (2017). In: Deník veřejné správy [online]. Praha: Triada, 2018, 18. 4. 2018 [cit. 2018-11-09]. Dostupné z: <http://www.dvs.cz/clanek.asp?id=6753822>

Předběžný termín obhajoby

2019/20 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Jan Rydval, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra systémového inženýrství

Elektronicky schváleno dne 15. 11. 2019

doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 19. 11. 2019

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 18. 08. 2020

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Inovace procesů plánování developerských projektů ve zvolené společnosti" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne datum odevzdání

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval panu Ing. Janu Rydvalovi, Ph.D. za vstřícnost a ochotu vést tuto diplomovou práci, firmě AMÁDEUS REAL, a.s. za možnost zpracovávat diplomovou práci v jejím prostředí a panu Tomáši Jíchovi, bez kterého bych neměl tuto unikátní příležitost naučit se mnoho zajímavých věcí a poznat, jakým způsobem fungují velké developerské firmy v ČR.

Inovace procesů plánování developerských projektů ve zvolené společnosti

Abstrakt

Tato práce se věnuje problematice projektového a procesního řízení. V rámci projektového řízení se soustředí především na fázi iniciace a plánování projektů a jejich souvislost s procesním řízením v developerské společnosti AMÁDEUS REAL.

V první části této práce jsou podrobně popsána teoretická východiska k dané problematice a čtenář je seznámen jak se základními pojmy projektového řízení, tak i pokročilými metodami a různými přístupy k projektovému řízení.

Tyto metody a přístupy jsou následně aplikovány ve společnosti AMÁDEUS REAL, která se specializuje na realizaci velkých developerských projektů po celé ČR, především v centrech velkých měst. To s sebou přináší velké výzvy v podobě zvýšeného počtu zainteresovaných stran a požadavků na realizaci a změn projektu, které je nutné zakomponovat.

Současný stav a vývoj procesů iniciace a plánování projektů ve společnosti jsou podrobně popsány a analyzovány. Následně je navržen způsob, jak tyto procesy optimalizovat. Součástí návrhu je i způsob implementace těchto inovací do podnikových procesů.

Klíčová slova: BPMN, české prostředí, development, developerské projekty projekt, inovace procesů plánování, plánování, procesy, procesní řízení, reality, mezinárodní standardy projektového řízení

Innovation of planning processes of real-estate development projects

Abstract

This thesis focuses on project and process management, in particular on phase of initiation and planning of projects and it's relation with processes in the real-estate company AMÁDEUS REAL.

In the first part of this thesis, the theoretical part, the basic terminology of project management is introduced as well as advanced methods and approaches to project and process management.

These methods and approaches are then applied in AMÁDEUS REAL. This company focuses on developing big real estate projects in the Czech Republic, especially in number of stakeholders and their requests on realization and changes on the project, that need to be incorporated.

Its evolution and current state of initiation and planning processes of projects is thoroughly described and analysed. Afterwards, there is optimization of processes introduced. Part of this proposal are ways to implement these innovations into the company's processes.

Keywords: BPMN, Czech environment, development, development projects, innovation of processes, international standards of project management, processes, process management, planning, real estate

Obsah

1	Úvod	14
2	Cíle práce a metodika	16
2.1	Cíl práce	16
2.2	Metodika	16
3	Teoretická východiska	18
3.1	Základní terminologie	18
3.1.1	Projekt	18
3.1.2	Program	19
3.1.3	Portfolio.....	21
3.1.4	Úspěšný projekt.....	22
3.1.5	Úspěšné projektové řízení	23
3.1.6	Životní cyklus projektu	24
3.2	Vybrané projektové dokumenty a přístupy předprojektové fáze.....	28
3.2.1	Projektový trojúhelník (Project triangle)	29
3.2.2	Cíl projektu (Project goal).....	31
3.2.3	Studie příležitosti (Opportunity study).....	31
3.2.4	Studie proveditelnosti (Feasability study).....	32
3.3	Vybrané projektové dokumenty a přístupy projektové fáze.....	32
3.3.1	Projektová charta (Project charter).....	32
3.3.2	Plánování projektu (Project planning)	34
3.3.3	Struktura projektového díla (Work breakdown structure)	35
3.3.4	Plán řízení projektu (Projekt management plan).....	37
3.3.5	Matice odpovědnosti (Responsibility matrix).....	38
3.3.6	Plán zdrojů (Resource plan)	40

3.3.7	Plán nákladů (Cost plan)	41
3.3.8	Plánování času a harmonogram (Schedule)	43
3.3.9	Plán komunikace (Communication plan)	46
3.3.10	Plán rizik (Risk register)	49
3.3.11	Organizační struktura (Organizational structure)	54
3.4	Podnikové procesy	55
3.5	BPMN (Business Process Model and Notation)	57
4	Vlastní práce – inovace procesů plánování developerských projektů	61
4.1	Popis organizace a realizovaných projektů	61
4.1.1	Představení společnosti AMÁDEUS REAL	61
4.1.2	Realizované projekty firmou AMÁDEUS REAL	61
4.2	Pozorování současných procesů iniciace a plánování projektů	66
4.3	Současné procesy plánování projektů	67
4.3.1	První fáze životního cyklu projektu v developerské firmě	67
4.3.2	Druhá fáze životního cyklu projektu v developerské firmě	74
4.4	Nedostatky v současných procesech iniciace a plánování projektů	77
4.4.1	Komunikace	78
4.4.2	Posuzování úspěšnosti projektů – projektový trojúhelník	79
4.4.3	Rizika	81
4.4.4	Organizační struktura uvnitř AMÁDEUS REAL	82
4.4.5	Organizační struktura s externími firmami na projektové řízení	83
4.4.6	WBS a Odpovědnost	84
4.4.7	Optimistický klam	85
4.4.8	Směrné plány	85
4.5	Doporučení inovací procesů plánování projektů	86
4.5.1	První část návrhu nových přístupů k plánování a realizaci projektů	87

4.5.2	Druhá část návrhu nových přístupů k plánování a realizaci projektů ..	88
4.5.3	Organizační struktura	89
4.5.4	Jasně přiřadit odpovědnost za jednotlivé pracovní balíky	90
4.5.5	Plán řízení projektu	91
4.5.6	Plán komunikace	92
4.5.7	Metoda PERT a beta rozdělení při určování doby trvání.....	93
4.5.8	Plán (registr) rizik	94
4.5.9	Měřit úspěšnost projektů	95
4.5.10	Směrné plány projektu	96
4.5.11	Procesní řízení	97
4.5.12	Projektová charta.....	97
4.5.13	Kickoff a close out meetingy	98
4.5.14	Vyhodnocení projektů	99
5	Výsledky a diskuse.....	100
5.1	Zhodnocení výsledků	100
5.1.1	Implementace bez nového pracovníka.....	101
5.1.2	Implementace s novými pracovníky	103
5.1.3	Doporučení implementace	105
6	Závěr	106
7	Seznam použitých zdrojů.....	108
8	Přílohy	111

Seznam Obrázků

<i>Obrázek 1: Životní cyklus projektu</i>	<i>25</i>
<i>Obrázek 2: Příklad schématu životního cyklu projektu.....</i>	<i>29</i>
<i>Obrázek 3: Projektový trojúhelník</i>	<i>30</i>
<i>Obrázek 4: Příklad WBS.....</i>	<i>36</i>
<i>Obrázek 5: Příklad matice odpovědnosti.....</i>	<i>40</i>
<i>Obrázek 6: Kužel nejistoty</i>	<i>42</i>
<i>Obrázek 7: Ukázka Ganttova diagramu.....</i>	<i>46</i>
<i>Obrázek 8: Příklad komunikačního plánu.....</i>	<i>49</i>
<i>Obrázek 9: Příklad registru rizik.....</i>	<i>52</i>
<i>Obrázek 10 Winterlingova matice</i>	<i>53</i>
<i>Obrázek 11: Příklad organizační struktury</i>	<i>55</i>
<i>Obrázek 12: Vztah procesu a projektu</i>	<i>56</i>
<i>Obrázek 13 : Způsob základního vyobrazení Plovoucích objektů v rámci BPMN.....</i>	<i>58</i>
<i>Obrázek 14: Zobrazení propojovacích objektů</i>	<i>58</i>
<i>Obrázek 15: Zobrazení bazénu.....</i>	<i>59</i>
<i>Obrázek 16: Zobrazení dráhy.....</i>	<i>59</i>
<i>Obrázek 17: Artefakty.....</i>	<i>60</i>
<i>Obrázek 18: Ukázka aplikace BPMN.....</i>	<i>60</i>
<i>Obrázek 19: Chemapol Vršovice</i>	<i>63</i>
<i>Obrázek 20: Palác Omega</i>	<i>63</i>
<i>Obrázek 21: Vizualizace AMESIDE</i>	<i>65</i>
<i>Obrázek 22: Historická podoba OD MÁJ.....</i>	<i>65</i>
<i>Obrázek 23: Současné přístupy k plánování projektů první část.....</i>	<i>69</i>
<i>Obrázek 24: Současné přístupy k plánování projektů druhá část.....</i>	<i>74</i>

<i>Obrázek 25: Model Investor – Generální dodavatel – Subdodavatelé – smluvní vztahy</i>	83
<i>Obrázek 26: Model Investor – subdodavatel s pomocí Construction Managementu</i>	84
<i>Obrázek 27: Návrh nových přístupů k plánování a realizaci projektů – první část</i>	87
<i>Obrázek 28: Návrh nových přístupů k plánování a realizaci projektů - druhá část</i>	88
<i>Obrázek 29: Návrh Organizační struktury AMESIDE</i>	90
<i>Obrázek 30: Návrh vzoru matice odpovědnosti</i>	91
<i>Obrázek 31: Návrh plánu řízení projektu</i>	92
<i>Obrázek 32: Návrh plánu komunikace</i>	93
<i>Obrázek 33: Návrh registru rizik</i>	95
<i>Obrázek 34: Příklad směrného plánu v MS Project</i>	96
<i>Obrázek 35: Příklad aktuálního plánu projektu</i>	96
<i>Obrázek 36: Návrh projektové charty</i>	98

Seznam Tabulek

<i>Tabulka 1: Výpočet nákladů bez nových pracovníků</i>	101
<i>Tabulka 2: Výpočet nákladů s novým pracovníkem</i>	103

1 Úvod

Projektové řízení je v porovnání s ostatními relativně mladým oborem. Do počátku 20.století se v podstatě vůbec neuvažovalo nad projekty, jako je tomu dnes. Nikdo se příliš nesoustředil na základní aspekty projektů – čas, rozsah a náklady. Projekty nebyly vnímány nijak sofistikovaně. Nikdo k nim nepřistupoval jako k systémům, které je třeba odpovídajícím způsobem řídit. Do jisté míry je to logické, protože většina lidí si do té doby hravě vystačila s intuicí a selským rozumem. Neřešily se projekty a programy v takovém rozsahu, aby bylo nutné vymýšlet a implementovat sofistikovanější metody, natož projektové řízení optimalizovat za pomoci procesního řízení. S příchodem druhé světové války, kosmických programů, výstavby jaderných elektráren a dalších velmi složitých projektů bylo nutné začít používat nové nástroje a následně došlo k rozšíření používání těchto nástrojů i na menší projekty třeba ve strojírenství a stavebnictví.

Ve vyspělých ekonomikách světa je development nemovitostí velmi důležitou součástí ekonomiky. Česká republika se tím nijak neliší. Především v Praze je situace bydlením a cenami nemovitostí zhruba od roku 2014 obecně žalostná. Na trhu s nemovitostmi je obrovský převis poptávky nad nabídkou. Proto se mnoho lidí včetně mě ptá: Jak je možné, že ta situace trvá dlouhodobě? Co za tím stojí? Je to chyba developerů, úředníků, centrální banky nebo aktivistů?

Dlouho jsem marně hledal odpovědi na tyto otázky a pak, když se mi naskytla příležitost nahlédnout pod pokličku fungování velké developerské firmy, která realizuje projekty za miliardy korun po celé ČR, s nadšením jsem nabídku přijal.

Rozhodl jsem se, že se v rámci zpracování diplomové práce se pokusím zmapovat přístupy k plánování projektů v této firmě. Chtěl jsem zjistit, zda se takto významná firma řídí mezinárodními standardy a zda jsou tyto teoretické postupy kongruentní s realitou ve stavebnictví v ČR.

Intuitivně jsem očekával, že ne vše, co se učí na univerzitě, je v praxi využíváno. Nicméně jsem chtěl zjistit, jak moc se od sebe teorie a praxe liší. Zajímalo mě, z jakého důvodu se některé metody v praxi nepoužívají a některé ano.

Každý z nás někdy řídil nějaký projekt na nějaké úrovni. Většina lidí to dělá čistě intuitivně a častokrát si ani neuvědomují, že projekt řídí. Často se jedná o projekty zcela

bezvýznamného rozsahu, u kterých často není používání pokročilejších metod projektového řízení žádoucí. Jako příklad lze uvést cesta na schůzku, dovolená apod.

Ovšem společnost, která realizuje projekty za miliardy a řadí se na vrchol hierarchie firem realizující projekty v ČR, by logicky měla mít projektové řízení na té nejvyšší úrovni.

Při svém zkoumání a hojně účasti na mnoha klíčových poradách firmy AMÁDEUS REAL jsem zjistil, že mnoho metod a dokumentů se v této firmě k iniciaci, plánování a realizaci projektů nepoužívá. Chtěl jsem ověřit, zda tvrzení v knihách o nezbytnosti jednotlivých dokumentů jsou validní a zda se nějakým způsobem projevuje absence jejich používání na reálných projektech.

Výsledky mého bádání a porovnávání teorie a praxe poskytují čtenářům v této diplomové práci. Mimo jiné zde čtenářům dávám přehled o kompletním životním cyklu většiny typických developerských firem operujících v ČR. Současně v této práci částečně vysvětluji neduhy českého developerského prostředí a specifika firmy AMÁDEUS REAL a tomu následně přizpůsobuji moje doporučení pro inovaci procesů.

2 Cíle práce a metodika

2.1 Cíl práce

Hlavním cílem této práce je vytvoření doporučení inovace procesů plánování developerských projektů, jako jsou výstavba nových polyfunkčních domů, čtvrtí a obytných komplexů v developerské společnosti AMÁDEUS REAL.

Dílčími cíli této práce jsou:

- Analýza a syntéza současných procesů a typických životních cyklů projektů ve firmě
- Identifikace nefunkčních a špatně nastavených procesů
- Porovnání stávajícího stavu procesů s mezinárodními standardy
- Návrh optimalizace procesů
- Zakreslení procesů za pomoci notace BPMN
- Návrh způsobu implementace inovací

Při analýze a syntéze současných procesů a typických životních cyklů projektů ve firmě AMÁDEUS REAL jsou rozkryty všechny procesy a nutné úkony spojené s plánováním projektů. Na základě toho je následně možné identifikovat nefunkční a špatně nastavené procesy plánování developerských projektů. Tyto nedostatky v procesech jsou následně konfrontovány s mezinárodními standardy projektového řízení. Na základě porovnání a zvážení specifik českého prostředí a firmy AMÁDEUS REAL je vytvořen návrh, jak lze inovovat plánovací procesy ve firmě. Jak původní, tak nové plánovací procesy jsou pro lepší přehlednost vyobrazeny za pomoci notace BPMN (Business Process Model and Notation).

2.2 Metodika

Diplomová práce se skládá ze dvou hlavních částí. V první části jsou podrobně popsána teoretická východiska z odborných českých a zahraničních zdrojů s využitím metod komparace a deskripce. Teoretická část obsahuje a vymezuje základní pojmy projektového řízení. Jsou zde podrobně popsány vybrané dokumenty, které jsou nezbytnou součástí projektového řízení na základě mezinárodních standardů. Tyto přístupy jsou následně aplikovány v praktické části práce.

Praktická část je rozdělena do více etap a soustředí se na pozorování procesů v developerské firmě, která sídlí v Praze a operuje především na území ČR. V rámci první etapy praktické části práce, je proveden sběr dat především za pomoci pozorování v provozu, rozhovory s pracovníky projektových týmů a managementem firmy a účasti na klíčových poradách a jednáních ve firmě AMADEUS REAL, a.s.

Porady neboli kontrolní dny jsou klíčovým bodem řízení firmy, kde dochází k hlavním komunikačním tokům v rámci projektů a je možné zde vypořádat nejvíce informací týkajících se projektového řízení firmy a jejích přístupů k iniciaci a plánování projektů. Cílem této etapy bude co nejlépe zachytit současné projektové řízení ve firmě. Následně je podrobně analyzováno a popsáno fungování developerské firmy a přístupy k projektovému řízení, které firma používá při plánování projektů.

Procesy ve firmě jsou následně pro lepší přehlednost a pochopení čtenáři této diplomové práce vyobrazeny pomocí notace BPMN. K těmto diagramům procesů je zpracován podrobný popis a komentář tak, aby bylo čtenářům co nejvíce přiblíženo, jak tyto procesy v developerských firmách fungují. Společně s tím je podrobně popsán typický životní cyklus projektů v developerských firmách.

V druhé etapě praktické části na základě této analýzy je vyhodnocena efektivita těchto procesů a jsou identifikovány nedostatky v projektovém řízení.

Ve třetí etapě je na základě porovnání současného stavu a mezinárodních standardů je sestaven návrh zlepšení vhodný k implementaci, který obsahuje vyvození závěrů z praktické části a vytvoření užitečných doporučení pro budoucí plánování projektů firmy.

V závěrečné etapě je provedena diskuse o přínosech a využitelnosti výsledků diplomové práce a jsou navrženy způsoby možné implementace navržených inovací. Následně je vytvořeno doporučení, kterou variantu zvolit.

3 Teoretická východiska

3.1 Základní terminologie

Projektové řízení je zhruba od 90. let samostatným vědním oborem a spolu s tím souvisí i jeho specifická terminologie a přístupy. V této kapitole se věnuji některým základním pojmům, které jsou hojně využívány v projektovém prostředí.

3.1.1 Projekt

Projekt má mnoho různých definic. Odborná literatura k tomu přistupuje různě [1]. Například podle profesora Kerznera [2] lze za projekt považovat jakýkoli sled aktivit a úkolů, které mají specifický cíl, který má být dokončen s určitými požadavky. Současně má definovaný začátek a konec. Má limitované zdroje, jak lidské, tak materiální, které v průběhu svého trvání spotřebovává. Tyto zdroje si lze představit jako peníze, lidi, vybavení apod. Ve většině odborné literatury se můžeme dočíst, že se lidské zdroje nejsou spotřebovávány [2]. Svozilová [1] to vnímá následovně. Projekt lze definovat jako řízený proces, který má jasné daný začátek a konec. Tím, že je časově ohraničený, ho lze odlišit od obyčejného sledu úkolů. [1]

Jak poznamenává Jan Doležal a kol. [3], v českém jazyce není jednoznačná definice projektu. Často je tento výraz nepřesně používán kupříkladu při práci architektů nebo ve stavebnictví. Profese projektant většinou nemá s projektovým řízením mnoho společného, a přesto je mnoha lidmi asociován s projektovým řízením.

Proto při definici projektu je dobré se v rámci organizace zaměřit i na identifikaci projektu. Od kdy máme vlastně danou „věc“ považovat za projekt. K projektu je totiž nutno přistupovat jiným způsobem nežli ke klasickému liniovému řízení. Projekty lze chápat jako nástroje změn v dynamickém prostředí, kdežto aktivity liniového managementu spíše jako prostředky k optimalizaci a zefektivňování procesů ve statickém prostředí. [3]

Jako základní kritéria identifikace projektu lze stanovit:

- Unikátnost – nejedná se o rutinní činnost. I kdyby se jednalo o podobné věci, odlišnost se bude vyskytovat např. v lokalitě, prostředí, organizaci apod.
- Časová vymezenost – projekt má jasně stanovený začátek a konec

- K realizaci je třeba projektového týmu
- Nejedná se o triviální problém – je to komplexní a složitá záležitost
- Vyšší míra rizika – vyplývá z podstaty projektu. Daná věc se ještě předtím nerealizovala, je zde mnoho proměnných a z toho důvodu je pravděpodobné, že se něco pokazí. [3]

Pokud daná akce splňuje výše uvedená kritéria, je dobré k jejímu řízení přistupovat pomocí postupů a nástrojů projektového řízení. Většina nástrojů, postupů a metod projektového řízení je určena k efektivní komunikaci a koordinaci mezi členy projektového týmu. Tento jev je u projektů velmi žádoucí.

Jako příklad typických projektů lze uvést:

- Implementace systému kvality
- Vývoj a zavádění informačních systémů
- Stavební projekty
- Stěhování (přesun) osob či organizací
- Vývoj nových produktů
- Koncerty
- Eventy
- Zájezdy, expedice
- apod. [3]

Projekt může být podle PMI – Project management institute [4] řízen 3 základními způsoby:

- Samostatně, nezávisle na jiných projektech
- Jako součást programu
- Jako součást portfolia

Projektoví manažeři spolupracují s programovými a portfoliovými manažery, pokud je projekt součástí programu nebo portfolia. Pokud chce organizace například dosáhnout celého souboru cílů a úkolů, často je za tímto účelem vytvořen program. [4]

3.1.2 Program

Program je skupina souvisejících projektů a organizačních změn, programových aktivit a podprogramů, které jsou společně řízeny a koordinovány. Spojuje je i fakt, že mají za úkol přispívat k dosažení cíle programu. Hlavní důvod pro vznik programů je zisk

přínosů, které není možné získat při řízení projektů samostatně [4]. Součástí programu jsou často i jiné činnosti, které nejsou přímo obsaženy v projektech. Program není složitým projektem [2] ani velkým projektem [4]. Jedná se kvalitativně jinou záležitost [2]. Program lze i vnímat jako systém, skládající se ze subsystémů (projektů). [5]

Manažer nebo management programu je odpovědný u všech aspektů programů za:

- Plánování
- Management
- Organizování
- Řízení lidských zdrojů
- Motivování
- Controlling [6]

Programový manažer je také pověřen, aby byl program neustále v souladu s podnikovou nebo portfoliovou strategií. Současně stanovuje kritéria pro alokaci zdrojů napříč programem mezi jednotlivé projekty. Je přítomen u všech fází životního cyklu programu. [6]

Strategické cíle organizace jsou dosaženy skrze projekty a programy. Z toho důvodu je programový management nástrojem organizace, který používá k tomu, aby implementovala svůj strategický plán. [7]

IPMA Competence Baseline [7] vnímá program jako sérii specifických úkonů – projektů a dodatečných úkolů, které společně dosahují různých cílů v rámci jedné celkové strategie nebo strategického cíle. Program identifikuje a řídí dodání přínosů, které organizace očekává. Programový management poskytuje rámec pro implementaci strategií a iniciativ. [7]

Program může mít některé z následujících charakteristik:

- Některé projekty, které jsou součástí programu, nebyly identifikovány nebo plánovány na začátku programu
- Pozdější projekty v programu závisí na výstupech a výsledcích dřívějších projektů v rámci programu
- Konec programu je definován jako bod, kdy jsou realizovány zisky nebo přínosy programu, nebo když odpovědnost nebo závazek za dosažení cíle a realizování zisků a přínosů byl předán někomu jinému, například liniovému řízení organizace

- Obsah programu bude mít často velké variace
- Potřeba konstantně monitorovat relevanci projektů v rámci programu v souladu se strategií [7]

3.1.3 Portfolio

Portfolio je balík projektů nebo/a programů, které spolu nemusí být nutně provázány. Jsou spojeny společně v jednu entitu za účelem lepší kontroly, koordinace, optimalizace. Problémy na úrovni portfolia musí reportovány liniovému managementu organizace, který o nich rozhodne. [7]

Portfolio management projektů nebo programů pokrývá prioritizaci projektů a/nebo programů v rámci organizace a optimalizaci přínosů projektů jako celku ke strategii organizace. Portfolio management je neustále probíhající proces velmi podobný liniovému managementu. Jeho hlavním účelem je koordinace probíhajících projektů a programů pro organizaci nebo její část. Posouzení relevance jednotlivých projektů a přiřazení jednotlivých, omezených zdrojů a stejně tak konsolidované reportování nejvyššímu vedení je hlavní role portfolio manažera. [7]

Portfolio management je primárně aplikován na skupiny projektů a programů, které spolu nemusí souviset v business kontextu, ale mají společné omezené zdroje. Portfolio manažer koordinuje všechny projekty a možné programy v organizaci při evaluaci, selekci, monitorování, kontrolování a reprioritizaci a uzavření projektů nebo programů. Rozdělení projektu na menší sub-projekty je součástí normálního projektového managementu. [7]

Organizace by měla na základě své strategie určit a udržovat její Key Performance Indicators (KPI) – ukazatele neboli indikátory výkonosti. Na základě těchto indikátorů jsou projekty a/nebo programy vyhodnoceny a je posouzena jejich relevance. Když se změní situace, tak jsou projekty patřičně změněny. [7]

Některé organizace používají projektová portfolia, aby mohly efektivně řídit různé programy a projekty, které běží současně. Portfolio je definováno jako projekty, programy, podportfolia a operace řízené jako celek za účelem dosažení strategických cílů organizace. [4]

Programový management je nástroj implementace strategií podniku. Portfolio management je nástroj, jak řídit kontinuitu projektů a programů v rámci organizace. Primární funkce portfolio managementu je sladit portfolio s cíli organizace. [7]

3.1.4 Úspěšný projekt

Názory se různí napříč literaturou, co vlastně tvoří úspěšný projekt. Obecně americká literatura i kultura je značně přísnější nežli ta česká. Doležal [3] ve své knize uvádí, že by bylo teoreticky možné považovat projekt za úspěšný, pokud splní předem daný trojimperativ.

Nicméně realita je poněkud složitější, a ne vždy je možné hned projekt, který splní trojimperativ, považovat úspěšný a stejně tak nelze projekt, který se nevejde do projektového trojúhelníku, a priori považovat za neúspěšný.

Je možné se setkat s projekty, které splní projektový trojimperativ na 100 %, ale konečné řešení se nedá reálně použít. Je to pořád úspěšný projekt či nikoli? Na druhou stranu fakt, že projekt kupříkladu nesplnil původní cíle, ještě neznamená, že byl naprosto neúspěšný. Proto se v praxi často používají kritéria úspěchu projektu. Pomocí nich se projekty po jejich ukončení a při vyhodnocování rozdělí do tří základních kategorií: úspěch, poměrný úspěch a neúspěch. [3]

Při stanovování kritérií pro rozdělení projektů do kategorií je důležité, aby kritéria byla srozumitelná, jednoznačná a měřitelná. Kritéria je možné v průběhu projektu, zejména při změně rámcových podmínek, upravovat. [3]

Nové projekty pro nové zákazníky by měly mít stanoveny, zhodnoceny, analyzovány a dobře komunikovány s co nejvíce stakeholdery nová kritéria úspěchu. [3]

Projektoví, programoví a portfolio manažeři chtějí znát kritéria úspěchu a jak budou měřeny. Definice těchto kritérií co nejpřesněji a nejjasněji je klíčovým požadavkem od začátku projektového úsilí. Splnění těchto kritérií je obvykle definicí úspěchu. [7]

Profesor Kerzner ve své knize *Project Management: A systems approach to planning, scheduling, and controlling* [5] definuje projekt jako úspěšný, pokud bude cíl projektu:

- Dosažen v rámci stanoveného rozpočtu
- Dosažen v rámci stanoveného času
- Na stanovené úrovni kvality a technologické úrovně
- Akceptován zákazníkem

- V dimenzi rozsahu (scope) projektu je minimum změn, nebo jsou provedeny ve shodě
- Projekt nenarušuje hlavní chod organizace
- Projekt nemění do korporátní strukturu [5]

Změny v dimenzi rozsahu projektu jsou většinou nevyhnutelné a mají velký potenciál zničit nejen morálku lidí pracujících na projektu, ale i projekt samotný. Změny v dimenzi rozsahu projektu se snažíme minimalizovat. Ty, které je opravdu nezbytné realizovat, musí být schváleny jak projektovým manažerem, tak konečným uživatelem. [5]

Projektoví manažeři musí být připraveni dělat kompromisy, aby nebyl ovlivněn hlavní chod organizace. To, že je projekt úspěšný, ještě neznamená, že společnost je úspěšná jako celek v oblasti projektového řízení. [5]

3.1.5 Úspěšné projektové řízení

Úspěch projektového řízení je úzce propojen s úspěchem projektu, ale není to stejné. Například je možné odvézt skvělé projektové řízení pro projekt, který je pak ukončen ze strategických důvodů. [7]

Profesor Kerzner ve své knize *Project Management: A systems approach to planning, scheduling, and controlling* [5] definuje jako úspěšné řízení projektu, pokud bude cíl projektu:

- Dosažen v rámci stanoveného rozpočtu
- Dosažen v rámci stanoveného času
- Na stanovené úrovni kvality a technologické úrovně
- Když jsou přiřazené zdroje využívány efektivně
- Akceptován zákazníkem [5]

Excelence v projektovém řízení je definována jako souvislý tok úspěšně dokončených projektů. Jakýkoli projekt může být doveden k úspěchu formální autoritou a silným exekutivním zásahem. Proto, aby mohl být souvislý tok úspěšných projektů realitou, musí existovat silná angažovanost společnosti vůči projektovému řízení. [5]

3.1.6 Životní cyklus projektu

Životní cyklus projektu neboli project life cycle je série fází projektu, kterými projekt prochází od svého počátku až do jeho dokončení. Projektová fáze je kolekce logicky souvisejících projektových aktivit, které vyústí v dokončení jedné nebo více částí projektu. [4]

Projektové fáze mohou být:

- Sekvenční
- Iterativní
- Překrývající se [4]

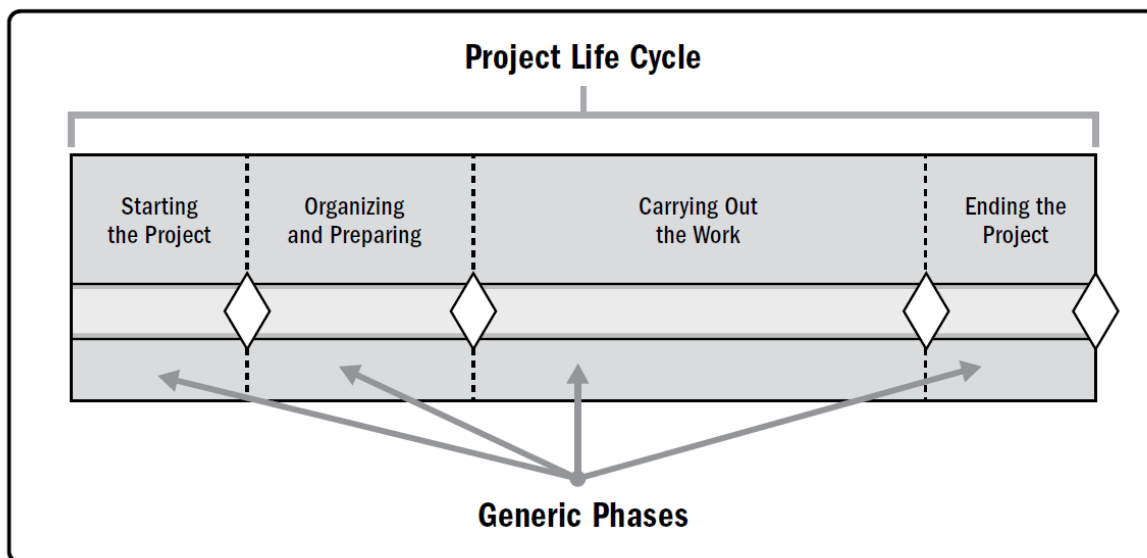
Názvy, čísla, a doba trvání projektových fází jsou dány potřebami organizace řídit a kontrolovat projekt, charakteristikami projektu, a oborem projektu. Fáze jsou časově ohraničené s počátečním a konečným nebo někdy i kontrolním bodem. V kontrolním bodě je projektová charta nebo obchodní dokumenty přezkoumány na základě současného stavu. V ten moment je výkonnost projektu porovnána s projektovým plánem. Na základě toho je pak rozhodnuto, zda je třeba projekt pozměnit, ukončit nebo ho ponechat v původním stavu. [4]

Životní cyklus projektu, který zobrazuje Obrázek 1, může být ovlivněn mnoha unikátními aspekty organizace, daného oboru, vývojovou metodou, anebo technologií. Zatímco každý projekt má začátek i konec, tak specifické výstupy a vykonaná práce se může velmi lišit v závislosti na projektu. Životní cyklus projektu poskytuje základní rámec pro řízení projektu bez ohledu na specifika projektu. [4]

Přestože se projekty liší mezi sebou v mnoha aspektech, tak typický projekt může mít následující strukturu životního cyklu:

- Začátek projektu neboli iniciace [1]
- Organizování a příprava
- Realizace
- Ukončení projektu [4]

Obrázek 1: Životní cyklus projektu



Zdroj: A guide to the project management body of knowledge – PMBOK [4, s. 585]

V české literatuře o projektovém managementu se můžeme dočíst více specifitější informace o fázích projektu. Například Doležal a kol. ve své knize [3] rozlišuje 3 fáze životního cyklu projektu:

- Předprojektová
- Projektová
- Poprojektová

Každá z těchto fází je charakteristická různými typy dokumentů a činnostmi. [3]

Předprojektová fáze

V této fázi se zkoumá příležitost projektu a posuzuje se proveditelnost záměru. Někdy se do této fáze řadí i samotná idea nebo vize projektu. V této fázi dochází k vytvoření dvou hlavních dokumentů. Jsou to studie příležitosti a proveditelnosti. Této fázi někdy říká i zahájení projektu nebo také iniciace projektu. V předprojektové fázi se snažíme získat odpověď na strategické otázky projektu. Odkud, kam, jak a má to vůbec smysl? [1] [3]

Nejdůležitější odpověď této fáze však poskytuje decision maker. Buďto se jedná o investora nebo o liniového manažera. Předprojektová fáze poskytuje decision makerovi informace, které mu pomohou se lépe rozhodnout. To znamená, že lidé, kteří vytváří předprojektové dokumenty, pouze doporučují vhodný postup. Jsou v roli decision analytika. Nerozhodují o spouštění nebo nespouštění projektu. [3]

Projektová fáze

V projektové fázi je sestaven projektový tým, je vytvořen plán projektu. Plán je následně realizován. Při ukončení této fáze projektu dojde k předání výsledků. [3]

Projektová fáze se proto dělí na několik podfází:

- Zahájení projektu
- Plánování projektu
- Vlastní realizace projektu
- Předání výstupů projektu [3]

Zahájení

Pokud decision maker rozhodne projekt na základě výstupů z předprojektové fáze realizovat, je třeba projekt řádně zahájit neboli inicializovat a současně ověřit a zpřesnit cíle projektu, jeho lidské zdroje, potřebné kompetence apod. Tento úkon lze pokrýt například dokumentem zvaným zakládací (identifikační) listina projektu nebo projektovou chartou. [3]

Správně provedené zahájení projektu je základem úspěšného projektu, ale i programu. Při zahájení projektu je důležité vycházet z přípravných fází projektu. Pokud se tak nestane, hrozí velká pravděpodobnost neúspěchu projektu.

Často se v této fázi najde mnoho „odborníků“ a jasnovidců, kteří už předem odhadují výsledek projektu. Jedna strana stakeholderů je ovlivněna optimistickým klamem a předvídají jasný, rychlý a naprosto zdárný konec projektu a druhá je zase přehnaně pesimistická s tím, že to nejde, je to nemožné atd. Přitom v této fázi projektu ještě ani nemusí být pořádně jasné, co je vlastně cílem projektu, jaké budou konkrétní výstupy apod. Proto se od projektového manažera vyžaduje, aby zaujal racionální, a především realistický postoj a navrhnul řešení, které bude vykazovat podobné znaky. U větších projektů může mezi předprojektovou fází a rozhodnutím uběhnout dlouhá doba. To může mít za následek zastarávání a zkreslení dat a informací získaných v předprojektové fázi, a to může pak mít negativní vliv na projekt v budoucnu. [3]

Samotný proces provedení zahájení projektu může být proveden formou workshopu, při kterém se sejdou zástupci stakeholderů a domluví se na všem potřebném. V případě, že se jedná o komplexnější projekty, může dojít k vícero setkáním a celý proces zahájení může trvat týdny. [3]

Závěrem těchto jednání je prohlášení přípravného týmu, že projekt byl zahájen neboli inicializován. Je však nutné podotknout, že se nejedná o zahájení realizace projektu. Projekt musí ještě projít fází plánování a až poté je možné zahájit fázi realizace prostřednictvím tzv. kick-off meetingu. [3]

Plánování

V této části projektové fáze je ustanoven projektový tým, které už má zadané konkrétní zadání. Projektový tým ihned po ustanovení vytvoří plán projektu, který je následně schválen. Tento výchozí plán se nazývá tzv. baseline. [3] Do doby, než je stanoven baseline, je možné projektový plán měnit nebo vylepšovat dle potřeby. Ale jakmile je plán „baselineován“ (v českém jazyce neexistuje ekvivalentní termín) v tom smyslu, že je ukotven v nějaké fázi, tak už musí projít procesem kontroly změn. [4]

Plánování projektu věnuji v této diplomové práci samostatnou kapitolu.

Vlastní realizace

Jak již bylo zmíněno, zahájení vlastní realizace projektu je vhodné odstartovat za pomoci kick-off meetingu. Jde o speciální typ setkání hlavních stakeholderů, kde dochází k zrekapitulování plánu řízení a harmonogramu projektu, k seznámení zástupců zúčastněných stran a k oznámení, že začíná fyzická realizace projektu [3]. V závislosti na velikosti, časových požadavcích a komplexitě projektu může být kick-off meetingů i více [5]. U velkých projektů se může jednat i o společenskou událost, kdy dochází například poklepání základního kamene. [3]

V průběhu realizace projektu je nutné monitorovat a srovnávat průběh projektu s jeho směrným plánem, který byl stanoven a baselineován v části projektové fáze plánování. Při zjištění odchylek od plánu projektu je potřeba provést korekční opatření. Přeplánovat nebo v případě nutnosti vytvořit nový a upravený baseline plán projektu. [3]

Předání výstupů projektu

V této části projektové fáze dochází k fyzickému i protokolárnímu transferu výstupů projektu od projektového manažera směrem k zákazníkovi a sponzorovi projektu, podepsání různých akceptačních protokolů, finální fakturaci apod. [3]

Poprojektová fáze

Při realizaci projektu dochází k získání mnoha nových cenných poznatků a zkušeností, které je možné použít v dalších projektech. Je dobré zanalyzovat kompletní průběh projektu. Cílem této analýzy není najít vnitřního nepřítele a ukázat na někoho prstem, ale hlavně objevit chyby a poučit se z nich pro příště. [3]

Mezi posuzované parametry patří, například jakost spolupráce s jednotlivými dodavateli. Je nutné si uvědomit, že u mnoha projektů se jejich přínosy dostaví až za nějakou dobu. Typickým příkladem projektů, který vykazuje tyto charakteristiky, jsou projekty zaměřené na jakost. V těchto případech je dobré si stanovit termín vyhodnocení přínosů projektu a hodnocení projektu a provést až v tomto stanoveném termínu. [3]

3.2 Vybrané projektové dokumenty a přístupy předprojektové fáze

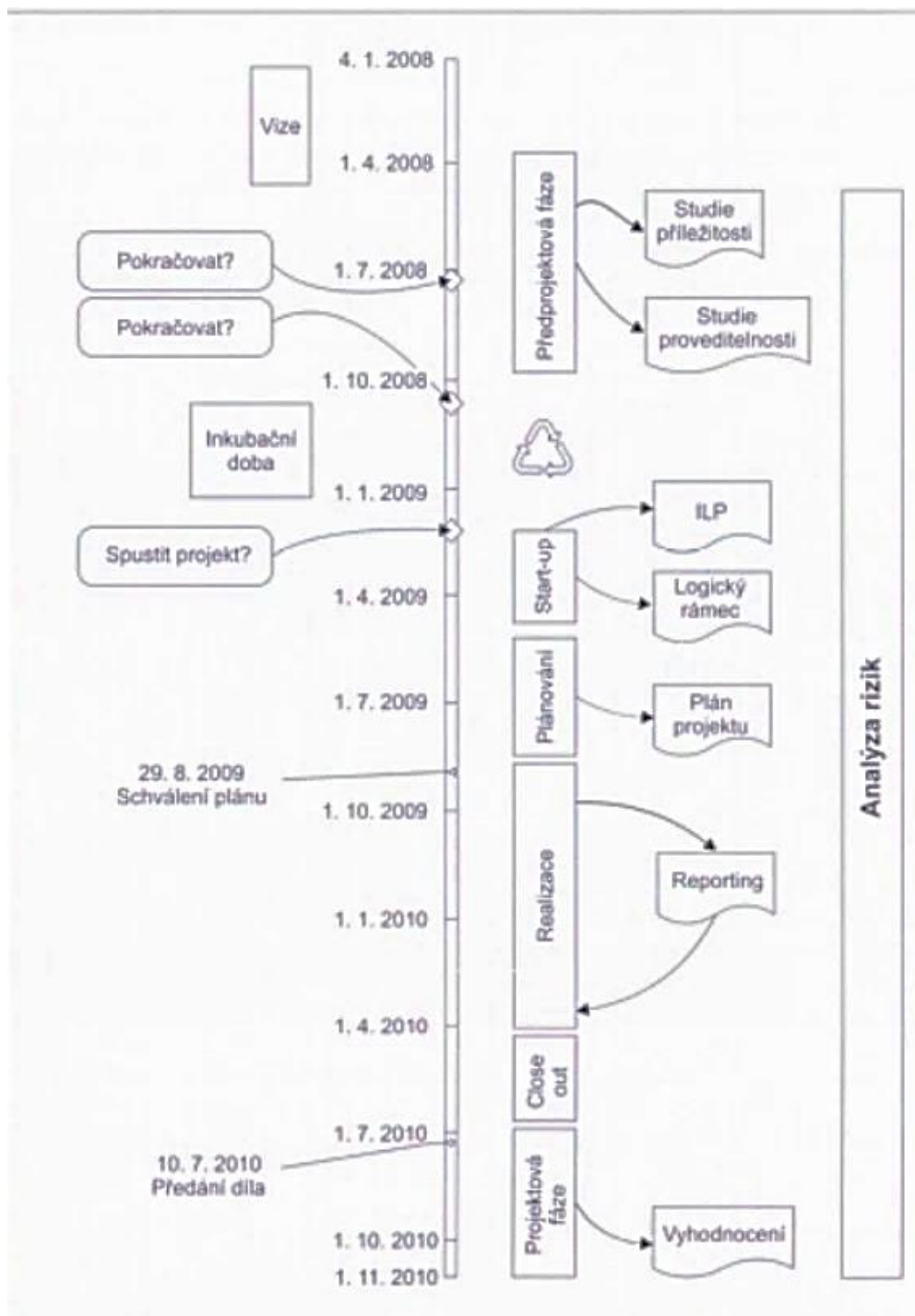
V této kapitole představuji vybrané projektové dokumenty a přístupy, které jsou vytvářeny v průběhu předprojektové fáze životního cyklu projektu. Obrázek 2 přehledně zobrazuje, v které fázi životního cyklu je daný dokument zpracováván.

Vše začíná vizí. Někdo musí přijít s nápadem projekt realizovat. Následně je nutné se rozhodnout, zda se bude myšlenka rozvíjet dál či nikoli. Pokud dojde ke schválení této myšlenky k dalšímu rozpracování, začnou vznikat první dokumenty projektu a současně dochází k prvním pracím na projektu.

Poté následuje inkubační doba, kdy se rozhoduje o tom, zda projekt realizovat či nikoli. Pokud je rozhodnuto, že projekt není dobré realizovat, dojde k ukončení prací a projekt končí. Pokud však dojde ke schválení projektu a jeho pokračování, tak projekt postupuje do projektové fáze svého životního cyklu.

Poté, co je zrealizován, dochází k tzv. close out a vyhodnocení projektu. V této fázi se projekt uzavírá a následně se organizace snaží poučit z průběhu projektu a získané znalosti uplatní u budoucích projektů.

Obrázek 2: Příklad schématu životního cyklu projektu



Zdroj: Projektový management podle IPMA – Jan Doležal a kol. [3, s. 160]

3.2.1 Projektový trojúhelník (Project triangle)

Projektový trojúhelník je nástroj projektového řízení. Často se s ním lze setkat pod pojmem projektový trojimperativ. Pomocí projektového trojúhelníku lze specifikovat 3 hlavní charakteristiky projektu.

Těmi jsou:

- Čas
- Náklady
- Rozsah [6]

V různé literatuře lze najít více pohledů na tuto klíčovou část projektového řízení. Například Hana Bartošová a Jan Bartoš ve své publikaci Projektový Management [8] uvádějí místo dimenze rozsah kvalitu.

Projektový trojúhelník, který vyobrazuje Obrázek 3, je často považován za základní metriku úspěchu projektu a jako metriku úspěšného projektového řízení. [3] [5]

Obrázek 3: Projektový trojúhelník



Zdroj: Project Management: A systems approach to planning, scheduling, and controlling [5, s. 6]

Všechny tři veličiny jsou mezi sebou provázané. Pokud chceme změnit jednu a druhou zachovat, třetí se bude muset odpovídajícím způsobem změnit. [3]

Je důležité stanovit hned na začátku prací na projektu, ve fázi definování projektu, všechny tři dimenze za účasti zákazníka, investora, dodavatele a projektového manažera. Projektový manažer dbá na to, aby byly všechny dimenze co nejpřesněji specifikovány

najednou. V případě, že by došlo k opomenutí stanovení jedné dimenze projektu na začátku a stanovila by se až dodatečně, bude to mít vliv na stávající dimenze. [6]

Tyto dimenze se prvně stanovují v předprojektové fázi a následně jsou v průběhu podrobnějšího plánování zpřesňovány.

3.2.2 Cíl projektu (Project goal)

Projekt má minimálně jeden cíl, avšak cílů může mít i více. Při zahájení příprav projektu by měla provedena systémová analýza, která pomůže stanovit cíl. Při stanovování cíle se obvykle používá metoda SMART cíle. [3] [6]

SMART cíl musí splňovat 5 základních charakteristik a jak akronym napovídá, jedná se o:

- S – Specific (Specifický, určitý)
- M – Measurable (Měřitelný)
- A – Assignable (Přiřaditelný konkrétní osobě)
- R – Realistic (Realistický)
- T – Time framed (Časově ohraničený) [6]

Cíl projektu s výše uvedenými charakteristikami je dobré stanovit co nejdříve, v předprojektové fázi, protože udává směr pro plánování projektu.

3.2.3 Studie příležitosti (Opportunity study)

Studie příležitosti má za úkol dát odpověď na otázku, zda je vhodná doba navrhnout a realizovat daný projekt. Při zpracovávání studie je nutné vzít potaz prostředí organizace, situaci na trzích a očekávaný vývoj. [3]

Výsledek této studie je doporučení pro decision makera, zda realizovat projekt či nikoli. V případě, že je projekt doporučen k pokračování, tak dojde k rozpracování podrobnější charakteristiky projektu. [3]

Tato studie si klade za cíl zpracovat informace o příležitostech, potřebných reakcích na hrozby trhu, případně interním nebo externím prostředí firmy. [3]

Vstupy do této studie tvoří primárně idea projektu a podnět projekt realizovat. K analýze se využívá informací, které tvoří hlavně podněty z různých zdrojů, příležitosti, rizika, problémy, koncepce, odhad nadějnosti záměru. [3]

3.2.4 Studie proveditelnosti (Feasability study)

Pokud na základě předcházející studie příležitosti dojde organizace k závěru, že bude projekt realizovat, tak studie proveditelnosti by měla pomoci ukázat nejvhodnější cestu, jak projekt realizovat. Studie proveditelnosti upřesní obsah projektu, plánovaný začátek a konec projektu, odhadovanou potřebu zdrojů k realizaci projektu (finančních, lidských, materiálních). [3]

Studie proveditelnosti má za cíl zjistit možné cesty k dosažení cíle projektu. Následně provést evaluaci jednotlivých cest a potřebného času. U obou těchto faktorů je nutné zohlednit disponibilní zdroje. [3]

Vstupy do této studie tvoří závěry a poznatky ze studie příležitosti nebo z pre-feasability study, která je menší prekurzor studie proveditelnosti a další materiály zahrnující zpřesňující informace o financích, času a zdrojích apod. Dochází zde k podrobnějším analýzám mnoha aspektů projektů. Analyzují se zde zpravidla finance, rizika, přínosy, zdroje apod. [3]

Výstupem této studie by měl být dokument o 7-25 stranách v závislosti na rozsahu projektu. Někdy se zpracovává jenom jeden dokument pro tuto fázi životního cyklu projektu a tou je předprojektová úvaha, která je kombinací výše zmíněných dokumentů. Předprojektová úvaha se používá většinou u jednodušších projektů. [3]

3.3 Vybrané projektové dokumenty a přístupy projektové fáze

3.3.1 Projektová charta (Project charter)

V případě, že je projekt na základě studie proveditelnosti schválen k dalšímu pokračování, dochází k vytvoření a podpisu projektové charty neboli project charter. Vytvoření projektové charty je proces, které formálně autorizuje existenci projektu. Tento dokument dává projektovému manažerovi autoritu, aby používal zdroje podniku k vykonání projektových aktivit. [4]

Hlavní přínos tohoto procesu je, že poskytuje přímé spojení mezi projektem a strategickými cíli organizace, vytváří formální záznam o projektu a ukazuje závazek společnosti vůči projektu. Tento proces se provádí jednou nebo vícekrát v předem definovaných bodech projektu.

Vstupy do projektové charty jsou tvořeny a ovlivňovány:

- Schválenou business case (zda výstupy projektu odůvodňují investice)
- Dohodami, smlouvami (letter of intent, ústní dohody, emaily apod.)
- Prostředí podniku (vnější, vnitřní)
- Procesní aktiva (předchozí projektové charty, formuláře, monitorovací a reportovací metody, předchozí zkušenosti apod.) [4]

K vytváření projektové charty se používají následující nástroje a techniky:

- Úsudek experta
- Shromažďování dat
- Meetingy
- Interpersonální a týmové dovednosti

Výstupy projektové charty:

- Důvod realizace projektu
- Měřitelné cíle a kritéria úspěchu
- Obecné požadavky
- Obecný popis projektu, hranic, a klíčové dodávky
- Projektová rizika
- Seznam milníků
- Předpřipravené finanční zdroje
- Seznam stakeholderů
- Kritéria úspěchu projektu
- Kritéria předčasného ukončení projektu
- Přiřazený projektový manažer a odpovědnost

O projektové chartě lze obecně prohlásit, že zajišťuje společné pochopení stakeholderů, jaké jsou hlavní klíčové dodávky, milníky, role a odpovědnosti všech zúčastněných na projektu. [4]

Kniha 5 kroků k úspěšnému projektu [9] vnímá Projektovou chartu podobně jako identifikační listinu projektu (ILP). Sestavení a schválení projektu je počátek první fáze managementu projektu – zahájení. [9]

3.3.2 Plánování projektu (Project planning)

Jak jsem již předestřel v předchozích kapitolách této práce, tak plánovací část fáze realizace projektu je klíčovým komponentem projektu.

Správné naplánovaný projekt je podmínkou nutnou, nikoli postačující. Plánování projektu je proces, kdy je záměr projektu podroben detailnímu rozboru. Při plánování projektu se snažíme vypracovat model, určitou cestu, jak dosáhnout cíle projektu. Při plánování musíme respektovat omezující podmínky stanovené projektovým trojúhelníkem. Kvůli unikátnosti každého projektu je pravděpodobné, že v průběhu plánování projektu se vyskytnou další omezující podmínky např. legislativní apod. [6]

Plánovací aktivity začínají již v předprojektové fázi. Především ve studii proveditelnosti, definování a inicializaci projektu se již stanovují realistické předpoklady a odhady časového plánu, zdrojů (lidských, peněžních, materiálních), nákladů a rizik. [6]

Detailní plánování a část realizační fáze plánování začíná podpisem smluv mezi realizační stranou, zákazníkem a případnými dalšími stakeholdery. [6]

Plánování projektů se může mnoha lidem zdát jako zbytečná záležitost. Často se jim nelíbí příprava předprojektových dokumentů a „zbytečných“ studií. Na základě těchto studií však může často dojít i zastavení projektu a tím se předejde daleko větším ztrátám, které by mohly být způsobeny pokračováním projektu, který byl již předem odsouzen k neúspěchu. [3]

Mezi základní plány projektu patří plány:

- Rozsahu
- Zdrojů
- Času nebo harmonogram projektu
- Nákladů nebo rozpočet projektu [6]

Základní plány projektů jsou plánem tří dimenzí projektu. Jak již bylo zmíněno, mezi zdroje se řadí i finanční zdroje. Z toho důvodu jsou náklady odvozeny ze zdrojů, a taktéž je

z plánu zdrojů odvozen i plán nákladů. K nim se často vytvářejí podle potřeby doplňkové plány. Mezi doplňkové plány patří například plány:

- Komunikace
- Řízení rizik
- Řízení kvality
- Obchodní činnosti [6]

Často se může stát, že některý z výstupů z doplňkových plánů může ovlivnit ostatní základní nebo doplňkové plány. Například reakce na konkrétní rizika může vyžadovat úpravu základních nebo doplňkových plánů. [6]

Plány projektu lze vnímat i z odlišné perspektivy. Ta pohlíží na plány projektu jako na modely. Tyto modely se dělí do dvou skupin. První jsou statické a druhé jsou dynamické. Statické modely představují struktury. Struktura projektového díla nebo organizační struktura jsou typickými příklady struktur. Tyto struktury se v průběhu projektu buďto nemění vůbec nebo velmi zřídka. Nepředpokládá se, že by se měly měnit. Dynamické jsou modely, které představují plány. Plány času, rizik jsou pouhými plány a dá se předpokládat, že na 99,9 % bude docházet k odchylkám od těchto plánů.

3.3.3 Struktura projektového díla (Work breakdown structure)

Struktura projektového díla neboli WBS, je jedna z metod, která se využívá při vytváření struktury projektu. Tento dokument vzniká ve fázi plánování projektu. Příklad WBS je možné vidět na Obrázku 4.

Jedná se o hierarchický rozpad činností, které budou odvedeny v rámci projektu. Metodou ze shora-dolů je pomocí dekompozice vytvořena struktura projektového díla. Na vrcholu WBS se nachází cíl neboli produkt projektu a pod ním jsou jednotlivé work packages – balíky výstupů. Pod těmito balíky pracovních činností se může nacházet ještě více jednotlivých úrovní hierarchie, ale není to podmínkou. Plánovaná práce je obsažena ve pracovních balíčcích v nejnižších úrovních WBS. Při procesu vytváření WBS je využito rozkládání větších celků na menší celky, a to se neustále opakuje. [3] [10] [4]

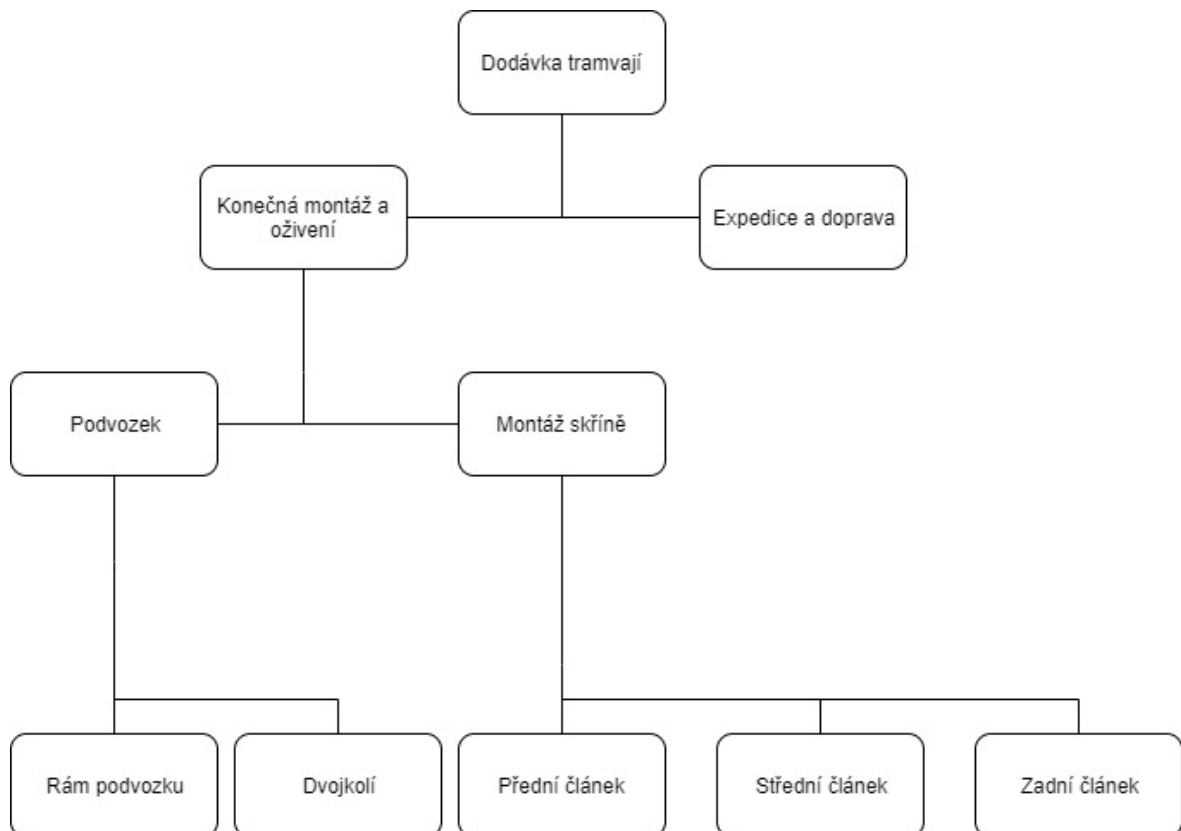
Otázkou je, kdy se v hierarchickém rozpadu zastavit a vnímat rozdělené části jako dostatečně specifické pro naše potřeby. Hierarchický rozpad končí, když je činnost, která bude reálně vykonána na projektu:

- Přesně definována odpovědnost osoby nebo firmy za danou činnost
- Transparentní náklady na činnost
- Jsou zřejmé lidské zdroje, které budou danou činnost provádět
- Přesně definovaná činnost a všem zúčastněným je zcela jasná [10]

Za vytvoření rozpisu prací a WBS je odpovědný projektový manažer. K jeho tvorbě je však za potřebí součinnost celého projektového týmu. Projektový manažer nemusí mít naprosto dokonalé znalosti všech jednotlivých částí projektu. Je dobré zapojit do tvorby WBS členy projektového týmu. To podníká jejich interesovanost na výsledku. WBS je závazný dokument pro všechny zúčastněné strany. [10]

Vstupy do WBS tvoří plán řízení projektu, plán řízení rozsahu projektu a dokumentace požadavků. Za pomoci metod dekompozice a úsudků experta dojde k vytvoření základního přehledu o rozsahu projektu. Současně díky WBS dojde k aktualizaci projektových dokumentů. [4]

Obrázek 4: Příklad WBS



Zdroj: Projekt a jeho plán [10] na základě knihy Projektový management a potřebné kompetence [6]

3.3.4 Plán řízení projektu (Project management plan)

Jedná se o dokument, který pojednává o tom, jak bude projekt organizován a řízen. Snaží se dát odpověď na otázku „Jak budeme dělat management na tomto projektu?“ Tento dokument nemusí být příliš dlouhý, ale měl být dát základní odpověď na otázku „jak?“ týkající se managementu:

- Integrace
- Rozsahu
- Času projektu
- Financí
- Kvality
- Lidských zdrojů
- Rizik
- Komunikace [3]

V případě, že se jedná o standardní, jednoduché nebo již známé situace, je možné od výše zmíněného upustit. Nicméně je nutné k tomu přistupovat obezřetně. Každý projekt je unikátní a může v některých oblastech vyžadovat speciální přístupy. V případě, že se jedná o složitou, zvláštní nebo novou situaci, tak by se měly do plánu projektu zahrnout všechny zmíněné oblasti. [3]

Vzhledem k tomu, že každý projekt je jedinečný, není možné sestavit dokonalou předlohu řízení projektu. Každý projekt obsahuje určitou míru nejistoty. Tuto nejistotu je možné snížit pomocí plánu řízení projektu. Tento dokument pomáhá zúčastněným osobám popsat klíčové procesy a pravidla hry pro zúčastněné osoby. [9]

V případě, že plán řízení projektu nebude zpracován, tak hrozí, že nebude zcela zřejmé, jakým způsobem by měly probíhat důležité procesy na řízení projektu. To u složitějších a komplexnějších projektů může vést k tomu, že tyto procesy nebudou buď probíhat z části, vůbec, anebo chybně. To povede ke zbytečným zdržením a nákladům. To může mít pak dalekosáhlé důsledky. [9]

3.3.5 Matice odpovědnosti (Responsibility matrix)

Jan Doležal a kol. ve své knize 5 kroků k úspěšnému projektu [9] uvádí jako nezbytnou součást plánování projektu matici odpovědnosti. Ukázka toho, jak může v praxi vypadat matice odpovědnosti je Obrázek 5.

Jedná se velmi užitečný a důležitý dokument při plánování projektu. S maticí odpovědnosti se lze setkat pod několika různými názvy. RAM, RACI nebo RASCI reprezentují obdobný dokument. [9]

RAM matice (Responsibility assignment matrix) ukazuje jednotlivé projektové lidské zdroje přiřazené k jednotlivým pracovním balíkům. U komplexnějších a složitějších projektů mohou být RAM matice vyvíjeny v různých úrovních. U RAM matic vyšších úrovní jsou přerozděleny odpovědnosti projektových skupin u pracovních balíků a u nižších řádů jsou přerozděleny v rámci projektové skupiny specifické aktivity. Přiřazené zdroje mohou být jednotlivci nebo skupiny. [4]

Matice odpovědnosti neboli Responsibility matrix je nástroj, který slouží k vymezení kompetencí a odpovědnosti jednotlivých členů týmu. Pomocí tohoto nástroje lze zcela jasně, určitě a adresně stanovit zodpovědnost za celou WBS. Ke každému jednotlivému balíku činností z WBS musí být přesně stanovená odpovědná osoba. V případě, že není jasné, kdo odpovídá za daný balík pracovních činností, reálně hrozí kolektivní nezodpovědnost. Jeden člen týmu se bude vymlouvat na druhého, a nakonec nebude jasné, kdo vlastně může za nesplnění činnosti. Pokud je jasně stanovena odpovědnost za danou činnost, k tomuto jevu nemůže dojít. [9]

Matici odpovědnosti je vhodné používat u složitějších projektů. U malých projektů, kde je zapojeno málo osob je často dostatečné povědomí o vlastnictví – odpovědnosti jednotlivých pracovních balíků.

Při vytváření matice odpovědnosti přiřadíme ke každé činnosti, pracovnímu balíku a výstupu dané odpovědnosti. V rámci matice odpovědnosti je možné přiřadit ke každé činnosti několik různých rolí:

- Odpovídá
- Realizuje
- Spolupracuje, podporuje
- Konzultuje

- Informován [9]

Odpovídá

Osoba, která odpovídá za danou činnost nebo pracovní balík, musí být právě jedna. Tato osoba za činnost nebo pracovní balík zodpovídá, schvaluje, akceptuje a vlastní ji. To znamená, že je zodpovědná za to, že bude provedena správně, zavčasu a při stanovených plánovaných nákladech. V případě, že není jasně stanovena odpovědnost jedné osoby za činnost nebo pracovní balík, a místo toho není stanovena žádná nebo je odpovědných osob více, je pravděpodobné, že pak za to ve finále neodpovídá nikdo a každý předpokládá, že to udělá někdo jiný. [9] [4]

Realizuje

Tato role představuje přímé provedení a vykonání dané práce potřebné k realizaci pracovního balíku nebo činnosti. Tuto roli může zastávat 1 a více osob. Realizátor je zodpovědný vůči schvalovateli. Realizátor může, ale nemusí, být současně schvalovatel.

Spolupracuje

V případě, že je pracovní balík nebo činnost složitějšího charakteru a chceme sledovat podrobněji alokaci v projektovém týmu, je možné vytvořit doplňkovou roli spolupracovníka. Spolupracovník je osoba, která je podřízena realizátorovi spolupracuje s ním. Osob s touto rolí může být i více.

Konzultuje

S osobou v této roli má být průběh prací konzultován. Většinou se jedná o odborníky v dané oblasti, se kterými je nutné zkonzultovat klíčové aspekty pracovního balíku nebo činnosti. Jedná se často o specializované inženýry nebo právníky. Opět i zde může být více osob zastávajících tuto roli v rámci jednoho pracovního balíku a činnosti.

Informován

Tato osoba je informována o postupujícím stavu projektu a výstupech. Jde především o členy projektového týmu, kteří potřebují vědět o stavu prací. Často jsou tyto informace potřeba k zahájení nebo realizaci budoucích činností na projektu. Přesnější způsob informování jednotlivých osob na projektech je specifikován v komunikačním plánu projektu, který rozebírám podrobněji v této práci. K jednomu pracovnímu balíku neb činnosti může být přiřazeno více osob s touto rolí. [9]

Obrázek 5: Příklad matice odpovědnosti

Matice odpovědnosti												
Projekt:	Obnova	Zpracoval:	Jana Bártová	Datum:	27. 6. 2014							
Osoba												
	Karel Lamač	Jaroslav Kala	Jana Bártová	Bohuslav Moták	Jan Páv	Jiří Moučka	Milan Farný	Josef Král	Jan Očko	Pavel Brdtko	Řídící výbor	Pavel Krpa
Balík práce												
Projekt Obnova	A	R	R	R							I	I
1. Nové vozy nakoupeny	K	A		K	R						I	I
1.1 Autobusy nakoupeny	I	A			R	S	S	S		S	I	I
1.1.1 20 autobusů na naftu	I				A	R					I	I
1.1.1.1 Zadání pro výběrové řízení vytvořeno	I					A	R			K		
1.1.1.2 Dodavatel vybrán	I					A	R					
1.1.1.3 Dodávka realizována	I					A	R					
1.1.2 30 autobusů na CNG	I				A	R		S			I	I
1.1.2.1 Zadání pro výběrové řízení vytvořeno	I					A		R				
1.1.2.2 Dodavatel vybrán	I					A		R				
1.1.2.3 Dodávka realizována	I					A		R				
1.2 20 trolejbusů nakoupeno	I	A				S	S	S		R	I	I
1.2.1 Zadání pro výběrové řízení hotovo	I							R	R	A	I	I
1.2.2 Dodavatel vybrán	I							R	S	A	I	I
1.2.3 Dodávka realizována	I							R	R	A	I	I
2. Nadbytečné vozy vyřešeny	K		A					S			I	I
...

Druhy odpovědnosti: A – akceptuje, R – realizuje, S – spolupracuje, K – konzultuje, I – je informován.

Zdroj: 5 kroků k úspěšnému projektu – Jan Doležal a kol. [9, s. 82]

3.3.6 Plán zdrojů (Resource plan)

Plán zdrojů úzce souvisí s plánem nákladů. Zdroje projektu nakonec vyústí v náklady. Z toho důvodu je nutné pečlivě naplánovat zdroje. Zdroje lze dělit do tří hlavních kategorií:

- Lidské
- Materiální
- Finanční

Současně je lze dělit i podle jiného kritéria a, tím je spotřebovatelnost. Lidské zdroje se považují za nespotebvatelné, a naopak materiální a peněžní zdroje se považují za spotřebovatelné. [6] Podle Doležala [3] se v českém prostředí za zdroje nepovažuje materiál.

Při sestavování plánu zdrojů je nutné nejdříve určit potřebné zdroje a dostupné zdroje. Následně porovnáme potřebné a dostupné zdroje. Plánování zdrojů je obzvláště důležité při managementu programů nebo portfolií, kdy si projekty mezi sebou dělí dostupné zdroje v rámci organizace. Tomuto procesu, kdy dochází k plánování kapacitního využití zdrojů, se říká zdrojová analýza. [5] [6]

Plánování a následný management zdrojů je důležitou činností, kdy dochází k optimalizaci a vyrovnavání využití zdrojů na projektu. Je důležité tento faktor zohlednit při plánování projektů, protože to může mít ve finále velmi významný vliv jak na časovou dimenzi projektu, tak na celkové náklady projektu. Často se může stát, že například nějaký zdroj, se kterým jsme počítali, není k dispozici, a tudíž je nutné ho nahradit. [3]

Vyrovnaním zdroje se rozumí vyřešení konfliktů mezi činnostmi, resp. konfliktů při přiřazení jednoho zdroje k vícero činnostem, které by nemohl být reálně splněny přiřazeným množstvím zdrojů. [3] [6]

Kapacitní plánování se zobrazuje dvěma způsoby. První je tabulková forma a druhá je grafická. Tabulková forma představuje číselnou sumarizaci jednotlivých zdrojů. Grafická forma nejčastěji využívá histogramy nebo sumarizační S-diagramy. Při použití s-diagramů vznikne ve finále S-křivka. S-křivka je známá svou schopností zachytit průběh kumulace nároků na zdroje. Pojmenování S-křivka vzniklo z toho důvodu, že nejvíce nároků na zdroje projektu vzniká v projektové fázi. To způsobí strmý nárůst oproti předprojektové fázi. Nároky začnou posléze klesat v poprojektové fázi. [3]

3.3.7 Plán nákladů (Cost plan)

Hlavními vstupy do plánu nákladů jsou WBS. Při plánování nákladů jsou vyčísleny interně zajištěné činnosti, outsourcované (externě nakupované) činnosti a celkové náklady projektu. Při plánování nákladů lze zvolit několik různých metod. Záleží na tom, jakou od plánů požadujeme přesnost a jaké máme k dispozici informace. [6] [4]

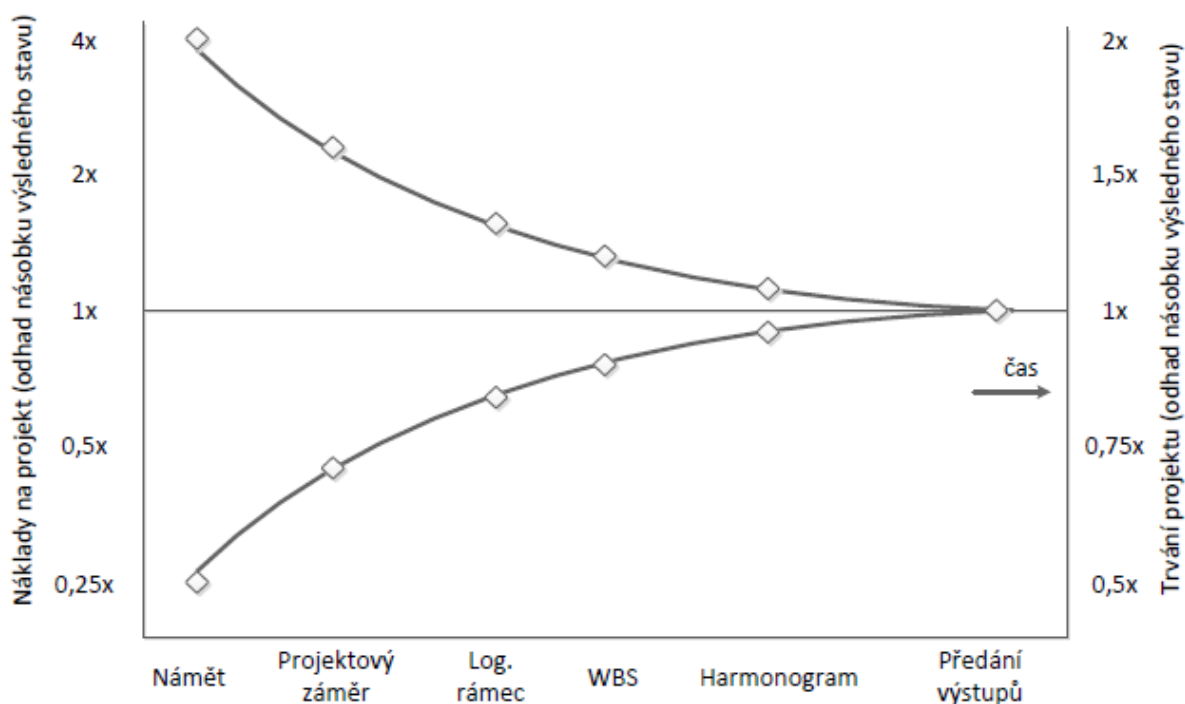
Při odhadování nákladů se odhadují náklady činností, projektové fáze nebo jednotlivých částí. Je nutné myslet na fakt, že při plánování nákladů je nutné zahrnout do výpočtu náklady na vykonání samotné činnosti, ale také náklady na činnosti managementu projektu. Náklady na tyto řídicí činnosti se zahrnují buď ke každé položce zvlášť anebo je možné vyčlenit v rozpočtu zvlášť položku na řízení projektu jako poměrnou část z celkových nákladů (např. 10 %). [6]

Přesnost odhadů

Přesnost odhadů určuje několik faktorů. Především vychází ze strukturního plánu projektu a závisí na stupni znalostí činností projektu. Také je velmi důležitý faktor stupeň rozpracovanosti projektu, ve kterém k odhadu nákladů dochází. Čím je projekt v pokročilejší fázi, tím je více přesnější odhad nákladů a stejně je tomu i naopak. Často se stává, že investor očekává, že bude znát naprosto přesně náklady projektu již na začátku. To však není možné z mnoha důvodů splnit a s určitou mírou pravděpodobnosti lze předvídat, že se dané odhady budou lišit oproti skutečným nákladům. [6] [3]

Tento jev zpřesňování odhadů v průběhu projektu je již poměrně dobře zdokumentován a nazývá se Kužel nejistoty. Kužel nejistoty je vyobrazen na Obrázek 6. [9]

Obrázek 6: Kužel nejistoty



Zdroj: 5 kroků k úspěšnému projektu – Jan Doležal a kol. [9, s. 14]

Při kalkulování nákladů je nutné zahrnout do rozpočtu náklady na všechny zdroje. To znamená jak na projektový tým, tak komunikační náklady a cestovní náklady apod. [6]

Metody odhadování nákladů

Mezi metody odhadování nákladů patří:

- Expertní úsudek

- Analogický odhad
- Parametrický odhad
- Odhad zespona nahoru (postup hierarchií WBS odspona nahoru)
- Třibodový odhad (nejpravděpodobnější, optimistické a pesimistické)
- Datová analýza
- Projektový informační systém
- Metoda Delphi
- Informační systémy – software (stavebnictví apod.) [4] [6] [3]

Při stanovování nákladů a jejich plánování je nutné počítat s určitými rezervami. Je velmi pravděpodobné, že ne vše se podaří odhadnout s naprostou přesností. Pokud bychom si nedělali rezervy, reálně to může projekt ohrozit. Je velmi častým jevem, že sponzor projektu se snaží tlačit rezervy projektu co nejnižze, nicméně to ve finále může mít za následek nedostatek prostředků pro dokončení projektu a projekt kvůli tomu může být zastaven. Velmi důležité je i cashflow projektu. Je nutné jej neustále sledovat a být na pozoru. Zálohové platby se doporučuje používat pouze v nejnižší možné míře, protože jsou často zdrojem problémů. Je dobré v plánu nákladů ponechat taky rezervu pro odměny pracovníků za včasné a zdárné dokončení projektu. Má to velmi pozitivní vliv na motivaci pracovníků na projektu. [6]

3.3.8 Plánování času a harmonogram (Schedule)

Každý se již určitě někdy v životě setkal s časovým plánováním projektu. I rutinní cesta do práce nebo do školy představuje projekt, který je nutné časově plánovat.

Časový plán neboli také harmonogram zobrazuje, kdy by měly dané úkoly, činnosti nebo balíky pracovních činností proběhnout. Současně se k takto časově specifikovaným úkolům již přiřazují lidské zdroje. To znamená, že je nutné při sestavování harmonogramu je nutné již kalkulovat s tím, kolik času daná osoba stráví prací na dané činnosti. [9]

Harmonogram je určen především k porovnání reálného stavu s původním plánem, tzv. směrným plánem. Na základě porovnání těchto dvou stavů se zjišťují odchylky od původního směrného plánu. Následně jsou podle toho stanovena nápravná a preventivní opatření, která by měla pomoci projektu se vrátit do plánovaných kolejí. [9]

Sestavení harmonogramu obnáší především úzkou spolupráci mezi projektovým manažerem a tzv. vlastníky zdrojů. Vlastník zdroje je často vedoucí daného pracovníka,

liniového manažera, od kterého si projektový manažer čerpá lidský zdroj pro jeho projekt [9]. Nemusí jít pouze o zdroje v rámci organizace. Často se může jednat i s vlastníky zdrojů, které jsou mimo organizaci. [9]

Vytváření harmonogramu je proces analýzy sekvencí, doby trvání, potřeby zdrojů a omezující podmínky harmonogramu, který vede k vytvoření modelu harmonogramu. Tento model slouží k exekuci, monitoringu a controllingu projektu. Hlavním přínosem tohoto procesu je vygenerování modelu harmonogramu, s plánovanými daty ukončení jednotlivých projektových činností a pracovních balíků. [4]

Hlavním vstupem informací do harmonogramu je definovaný rozsah projektu a registr rizik. K tomu se nejčastěji používá WBS. [4]

Časový plán zpracováváme z toho důvodu, abychom věděli, jak jsme na tom časem. Pokud nemáme stanovený žádný časový plán projektu, nevíme, zda jsme napřed, či pozadu. V případě, že se nacházíme v prostředí s omezenými lidskými zdroji, jako například nadnárodní korporace, harmonogram je jedním z efektivních způsobů, jak lze přerozdělit tyto zdroje. [9]

Při tvorbě časového plánu se postupuje následovně:

- 1) Zkontrolujeme WBS, abychom měli jistotu, že výchozí údaje jsou platné.
- 2) Vytvoříme tabulku činností a odhadneme dobu jejich trvání.
- 3) Vytvoříme časové sekvence činností tzv. síťový graf.
- 4) Vytvoříme vazby mezi činnostmi – Ganttův diagram
- 5) Vypočteme časové rezervy činností a na základě toho stanovíme kritickou cestu – za pomoci metody CPM, PERT nebo MPM
- 6) Do plánu vložíme milník
- 7) Plán doladíme [6]

Časový plán projektu je možné tvořit dvěma různými způsoby. Prvním je, že víme, kdy chceme začít a snažíme se zjistit, kdy je možné co nejdříve projekt dokončit. Tomuto postupu se říká ASAP – as soon as possible. [6]

Druhý způsob je opačný, že víme, kdy chceme skončit a snažíme se zjistit, kdy nejpozději musí projekt začít. Při použití tohoto přístupu se snažíme, aby činnosti měly start a konec co možná nejpozději. Tomuto přístupu se říká ALAP – as late as possible. [6]

Způsobů, jak odhadnout dobu trvání, je několik. Často se používá metoda expertního odhadu, kdy zasvěcená osoba, která dělá danou činnost opakovaně po mnoho let a má s tím mnoho zkušeností, stanoví dobu trvání. Další je metoda analogie. Kdy se doba trvání odhaduje na základě obdobných činností, které byly v minulosti prováděny a jsou známy doby trvání. Případně možné odhadnout a stanovit míru podobnosti a podle toho upravit výpočet. Tyto dvě metody nemusí být nejpřesnější a nejspolehlivější. [6]

Další možností, jak odhadnout dobu trvání činností, jsou metody kvantitativní. U mnoha činností a oborů lze poměrně přesně stanovit jednotkové doby trvání dané činnosti. Například doba tvrdnutí betonu, ohřívání vody nebo kopání jámy je relativně dobře známa, protože tyto činnosti se opakují a často jsou prováděny za velmi podobných podmínek. Poté stačí pouze vynásobit potřebné množství s již známými údaji. [6]

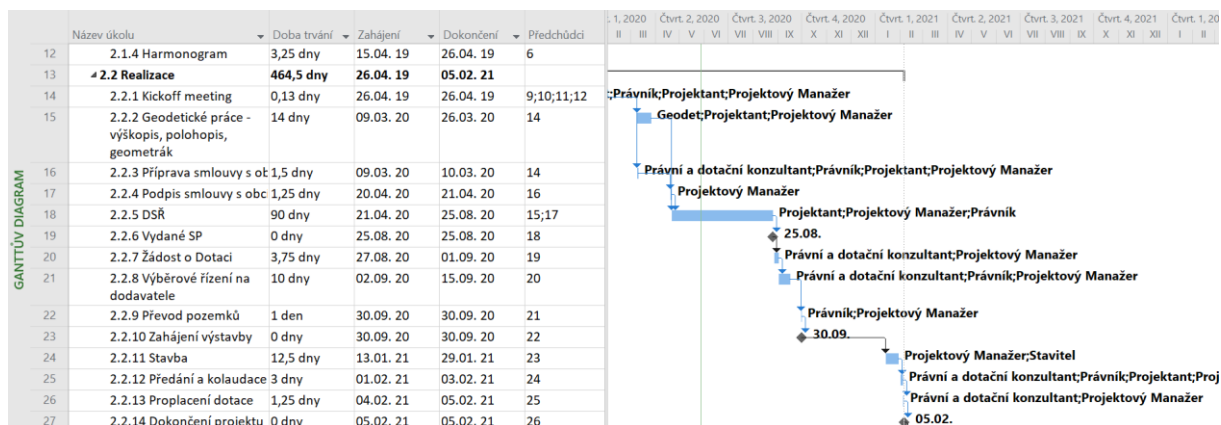
Při odhadu doby trvání je nutné taky počítat s nějakou časovou rezervou. Tato rezerva má hned několik užitečných funkcí. Dává prostor pro korekci chyb v odhadu doby trvání a současně slouží jako reakce na rizika. Nicméně je nutné si dát pozor na to, že lidé často nadsazují potřebné rezervy – dávají přemrštěný pesimistický odhad, aby měli případně prostor k manévrování. To pak má za následek, že projekt může být nadbytečně dlouhý. Tento psychologický fakt zohledňuje metoda kritického řetězce – CCM, která pomáhá zkrátit dobu trvání celého projektu na úkor nadsazených časových rezerv. [6]

Další možností, jak ještě zpřesnit odhad doby trvání, jsou metody statistického odhadu doby trvání činností. Této metodě se říká PERT. Při využití této metody se používá beta rozdělení, které zohledňuje efekt nadsazování časových rezerv a je možné díky tomu simulovat různé scénáře průběhu projektu. Jsou pak známy různé varianty, jak se může projekt zpozdít nebo naopak urychlit. Pro získání co nejpřesnějších hodnot za použití této metody, je dobré mít co nejvíce informací o dobách trvání jednotlivých činností a znát u nich základní statické charakteristiky. [6]

V dnešní době se v oblasti projektového řízení velmi často používá k zobrazení časového plánu projektu Ganttův diagram. Ganttův diagram má hned několik výhod oproti jiným způsobům zobrazení harmonogramu. Je z něj patrné, kdy jaká činnost začíná a končí, jsou z něj patrné vazby stanovené při sekvenci činnosti, případně i zdroje jednotlivých činností a následně je možné v něm zobrazovat projekt při controllingu a monitoringu projektu. [10]

Příklad ganttova diagramu zobrazuje Obrázek 7.

Obrázek 7: Ukázka Ganttova diagramu



Zdroj: Vlastní zpracování v programu MS Project 2016

3.3.9 Plán komunikace (Communication plan)

Plán komunikace je velmi důležitou součástí především projektů, které mají velký dopad na okolí. V případě, že se jedná o projekt, který je realizován v rámci systému organizace nebo s nepatrným vlivem na externí prostředí, není nutné plán komunikace realizovat. [9]

Na Obrázek 8 je ukázka toho, jak může vypadat komunikační plán.

Komunikační plán stanovuje, kdo, proč, jak, kdy a kým bude informován o nějaké skutečnosti. Jde jak o komunikaci v rámci projektu, které se říká reporting, ale také o komunikaci s vnějším prostředím. Pro mnoho exponovaných projektů je tento dokument kritický, [9]

V případě, že komunikační plán nebude zpracován, hrozí, že některá ze zainteresovaných stran nemusí dostat potřebné informace v požadované kvalitě a také reporting projektu nemusí fungovat úplně správně. [9]

Dobře stanovená komunikace na projektu je kritickým faktorem úspěchu projektu. Je nutné, aby všechny klíčové zainteresované strany byly včas a řádně informovány, protože to může vyústit ve značné problémy. Management projektu je především o komunikaci. Mnoho problémů na projektech vzniká tím, že jsou stakeholderi překvapení průběhem projektu než kvůli reálným problémům. [6]

Základním úkolem projektové komunikace je zajistit informovanost o stavu projektu. Mezi to se řadí komunikování informací od lidských zdrojů projektu směrem

k projektovému manažerovi. Stejně tak informování zákazníka, sponzora (investora) a někdy i akcionářů. Za to zodpovídá projektový manažer. [6]

Dva základní představitelé komunikace o stavech projektu jsou:

- Kontrolní porada (Status meetings)
- Zprávy o stavu projektu (Reports) [6]

Reporty

Průběh projektu může být reportován několika způsoby, které mohou být navzájem propojeny. Mohou být jak ve fyzické formě, tak i elektronicky. Na základě těchto reportů jsou pak vytvořeny rozhodnutí a akce. [4]

Reporty o stavu projektu mohou obsahovat informace a grafy vytvořené hodnoty na projektu (Earned value), trendové funkce a předpovědi. Také mohou být zobrazovány pomocí dashboardů (souhrnný zdroj informací) nebo barevného rozlišení jako semafor anebo dalších. [4]

Porady

Stanovení organizace porad se odvíjí od několika faktorů. Záleží především na velikosti projektu, době trvání projektu a typu organizace, ve které je projekt realizován a typu organizace projektu. [6]

Obecně platí základní zásada, že čím je projekt větší a složitější, tím jsou větší požadavky na formalizaci komunikace. U malých projektů je většinou projektový manažer přítomen u realizace jednotlivých činností a má poměrně dobré povědomí o stavu projektu. Proto není třeba provádět písemné reporty jednotlivých členů projektového týmu směrem k projektovému manažerovi. Pokud se však již jedná o složitější projekt, kde zapojeno mnoho osob, je nutné již stanovit pravidla. U středně velkých a velkých projektů členové týmu posílají minimálně jednou nebo dvakrát za 14 dní zprávu o stavu pracovních balíků nebo činností projektovému manažerovi s podrobným popisem postupu (progresu) projektu v jimi sledované oblasti. [6]

Typy komunikací

Jermář, Svoboda a Skalický v knize Projektový management a potřebné kompetence [6] rozlišují tři typy komunikace na projektu:

- Povinná

- Nepovinná
- Marketingová

Povinná zahrnuje výše zmíněné porady, reporty, monitorovací zprávy, zprávy vyžadované státem apod. Tyto informace jsou automaticky posílány na základě stanovených pravidel, bez vyvinutí iniciativy (Pushed). [6]

Nepovinná (informal) je naopak komunikace na vyžádání (pulled), která vyžaduje určitou míru iniciativy na straně informovaného. Tyto informace potřebuje daný pracovník vědět, aby mohl vykonávat práci. Obvykle se jedná pouze informaci pro čtení (FYI – for your information). [6]

Marketingová komunikace neboli diseminace je způsob komunikace, který má za cíl informovat širší okolí o existenci a cílech projektu. Tento způsob komunikace je velmi důležitý především u politicky exponovaných projektů, které nutně potřebují, aby projekt měl dobré jméno a byl dobře vnímán veřejností. [6]

Plán projektové komunikace

Komunikační plán na projektu by měl mít patřičné náležitosti a může se v průběhu projektu může několikrát měnit.

Mezi základní náležitosti komunikačního plánu patří:

- Příjemce informace (kdo je informován?)
- Cíle komunikace (čeho chceme dosáhnout?)
- Klíčové sdělení (co přinese sdělení příjemci)
- Formát komunikace (formát – papír, elektronicky apod. a frekvence – jak často)
- Zpětná vazba (způsob vyhodnocení úspěšnosti sdělení)
- Správce komunikace (odpovědná osoba za daný komunikační tok)

Obrázek 8: Příklad komunikačního plánu

Komunikační plán					
Projekt:	Obnova	Zpracoval:	Jana Bártová	Datum:	1. 7. 2014
Příjemce informace	Cíle komunikace	Klíčové sdělení	Formát/komunikační kanál	Zpětná vazba	Správce
Vedení DP Krušný Brod	Nezneklidnit, posunout postoj ke kladnému	Souhrnná informace o průběhu projektu	Osobně/každý měsíc na poradě vedení	Vedení nemá vážných připomínek	Karel Lamač
Vedení města Krušný Brod	Udržet kladný postoj	Souhrnná informace o průběhu projektu, zdůraznění přínosů	Osobně i e-mailem/ jednou za měsíc	Vedení města nemá vážných připomínek	Karel Lamač
Cestující a obyvatelé města	Udržet kladný postoj	Zjednodušená souhrnná informace o průběhu projektu, zdůraznění přínosů, odpovídání na dotazy	Web DP, místní tisk/ jednou za 14 dnů	Cestující a obyvatelé nemají vážných připomínek	Bohuslav Moták
Ridiči	Získat je pro projekt, utlumit obavy, zjistit informace důležité pro výběrové řízení	Nové vozy budou bezpečnější, spolehlivější a lépe ovladatelné, váš názor má váhu	Setkání – diskuze/v úvodu projektu každých 14 dní, poté jednou měsíčně	Poměr zastánců a odpůrců se obrátí z 20/80 na 80/20	Jaroslav Kala
Obsluha v depech	Udržet kladný postoj, zjistit informace důležité pro výběrové řízení	Váš názor má váhu, potřebujeme kvalitní zadání pro výběr	Setkání – diskuze/v úvodu projektu každých 14 dní, poté jednou měsíčně	Dokumentace pro VR bude doplněna připomínkami ohledně servisu a údržby, zapojí se alespoň 20% obsluhy	Jaroslav Kala
Rídící výbor	Úspěšný projekt	Souhrnná informace o průběhu projektu, záležitosti k řešení na úrovni RV	Jednou za měsíc na kontrolním dnu	Záležitosti nad rámec kompetencí PM jsou efektivně řešeny	Karel Lamač
Manažer projektu	Splněný cíl projektu	Stav řešení dílčích částí projektu	Porada projektového týmu; seznam bodů k řešení/jednou týdně, v nutných případech okamžitě	Nestane se, že v projektu bude existovat problém, o kterém by PM nevěděl	Garanti výstupů: Jaroslav Kala, Jana Bártová, Bohuslav Moták
Projektový tým	Splněný cíl projektu	Změny a informace z okolí projektu	Porada projektového týmu/jednou týdně, v nutných případech okamžitě	Nestane se, že někomu unikne podstatná změna	Karel Lamač
...

Zdroj: 5 kroků k úspěšnému projektu [9, s. 95]

3.3.10 Plán rizik (Risk register)

Každý projekt má svá rizika. Vzhledem k povaze projektů, kterou jsem nastínil v úvodních kapitolách této diplomové práce, je pravděpodobné, že rizika na projektech mohou vyvstat i v průběhu projektu.

Projekty jsou obecně charakterizovány vysokou mírou rizik. Je vhodné se s nimi vypořádat. Je však důležité při tom postupovat rozumně a reagovat na rizika přiměřeně. [9]

Řízení rizik je součástí plánovací fáze projektu, avšak má překryv až do realizační fáze. Monitoring rizik, jejich vyhodnocení a reakce se odehrávají až v realizační fázi. [6]

Plán rizik neboli registr rizik je důležité pravidelně aktualizovat a nebrat ho jako dogma. Rizika se v průběhu projektu často mohou změnit. Registr rizik slouží primárně jako prevence a zmírnění následků dopadů v případě, že dojde k naplnění rizika. [9]

Řízení rizik je velmi důležitou součástí projektového plánování, která je velmi často opomíjena. Rizika jsou všude kolem nás a je velmi pravděpodobné, že některá z nich ovlivní i náš projekt. Některá jsou pravděpodobnější, některá méně. Některá mají malý dopad, některá mohou zdrcující dopad. To vše je nutné vzít v potaz při plánování rizik. [6]

Analýza rizik je samostatná disciplína, která se snaží pomocí různých metod odhalit a předvídat různá rizika projektu a jejich charakteristiky. Řízení rizik neboli risk management se snažíme o snížení pravděpodobnosti výskytu rizika, zmenšit dopady a vytvořit krizové plány, pro případ, že by se hrozba rizika naplnila. [9]

Řízení rizik si klade za cíl identifikovat a řídit rizika, které jiná oblast řízení projektu neřeší. Pokud by se tato rizika neřídí, mohou projekt vykolejit z plánu a způsobit jeho neúspěch. Z toho důvodu management rizik je velmi úzce propojen s úspěchem projektu. [4]

Při plánování rizik je nutné brát v potaz i měnící se prostředí. Jak uvnitř organizace, která realizuje projekt, tak vnějšího okolí projektu. Například technologický vývoj, resp. předvídaní technologického pokroku je naprosto kritické, pokud se chystáme realizovat projekt s trváním delším nežli jeden rok. Počítačová technologie zvýší svůj výkon zhruba dvakrát každé dva roky. Inženýrské technologie se zlepšují dvojnásobně každé 3 až 4 roky. [5]

Risk management může být velmi užitečný nástroj, nicméně je velmi důležité udržet správný balanc mezi proaktivním a reaktivním přístupem k rizikům. Důležité je při řízení rizik také zahrnout lidský faktor přístupu k rizikům. Různí lidé mají různý přístup k rizikům. Ti samí lidé mají různý přístup k ziskům a ztrátám. Tento iracionální přístup v rozhodování se pak následně promítá i do řízení rizik. Tyto jevy popisuje velmi do hloubky laureát Nobelovy ceny za ekonomii Daniel Kahneman ve své knize Myšlení: rychlé a pomalé [11]. [5]

Bohužel neexistuje žádný jeden správný přístup k rizikům, které by bylo možné aplikovat plošně. Projektový manažer se musí spolehnout především na intuici a použít správné nástroje a metody, jak se s problémem vypořádat. Způsob vypořádání rizik je často

dán i manažerovým a investorovým přístupem k rizikům. Pokud má někdo z nich averzi k riziku, bude reagovat jinak, než pokud má sklony podstupovat rizika. Současně záleží i na mnoha dalších faktorech. Například na tom, kolik peněz je ve hře. Tyto všechny faktory následně ovlivní i podobu plánu rizik. [5]

Procesy risk managementu

Metod, jak se vypořádat s riziky, je celá řada. Nicméně obecný přístup je následovný:

- Identifikace rizik
- Evaluace rizik (kvalitativní, kvantitativní)
- Plánování, jak na riziko zareagovat
- Monitorování rizik v průběhu projektu [6]

Postup zpracování registru rizik

Příklad toho, jak může vypadat registr rizik, je Obrázek 9.

Riziko identifikujeme například za pomoci brainstormingu [6] a tím určíme potenciální hrozbu, její konkrétní projev, a dopady. Například udeří blesk. Ten způsobí přepětí v síti, a to bude mít za následek zničení transformátoru. To bude mít za následek škody ve výši 10mil. Kč a bude trvat 14 dní, než bude vyměněn. Jedna hrozba může mít několik podobných scénářů. Pravděpodobnost naplnění hrozby se obvykle určuje expertním odhadem, nicméně je možné použít i různé statistické metody a další. [9] [5] [4]

Pokud je pravděpodobnost rizika 100 %, nejedná se o riziko, nýbrž o problém, který zaevidujeme do odděleného dokumentu – seznamu bodů k řešení. Pro evaluaci pravděpodobnosti a dopadu lze požit bodování např. 1-5 u obou hodnot, přičemž 5 je největší dopad. Vynásobením těchto dvou hodnot dostaneme hodnotu rizika. Jakmile máme všechny tyto základní údaje zpracované, můžeme přistoupit k vyplňování registru rizik následujícím způsobem. Do jednotlivých sloupců číslo:

- 1) Vepíšeme ID
- 2) Popíšeme rizika, která jsme identifikovali
- 3) Odhadneme pravděpodobnost výskytu rizika za použití škály 1-5 [9] nebo pravděpodobnost můžeme odhadnout v %. [6]
- 4) Odhadneme dopad rizika za použití škály 1-5 [9]. Pokud máme dostatek informací, můžeme použít jako doplňkovou informaci rovnou peněžní ztráty v Kč. [6]

- 5) Vypočítáme skóre rizika vynásobením hodnot získaných v bodech 3 a 4 [9]. Případně lze vyčíslit tzv. hodnotu rizika, pokud známe procentní pravděpodobnost výskytu a hodnotu škody [6]. Rizikům, která mají vysoké ohodnocení, je nutné věnovat zvýšenou pozornost.
- 6) Volíme strategii přístupu k rizikům. Nejčastěji používané strategie jsou: Akceptace, Redukce, Eliminace, Přenesení
- 7) Popíšeme jednotlivé kroky vedoucí k naplnění strategie
- 8) Popíšeme, co spustí riziko (trigger). Jedná se o událost, která nám indikuje, že se riziko transformovalo z hrozby na skutečnost a je nutné ho vyřešit.
- 9) Popíšeme opatření, v případě, že riziko nastane. Lze to chápat, jako plán B, odstranění škod apod.
- 10) Vyplníme správce rizika. Tato osoba je odpovědná za realizaci opatření stanovených v tomto dokumentu.

Obrázek 9: Příklad registru rizik

Registr rizik										
Projekt:		Golden Crown		Zpracoval:		Martin Jakoubek		Datum:		2. 7. 2014
Identifikace rizik projektu					Jak se budeme chovat ve vztahu k riziku		Jak se budeme chovat, pokud se riziko změní v realitu		Zodpovědnost	
ID	Popis rizika	Pravděpodobnost (1 – 5) (0-100%)	Dopad (1 – 5) (v Kč)	Skóre - cena rizika	Strategie proti riziku	Plán protiopatření	Spouštěč	Plán nápravných akcí	Zodpovídá	
1	Kodéři mají hodně zakázek -> zpoždění prací ze strany dodavatele.	4	3	12	Snížení	Pravidelné a časté (cca 2x týdně) status meetingy s dodavatelem	Zpoždění u daného výstupu o 1 den	Okamžité jednání s dodavatelem, zjednáání nápravy, dle okolností sankce podle podmínek kontraktu	Martin Jakoubek, PM	
2	Uživatelé jsou zvyklí na současné weby (Finmag, Měsíc apod.) -> nedosáhneme plánované návštěvnosti a počtu registrací.	3	5	15	Snížení	Atraktivní forma portálu podněcující k návratu (hry a soutěže, kvízy apod.)	Méně než 1 600 registrací k datu 15. 8. 2014	Druhá vlna kampaně na podporu návštěvnosti (viral, fb, apod.)	Martin Jakoubek, PM	
3	Nepodaří se v krátkém čase nalézt dostatečně schopný redakční tým.	2	5	10	Přenesení	Najmutí personální agentury	Méně než 2 editoři k datu 10. 7. 2014	Dokud se nový redakční tým nestabilizuje, práci na publikacích zadáme editorům na volné noze.	Martin Jakoubek, PM	
<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	<u>10</u>	

číslo sloupců (1 – nejnižší, 5 – nejvyšší) (1 – nejnižší, 5 – nejvyšší) (1–25) (v Kč)

Zdroj: převzato a upraveno z knihy 5 kroků k úspěšnému projektu – Jan Doležal a kol. [9, s. 110]

V případě, že budeme používat při výpočtech údaje o pravděpodobnosti v procentech a dopady budeme schopni vyčíslit peněžně, můžeme také aplikovat nástroj citlivostní analýza. Tento nástroj nám může pomoci simulovat různé dopady na projekt, které závisí na více faktorech. Kupříkladu, pokud budeme na projektu potřebovat použít komponenty ze zahraničí, kde se obchoduje v cizí měně, bude zde jistě několik faktorů, které budou

ovlivňovat cenu importovaného komponentu. Všechny tyto faktory přispívají k ceně rizika. [6]

Pokud bychom si například zajišťovali financování projektu v ČR pomocí eura, budeme moci s určitou pravděpodobností předvídat, jaké podstupujeme riziko a zda se to vyplatí.

Winterlingova matice

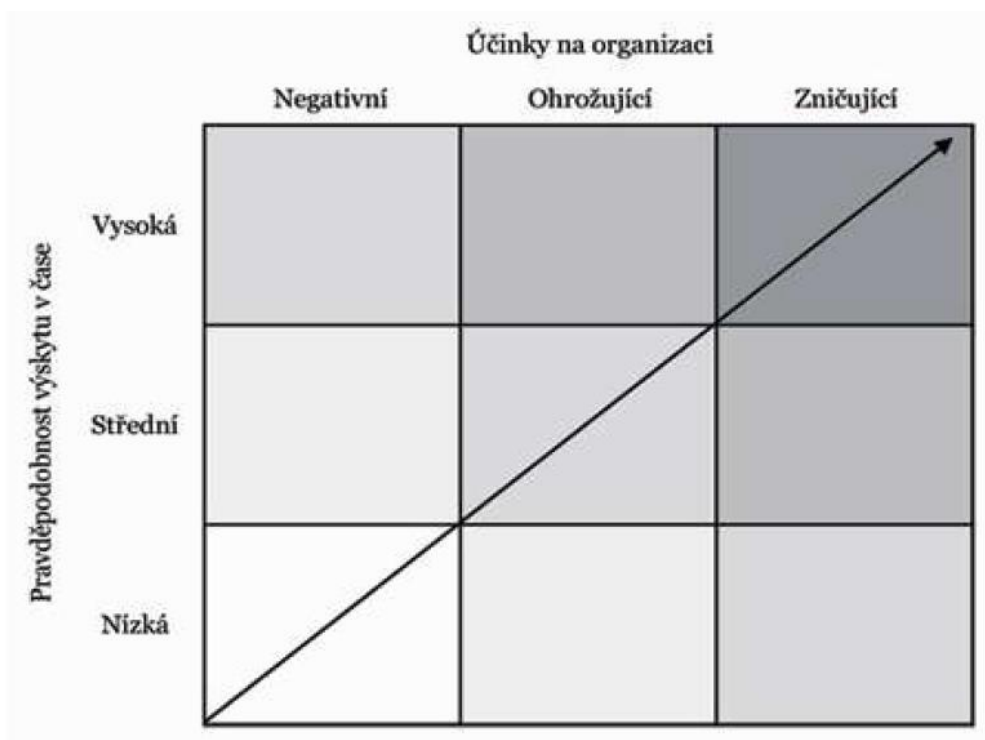
Winterlingova matice je jedna z metod risk managementu, která se využívá při řízení rizik a v krizovém řízení. Matice se vyznačuje tím, že určuje kategorii rizik podle dvou parametrů:

- Pravděpodobnost vzniku rizika v daném čase
- Dopad rizika na organizaci

Oba parametry mají tři úrovně. U pravděpodobnosti vzniku rizika se jedná o nízkou, střední anebo vysokou pravděpodobnost. U dopadu na organizaci se jedná o negativní, ohrožující anebo zničující. [12] [13] [14]

Obrázek 10 zobrazuje Winterlingovu matici.

Obrázek 10 Winterlingova matice



Zdroj: Jak se provádí krizový management – Klaus Winterling [13]

3.3.11 Organizační struktura (Organizational structure)

Organizační struktura je strukturou projektu, stejně jako WBS, kterou blíže popisují v předchozích kapitolách. Struktura by měla být neměnná. Jedná se o statický model projektu. V případě, že dochází ke změnám, často je to provázáno komplikacemi. Organizační struktura má významný vliv na podobu plánování komunikace a požadavky na komunikaci. [6]

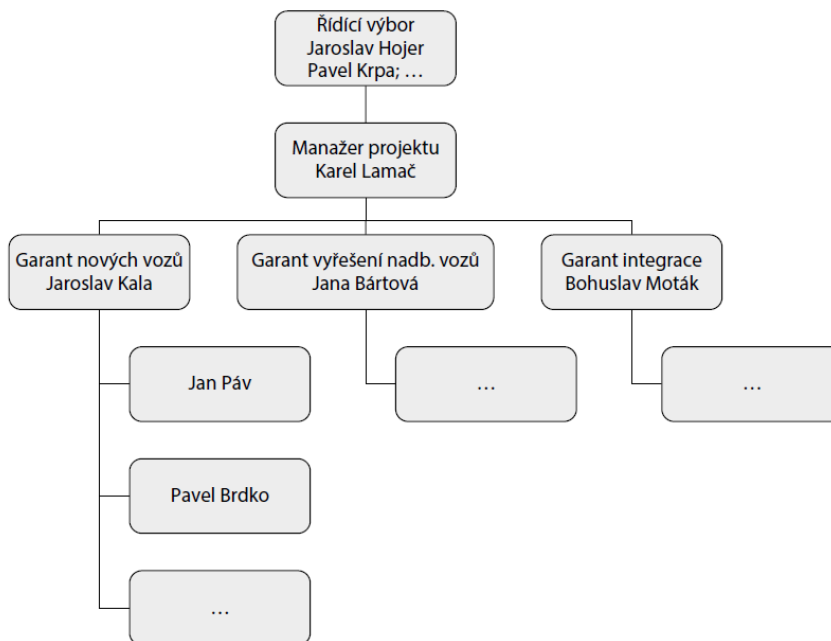
Vyobrazení hierarchické organizační struktury je na Obrázek 11. Organizační struktura, role a odpovědnosti je dokument, který přerozděluje navrhování, vymýšlení a vytváření výstupů mezi jednotlivé osoby podílející se na projektu. [9]

Organizační struktura je obzvláště vhodným nástrojem, kdy není zcela jasné, jaké jsou vzájemné vztahy jednotlivých osob v rámci projektu. Organizační struktura pomáhá rozptýlit kompetenční a komunikační spory a šumy. [9]

Při zpracovávání organizační struktury je dobré na základě WBS sestavit řídicí tým z projektového manažera a jednotlivých osob odpovědných za dané pracovní balíky, které budou řídit. Vlastní jmenování do role má za cíl co nejlépe specifikovat roli, zodpovědnost a pravomoc všech členů řídicího týmu projektu. [9]

Je důležité, aby projekt měl definovanou organizační strukturu i nad manažerem projektu. Je to především z důvodu změn na projektu, které bude případně nutné schválit, a které jsou nad rámec pravomocí projektového manažera. Zpravidla se jedná o variaci řídicího výboru. [9]

Obrázek 11: Příklad organizační struktury



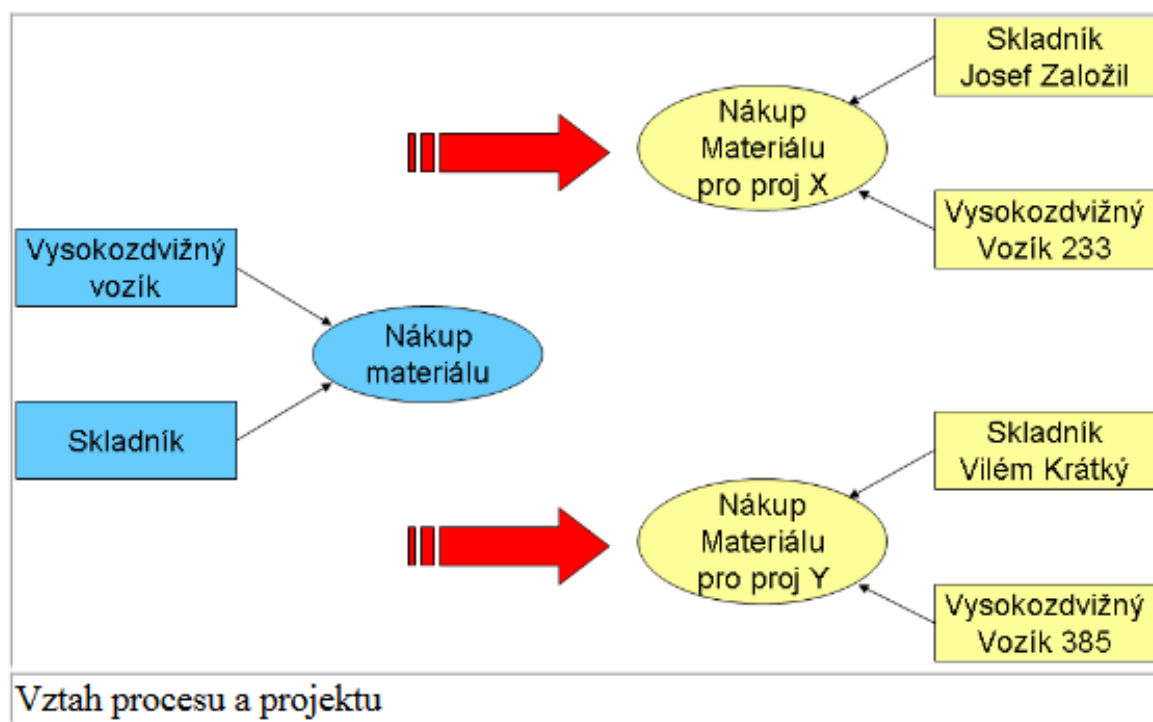
Zdroj: 5 kroků k úspěšnému projektu [9, s. 88]

3.4 Podnikové procesy

Proces lze vnímat jako jakýsi předepsaný postup, jak dělat věci. Je to něco, co se nemění. Naopak projekt je dynamický, je charakteristický unikátností a pevně daným počátkem a cílem. Na první pohled je proces opakem projektu, nicméně není tomu tak. Proces lze vnímat jako obecný postup, jak následně realizovat konkrétní projekty. Například proces může stanovit, že při výběru dodavatele stavby investor osloví minimálně 3 generální dodavatele. Přičemž při realizaci konkrétního projektu bude stanovena odpovědná osoba, zastupujícího investora, která sestaví a zašle poptávky různým dodavatelům a použije k tomu konkrétní zdroje. Teorie projektového a procesního řízení lze tedy používat jednoduše v praxi. [15]

Vztah projektu a procesu v grafické formě ukazuje přehledně Klimeš [15] na Obrázek 12, kdy modře jsou vyobrazeny procesy (předpisy, jak něco provádět s obecnými zdroji) a žlutě již konkrétně definované činnosti a zdroje.

Obrázek 12: Vztah procesu a projektu



Zdroj: Modelování podnikových procesů [15, s. 22]

Diagram podnikových procesů neboli business process diagram je druh diagramu, pomocí kterého se zobrazují různé pracovní postupy a procesy, které se odehrávají v podniku. [16]

Pro zobrazení podnikových procesů lze použít několik různých metod, jako například vývojové diagramy za užití unifikovaného modelovacího jazyka UML (Unified modelling language) nebo ARIS, FSM (Finite State Machine), Perio sítě, Diagram datových toků (Data Flow Diagram), EPC (Event-driven Proces Chain), BPMN a další. Setkáme se s nimi kdykoli potřebujeme zobrazit složitější procesy nebo postupy, které by bylo obtížné popsat a sledovat za pomoci slovního popisu. Pro lepší přehlednost se používá grafické vyobrazení procesu. [17] [15]

Hlavní výhodou procesního řízení je možnost následné automatizace procesů, jejich optimalizace, uložení know-how, stanovuje odpovědnost za projekt, reakce na změny v okolí, zprůhlednění organizace, podpora v informačních technologiích, certifikaci ISO a unifikaci popisu pracovních postupů. [15]

Tento nástroj, ač není typickým pro projektové řízení, jsem se rozhodl zařadit do této diplomové práce z toho důvodu, že považuji za přínosné, aby čtenář měl lepší přehled o

procesech, které v současné době probíhají ve firmě AMADEUS REAL a mohl to lépe porovnat s mnou navrženým řešením podle mezinárodních standardů.

Pro účely této diplomové práce se jeví nejvhodnější metoda zobrazení podnikových procesů a tou je relativně nová metoda BPMN (Business Process Modeling Notation).

3.5 BPMN (Business Process Model and Notation)

BPMN zobrazuje Business Process Diagram. Hlavní výhodou tohoto způsobu modelování je, že má za cíl být čitelná pro všechny uživatele. Od analytiků, kteří navrhují procesy po management a uživatele procesů. [15]

BPMN prošla v minulých letech rapidním rozvojem a uchytila se jako poměrně hojně užívaný nástroj BPMN. O jeho rozšíření svědčí i velký rozmach komerčních specializovaných nástrojů BPMN jako například Microsoft Visio. [18] [19]

V současné době již existuje několikátá verze BPMN a v současnosti je existuje již dokonce norma ISO/IEC 19510:2013, která podrobně upravuje notaci pro BPMN 2.0.1. [20]

Bohužel v této diplomové práci není dostatek prostoru pro vysvětlení všech aspektů moderní BPMN 2.0.x, avšak pro demonstraci principů této metody postačí původní verze BPMN 1.0 z roku 2004.

BPMN má podobné základy jako UML a skládá se ze základních elementů. Existují čtyři základní kategorie:

- Plovoucí objekty
- Propojovací objekty
- Dráhy
- Artefakty [18] [15]

Plovoucí objekty

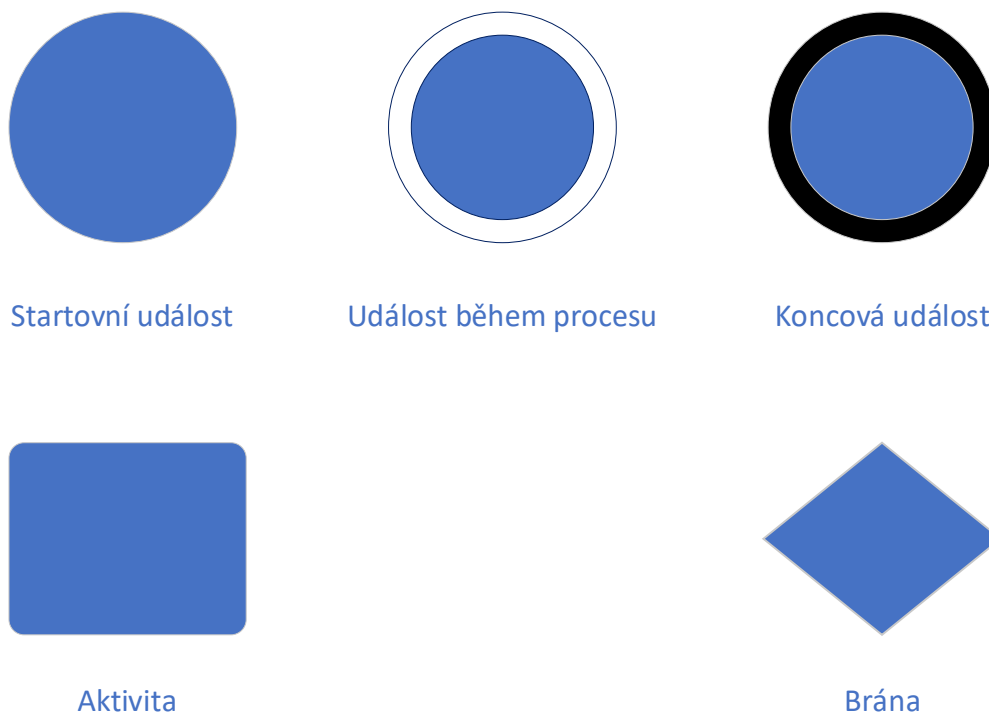
Plovoucí objekty neboli Flow objects obsahují tři elementy a zobrazuje je Obrázek 13:

- Událost
- Aktivita
- Brána [18]

Událost se stane v průběhu procesu. Události ovlivní tok procesu a často mají příčinu a následek. Typy událostí jsou tři: začátek, přechod, konec. Aktivita je zobrazena

obdélníkem se zaoblenými rohy. Aktivita jsou činnosti a úkoly, které organizace provádí. Brána je vyobrazena kosočtvercem. Tento ustálený symbol značí rozhodovací blok, spojování a dělení toků. [15]

Obrázek 13 : Způsob základního vyobrazení Plovoucích objektů v rámci BPMN



Zdroj: vlastní zpracování v Microsoft Visio 2019

Propojovací objekty

Na Obrázek 14 jsou zobrazeny propojovací objekty. Propojovací objekty neboli Connecting objects slouží k propojování jednotlivých objektů. Rozlišujeme tři základní toky. Sekvenční tok, tok zpráv, asociace. Sekvenční tok udává pořadí, ve kterém jsou vykonávány aktivity daného procesu. Tok zpráv určuje odesílatele a příjemce. Asociace zobrazuje vstupy a výstupy aktivit. [15]

Obrázek 14: Zobrazení propojovacích objektů



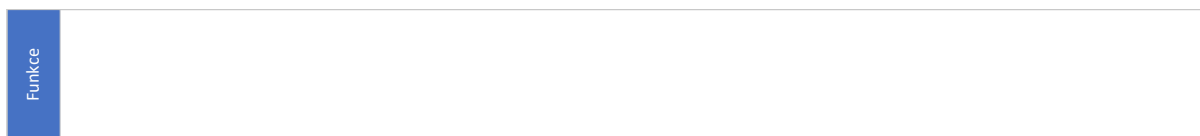
Zdroj: vlastní zpracování v Microsoft Visio 2019

Dráhy

Neboli swimlanes vizuálně separují aktivity a díky tomu je možné rozlišit, kdo je za ně odpovědný. Bazén je zobrazen na Obrázek 15 a dráha je na Obrázek 16. Existují dva typy

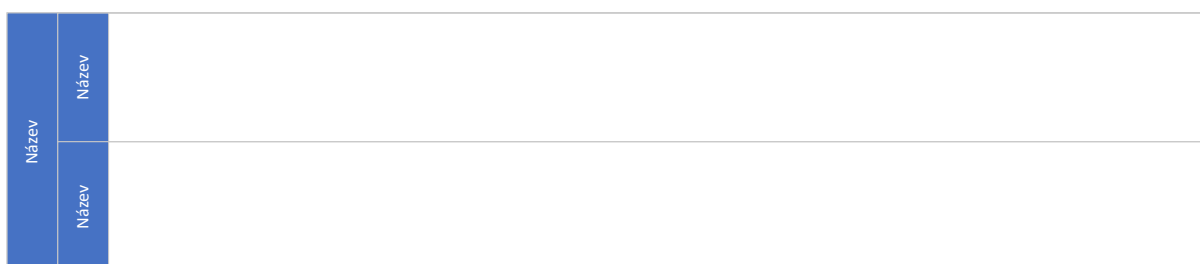
drah. Pool (bazén), který zobrazuje účastníka procesu samostatně a lane (dráha), která zobrazuje více osob v rámci jedné entity. Například klient (pool) a banka (lane). [21]

Obrázek 15: Zobrazení bazénu



Zdroj: vlastní zpracování v Microsoft Visio 2019

Obrázek 16: Zobrazení dráhy



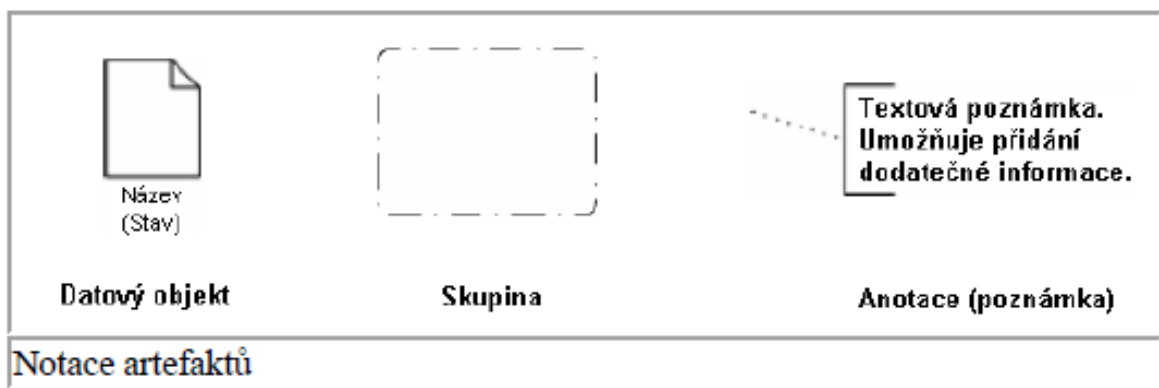
Zdroj: vlastní zpracování v Microsoft Visio 2019

Artefakty

Artefakty jsou vyobrazeny na Obrázek 17. Artefakty jsou určeny pro podporu flexibility BPMN. Fungují jako rozšíření základních elementů. Artefakty lze libovolně přidávat nebo ubírat. BPMN specifikace 1.0 definuje 3 typy artefaktů:

- Datové objekty – mechanismus, pomocí kterého lze stanovit, jaká data aktivita produkuje nebo vyžaduje – datové objekty spojujeme aktivitami pomocí asociací
- Skupiny – lze použít pro analytické anebo dokumentační účely. Nemá vliv na toky.
- Anotace (poznámky, komentáře) – Přidává doplňkovou textovou informaci do diagramu.

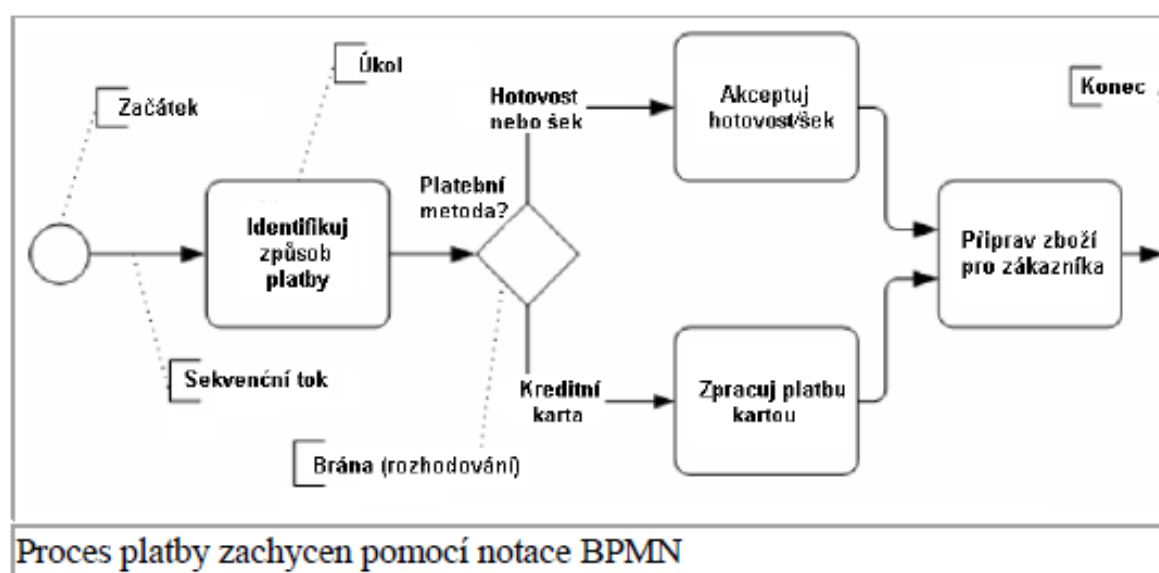
Obrázek 17: Artefakty



Zdroj: Modelování podnikových procesů [15, s. 36]

Nyní si můžeme ukázat jednoduchou ukázkou od Klimeše [15] výsledného BPD zobrazeného pomocí BPMN na Obrázek 18.

Obrázek 18: Ukázka aplikace BPMN



Zdroj: Modelování podnikových procesů [15, s. 36]

4 Vlastní práce – inovace procesů plánování developerských projektů

4.1 Popis organizace a realizovaných projektů

4.1.1 Představení společnosti AMÁDEUS REAL

Firma AMÁDEUS REAL působí na české realitním trhu již od roku 1991. Firma se soustředí na budování a rekonstrukci obchodních center, kanceláří, bytových komplexů a polyfunkčních domů. AMÁDEUS REAL je ryze česká firma, bez jakýchkoli zahraničních partnerů či investorů. [22]

Tržbami a obratem se firma řadí mezi velké organizace, nicméně na počet zaměstnanců spíše mezi malé firmy. Jedná se o velmi efektivní organizaci z pohledu počtu vlastních zaměstnanců. Nicméně to musí dohánět pomocí outsourcingu různých služeb jako je projektový management, projekční práce, inženýrská činnost, právní služby apod.

Firma AMÁDEUS REAL klade důraz na všechny požadavky dotčených orgánů, institucí a ostatních zainteresovaných stran. Velmi často firma rozvíjí tzv. brownfieldy. Tyto plochy nemají žádný přínos pro město a velmi často jsou i velkou ekologickou a estetickou zátěží pro jejich okolí. Na jejich místě vyrostou celé nové čtvrtě a vše co k nim patří jako parky, školy, byty apod. AMÁDEUS REAL se zaměřuje na především na centra velkých měst. Firma zde spatřuje největší potenciál rozvoje života místních lidí. Posláním firmy AMÁDEUS REAL je, co nejvíce a nejefektivněji rozvíjet městské prostory, které budou po realizaci občané užívat po několik desetiletí. [22]

Proto důkladné a kvalitní plánování projektů je naprosto klíčové pro tuto organizaci. Z toho důvodu je do plánování projektů investováno mnoho zdrojů.

Jak již bylo zmíněno, jedná se ryze českou firmu s velmi malým přesahem do zahraničí. To se projevuje i ve způsobu, jakým firma provádí iniciaci, plánování, realizaci jejích projektů. Je velmi odlišný od zahraničních firem, které mají v ČR pouze své filiálky.

4.1.2 Realizované projekty firmou AMÁDEUS REAL

Firma začala realizovat projekty již počátkem 90. let. Vzhledem k poloze sídla firmy, Praze, se většina projektů koncentruje v hlavním městě.

Firma se soustředí především výhradně na stavební development. To znamená, že firma nejprve připraví projektový záměr, udělá studii proveditelnosti, a pokud je schopna se s majitelem nemovitosti domluvit na přijatelných podmínkách, tak uzavře obchod. Nemovitost může být například:

- Nezastavěný pozemek
- Brownfield (již nepoužívané budovy nebo jejich zbytky)
- Budovy s potenciálem lepšího využití v současnosti

Firma jako developer má většinou strategii projekt zrealizovat a následně produkt projektu prodat v co nejkratším časovém horizontu. Výnosy jsou následně firmou využity k nákupu dalších nemovitostí k realizaci projektů. Tento cyklus se neustále opakuje. Firma drží pouze pár vybraných nemovitostí s úmyslem dlouhodobé držby a vybírání nájmu.

Mezi projekty, které firma úspěšně realizovala na území Prahy v minulosti patří například:

- Chemapol Vršovice
- Rybná 9
- Delta Ruzyně [23]

Na projektu rekonstrukce bývalé budovy Chemopolu, která je vidět na Obrázku č. 19, je vidět, že se firma již od devadesátých let věnuje projektům velkého rozsahu. Jedná se o komplex několika budov ve Vršovicích, kde se dnes nachází Business Centrum Kodáňská.

AMÁDEUS REAL za dobou své existence dokázala realizovat mnoho projektů i mimo Prahu, především ve velkých krajských městech ČR. Často se jedná o velmi exponované lokality, které přirozeně přitahují velkou míru pozornosti od různých stakeholderů.

S tím jsou spojeny i další komplikace v podobě omezení ze strany památkové ochrany a rekonstrukce objektů si žádá architektonicky zajímavá řešení. Jako příklad zajímavých architektonických počinů firmy AMÁDEUS REAL lze uvést budovu Palác Omega v Brně, který je možné vidět na Obrázek 20.

Obrázek 19: Chemapol Vršovice



Zdroj: Amadeus-real.cz [24]

Obrázek 20: Palác Omega



Zdroj: Amadeus-real.cz [24]

V současnosti firma AMÁDEUS REAL připravuje v ČR několik velmi významných projektů. Mezi ty hlavní patří:

- Nová městská čtvrť AMESIDE v Plzni
- Rekonstrukce obchodního domu MÁJ na Národní třídě
- Metropark na Praze 13

Tím, že se společnost zaměřuje na exponovaná místa, neunikne jen tak pozornosti. Proto se v minulosti stala několikrát terčem různých útoků a negativních ohlasů ze strany aktivistů, politiků a místních obyvatel.

Velmi kontroverzní projekt AMESIDE v Plzni se firma pokouší zrealizovat již přes 20 let a stále nemá ještě stavební povolení. V roce 2013 došlo v Plzni k referendu, které firmě zabránilo v realizaci jím zamýšleného obchodního centra. Obyvatelé byli nespokojení s tím, jak by měl projekt nakonec vypadat a vyvolali referendum. Toto referendum bylo jedno z mála v ČR, ke kterému nakonec přišlo dát hlas dostatek voličů. Referendum dopadlo bohužel v neprospěch firmy AMÁDEUS REAL a ta byla nucena projekt přepracovat. Město nechalo pro dané území vypracovat územní studii, která dala firmě AMÁDEUS REAL jasné mantinely, jak by mělo dané území vypadat. Místo jednoho bloku nákupního centra zde vyroste nová městská čtvrť s polyfunkčním využitím. Vizualizace hotelu u vstupní brány do komplexu je na Obrázek 21.

Projekt AMESIDE dodnes budí u obyvatel Plzně emoce. Projekt se nachází pořád na začátku, byť drobné posuny jsou na obzoru. Momentálně společnost AMÁDEUS REAL čeká na výsledek zjišťovacího řízení EIA.

Je znát, že za tu dobu odpor obyvatel již trochu polevil, nicméně nyní je zde nová hrozba pro projekt a tj. COVID-19. Kvůli pandemii nemohl projekt pokračovat, protože se čekalo na důležité vyjádření od Krajské hygienické stanice. Bez tohoto vyjádření společnost nemohla pokračovat v práci na dokumentaci EIA.

Protože se jedná o kritickou činnost, celý projekt tím byl zpožděn o několik měsíců. Bohužel hned na to navázaly prázdniny, které jsou v developerské komunitě nechvalně známé tím, že to znamená buď úplný stop prací na úřadech, anebo je provoz silně omezen. To opět vede k dalšímu zdržení projektu.

Obrázek 21: Vizualizace AMESIDE



Zdroj: Amadeus-real.cz [24]

Obrázek 22: Historická podoba OD MÁJ



Zdroj: Amadeus-real.cz [24]

V minulém roce se firmě AMÁDEUS REAL podařilo realizovat akvizici významného objektu – OD Máj na Národní třídě od společnosti TESCO. Z pohledu developmentu se jedná o velmi lukrativní lokalitu. Nicméně jsou s tím spojeny další problémy. Jde o památkovou zónu, a i samotná budova je památkově chráněná. Proto přípravu projektu provází neustále komplikace ze strany památkářů, města, sousedů, ale i místních obyvatel, kdy každý stakeholder má svojí vlastní představu o tom, jak by měl OD MÁJ po rekonstrukci vypadat. Historická podoba obchodní domu Máj je na

Obrázek 22.

Všechny výše zmíněné projekty mají rozpočty v miliardách korun a lze je tedy řadit do kategorie velkých projektů. Většina lidí si ani neumí představit, kolik práce na plánování a realizaci se odehrává v pozadí těchto projektů.

V následujících kapitolách se snažím čtenáři této diplomové práce co nejvíce přiblížit, jak probíhají procesy iniciace a plánování projektů v této firmě.

4.2 Pozorování současných procesů iniciace a plánování projektů

Do firmy jsem začal docházet za účelem zpracování diplomové práce začátkem roku 2019. Ve firmě jsem působil jako pozorovatel dění. Mým cílem je zachytit co nejvíce do hloubky, co se ve firmě děje při iniciaci a plánování projektů.

Hlavní rozhodnutí o zahájení a plánování projektů vznikají na úterních poradách, kdy se sejde majitel firmy, který je současně i generálním ředitelem, (dále jen „CEO“) se svými klíčovými podřízenými. Mezi ně patří vedoucí Projektoví manažeři, Architekti, administrativní pracovníci a finanční ředitel. Tyto porady slouží zároveň jako kontrolní dny právě probíhajících projektů.

Úterních porad jsem se pravidelně účastnil v období od 19.3.2019 do 15.3.2020 a mým cílem bylo co nejpečlivěji sledovat dění a pokusit se co nejpodrobněji zmapovat procesy iniciace a plánování projektů, které se ve firmě dějí.

V době, kdy jsem začínal působit ve firmě, zde nebyly zavedeny žádné strukturované procesy, které by zachycovaly nějakým formálním způsobem, jak plánovat procesy. Porady a řízení projektů by bylo možné charakterizovat jako chaos. Porady nebyly připravené, nebyl žádný pevně daný program porad. Nebylo zřejmé, kdo je za co odpovědný a porady byly

velmi dlouhé. Často zde bylo mnoho lidí, kteří neměli s daným projektem nic společného, přesto však byli přítomni.

Dalo by se prohlásit, že zde nebylo formálně stanoveno vůbec nic z toho, co doporučují mezinárodní standardy projektového řízení. Vše bylo děláno ad hoc, nic zde v podstatě nemělo pevně daná pravidla a postupy. Vše plánoval a řídil CEO dle svého uvážení a současného rozpoložení. Pro většinu lidí je s podivem, jak je možné, že organizace, která realizuje projekty za miliardy korun je schopna vůbec fungovat v tak malém sestavení a s tak nízkým stupněm formalizace projektů. Objemy financí, které touto firmou protečou by spíše již ukazovaly na silně formalizovanou strukturu řízení, která je obecně známa v nadnárodních korporacích.

Nicméně vše má svoje výhody i nevýhody. Nízká formalizace přináší s sebou mnoho pozitivních vlastností, které dávají firmě AMÁDEUS REÁL značnou konkurenční výhodu oproti jiným developerským firmám. Na druhou stranu vypuštění některých základních pravidel a přístupů k projektovému řízení, které jsou standardem v mezinárodním prostředí, přináší často problémy. Tyto problémy lze však s trochou snahy a implementací vyřešit.

Proto jsem zvolil toto téma diplomové práce. Chtěl jsem tuto organizaci, která má značný potenciál a obrovské ambice stát se špičkou českého developmentu, posunout na vyšší úroveň. Mým cílem bylo dát firmě AMÁDEUS REAL jasná doporučení, jak inovovat úvodní fáze projektů – iniciaci a plánování projektů a tím posunout tuto organizaci mezi organizace, které řídí ještě daleko větší projekty a mají nadnárodní dosah.

4.3 Současné procesy plánování projektů

4.3.1 První fáze životního cyklu projektu v developerské firmě

Na Obrázek 23 je možné vidět procesy vyobrazené za pomoci notace BPMN, které se ve firmě odehrávají od té doby, kdy se naskytne příležitost projekt realizovat, až po uzavření obchodu, kdy už většinou pro firmu není cesty zpět a danou nemovitost má ve svém vlastnictví.

V levé horní části Obrázek 23 je vyobrazeno, jak začíná životní cyklus projektu ve firmě AMÁDEUS REÁL. V současnosti probíhají přístupy k plánování tím způsobem, že někdo nabídne CEO firmy, jestli chce koupit daný projekt, či pozemek, který je v různé fázi rozpracování. Stejně tak je možné, že někomu ze známých CEO či zaměstnanců firmy je

nabídnut potenciální projekt k realizaci nebo pozemek ke koupi. Zde je nutné učinit první rozhodnutí, a to, zda má smysl se projektem dál zabývat či nikoli.

Může se jednat o čistý pozemek, kde není v současnosti nic. Často je již v územním plánu, který umožňuje jeho zastavění. Zřídka kdy firma kupuje pozemky, které nejsou v územním plánu, ale není to pravidlo. Vzhledem k unikátní povaze projektů nelze obecně předem říci, co přesně je možné na dané lokalitě vybudovat a za jakých podmínek. V případě, že CEO dá projektu zelenou, tak je projekt připuštěn k dalšímu rozpracování.

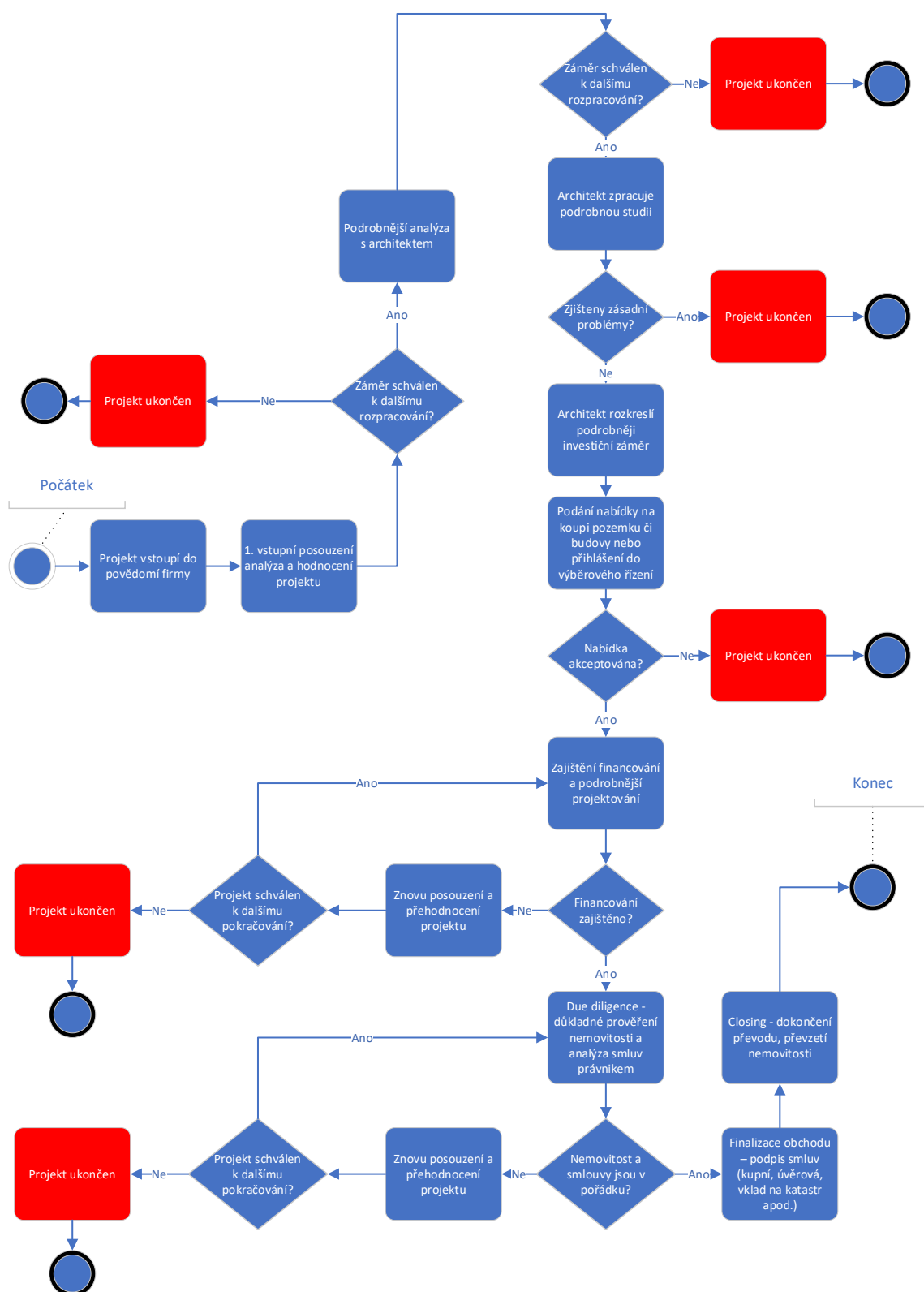
K tomu, aby bylo možné určit, co zde lze vybudovat a realizovat tak, aby to bylo rentabilní, firma provádí na úterních poradách něco, co by šlo nazvat předběžnou analýzou a feasibility study. V teoretické části tuto problematiku rozvádím podrobněji v kapitole o fázích životního cyklu projektu. Tuto část by bylo možné pojmenovat jako předprojektovou fázi projektu. Této fázi však firma nevěnuje příliš času – je to často velmi rychlé a prudké rozhodnutí, převážně založené na intuici CEO firmy, přestože se jedná o prakticky nejdůležitější část projektu. Když se podcení předprojektová fáze, projekt tím bude poznamenán po celou dobu jeho trvání.

Rozhodování o investičních záměrech, resp. o tom, zda projekt pustit do projektové fáze si ponechává CEO ve své gesci.

Následně jsem zjistil, že toto je většinou i u větších českých developerů standardní a mnoho majitelů firem si nechává pravomoc rozhodovat o tom, do kterých lokalit a pozemků se bude investovat či nikoli. Mezi další majitele velkých developerských firem, kteří si nechávají velké pravomoci při rozhodování strategických rozhodnutí firmy patří například Radim Passer, Luděk Sekyra, Remon Vos. [25]

Luděk Sekyra si prý při každé akvizici nějakého pozemku sám obuje gumovky a jde osobně prohlídnout daný pozemek. Toto je jedno z dalších důkazů, jak si většina majitelů českých developerských firem ponechává velmi silnou autoritu v rozhodování o strategických záležitostech firmy. Většina developerských projektů začíná tím, že se CEO rozhodne udělat akvizici buďto pozemků nebo budov. Proto je logické, že majitelé firmy chtějí být osobně přítomni tomuto klíčovému momentu, který z velké části předurčuje úspěch nebo neúspěch celého projektu. Pokud developer udělá chybu v tomto bodě, je prakticky nemožné ji kompletně napravit.

Obrázek 23: Současné přístupy k plánování projektů ve firmě AMÁDEUS REAL první část



Zdroj: vlastní zpracování

Tento diagram je ve větším měřítku také zobrazen v Příloze 1.

Záměr je v předprojektové fázi diskutován na poradě. Hlavní slovo zde má opět CEO a radí se s partnery z AGE project, s.r.o., projektovými manažery a finančním ředitelem. Probíhá diskuse o možné realizaci. Hlavní je zde názor architekta. Architekt posuzuje rovnou, co by bylo nebo nebylo možné na tomto místě realizovat a případně, kolik by to stálo. Přímou na poradě většinou je schopen zjistit základní údaje o daném území a jeho limitech pro výstavbu. Na základě toho prvotně odhadne, jaké budou náklady a jaké budou výnosy z projektu. Při této zběžné a rychlé analýze zkontroluje například na území Prahy především územní plán a IPR (Institut plánování a rozvoje Prahy). Případně začne zjišťovat různá omezení a ochranu daného území památkovou péčí, zemědělským fondem, zásadami územního rozvoje apod.

Na základě této zběžné analýzy dojde k vytvoření základních vstupních dat, které poslouží k základním výpočtům. Výsledky těchto přibližných výpočtů jsou nejčastěji:

- hrubá podlažní plocha
- počet bytových jednotek
- počet kancelářských jednotek
- počet parkovacích míst
- plochy obchodů
- příjem za m²
- celkový příjem
- porovnání příjmů z pronájmu a prodeje projektu
- apod.

Ze získaných informací následně dojde k rozhodnutí CEO, zda se bude společnost dále zabývat tímto projektem či nikoli.

Pokud je záměr vedením odmítnut, tím proces plánování projektu končí. Pokud je projekt přijat k dalšímu rozpracování, je zařazen do portfolia k dalšímu, podrobnějšímu plánování.

Záměr je posléze důkladněji zanalyzován a předán partnerské společnosti AGE project, s.r.o. k provedení projekčních prací. Na základě těchto prací dojde v rámci firmy k internímu odhadu různých ukazatelů výnosnosti jako například ERV (Estimated Rental Value).

Současně dojde k pověření finančního ředitele, aby zjistil, jakým způsobem by bylo možné provést financování projektu.

V tento okamžik někdy vstupují do plánovacího procesu další externí firmy, které se specializují na zprostředkování a analýzy pronájmu větších komerčních i nekomerčních prostor. Na trhu se vyskytuje několik takto specializovaných firem, které mají potřebné kompetence a kontakty. Jako příklad lze zmínit firmy Cushman and Wakefield nebo CBRE.

Tyto firmy zpracují svoje analýzy a studie projektů, kterými byly pověřeny, a přijdou se svými odhady.

Analýzy většinou obsahují:

- Plochy jednotlivých využití
- Heat mapy pohybu zákazníků
- Footfall (proudění zákazníků)
- Potenciální portfolio zákazníků
- Optimalizace zákazníků
- Kontribuce
- Porovnání více variant – střední, optimistická apod.

Tyto analýzy většinou zpracovává vybraná firma, která se společností AMADEUS REAL dříve osvědčila. Nejčastěji se jedná o společnost Cushman and Wakefield. Jedná se o několikastránkový dokument, kde je mnoho tabulek a výpočtů.

Tyto výpočty zkontroluje finanční ředitel. Po kontrole a porovnání s interním odhadem firmy AMADEUS REAL dochází k diskuzi se zástupci firmy Cushman and Wakefield o těchto výstupech.

Jakmile dojde k vyjasnění všech závěrů provedených analýz, finanční ředitel zváží a volí další postup. Pokud je se závěry analýzy spokojený a souhlasí, nechá vypracovat další, podrobnější analýzu. Tato podrobnější analýza poslouží jako podklad pro získání úvěru od banky. Vzhledem k renomé firmy Cushman and Wakefield jsou tyto odhady bankami celkem dobře přijímány jako seriózní a důvěryhodné odhady. Na jejich základě jsou schopny posoudit a schválit či neschválit úvěr a případně stanovit podmínky poskytnutí úvěru. Proto se jedná o velmi klíčovou část plánovacích přístupů a procesů ve firmě k projektům.

Pokud tyto analýzy a tabulky vycházejí velmi nepříznivě, dojde ke zvážení managementem, zda od projektu neustoupit úplně. Vzhledem k tomu, že společnost má již dlouholeté zkušenosti s realizací a řízením projektů, nedochází k tak zásadním rozdílům mezi interním odhadem firmy a odhadem externí specializované firmy příliš často.

Je důležité neopomenout, že jakmile se zadají tyto externí analýzy, tak i přesto, že se pořád jedná o předprojektovou fázi, znamená to již vynaložení poměrně značných nákladů. Jak už bylo zmíněno, tyto náklady jsou nezbytným podkladem pro banku při žádosti o úvěr a bez nich dnes není možné projekty takového rozsahu realizovat.

Často jsou některé fáze vynechány nebo upraveny podle charakteristik jednotlivých projektů. U některých není dostatek času nebo není efektivní provádět externí analýzy projektu, a proto se kalkuluje pouze s interními analýzami.

Pokud a jakmile jsou všechny výše zmíněné podmínky v procesech iniciace a plánování projektů splněny, dojde rozhodnutí managementu o podání nabídky na odkup nemovitosti.

Podání nabídky

Nabídka na odkup může mít různé podoby. Někdy se jedná o výběrové řízení, někdy se čeká na různé nabídky od ostatních zájemců, někdy se jedná pouze s majitelem nemovitosti a nikdo jiný není účastníkem jednání o odprodeji.

Mezi prodávající patří veřejné instituce i soukromí majitelé. V případě, že se jedná o veřejnou instituci, jako například Město Praha nebo Správa železniční dopravní cesty, tak je to často velmi komplikovaný a zdlouhavý proces. Často se stává, že je zde mnoho byrokratických procedur a problémů. Není neobvyklé, že v rámci konkurenčního boje se prodeji snaží někdo z konkurentů zabránit.

V případě, že dojde k přijetí nabídky, tak se postupuje dále. V případě, že nabídka není z různých důvodů přijata, projekt tímto ve firmě končí.

Přijetí nabídky

Uprostřed v pravé části Obrázek 23 procesy pokračují rozhodovací bránou přijetí nabídky. V případě, že je nabídka přijata, projekt pokračuje. Pokud není, projekt končí.

Tento proces byl názorně předveden u kontroverzní budovy Transgas, kdy firma AMADEUS REAL učinila nabídku na odkup, která nebyla akceptována, protože konkurence nabídla vyšší cenu.

V případě, že je nabídka akceptována, projekt pokračuje aktivací několika procesů najednou a těmi jsou:

- Due Dilligence
- Podrobnější projektování
- Příprava smluv
- Zajištění financování

Z nich nejdůležitější a kritický je proces Due Dilligence, kdy dochází důkladnému posouzení a prověření nemovitosti. A to jak po technické stránce, tak po stránce právní. Dochází k prověření všech možných úskalí, která by případně mohla znamenat problém při převodu ba ještě hůře, po převodu vlastnických práv.

Zbylé procesy, jako jsou projektování, příprava smluv a financování, je většinou možné nějakým způsobem vyřešit. Pokud je však ale nalezen kritický problém při Due Dilligence, může se často ukázat jako neřešitelný, a to pak vede k odstoupení od nabídky a celý projekt se ruší a tím ve firmě končí.

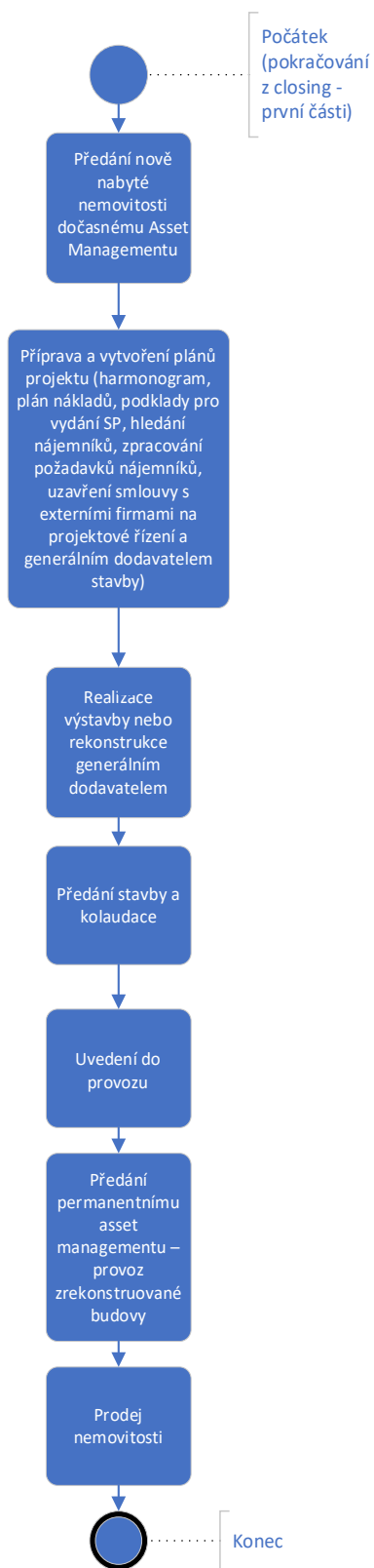
Pokud projekt úspěšně projde Due Dilligence, je většinou jenom otázkou času, kdy dojde ke shodě na podobě smlouvy a projekt vejde do fáze finalizace obchodu.

V této fázi dojde k podpisu smluv, schválení úvěru, složení peněz do úschovy, podání na katastr apod.

Pokud je vše v pořádku a banka i katastr nemovitostí převod schválí, tak dojde k takzvanému Closing. V tomto bodě je nemovitost právně převedena v plném rozsahu na AMADEUS REAL.

4.3.2 Druhá fáze životního cyklu projektu v developerské firmě

Obrázek 24: Přístupy k plánování projektů ve firmě AMÁDEUS REAL druhá část



Zdroj: vlastní zpracování

Předání nově nabyté nemovitosti asset managementu

Ve fázi closing – uzavření obchodu došlo již předání nemovitosti. Tím však práce nekončí. Na Obrázek 24 je za pomoci notace BPMN vyobrazeno pokračování většiny životních cyklů developerských projektů. Nyní je nutné zajistit správu nemovitosti a každodenní provoz. To většinou zajistí externí specializovaná firma na správu majetku. Tyto firmy mají často mnoho zaměstnanců různých profesí, které jsou třeba ke správě budov. Například opraváře nebo také uklízečky apod. Pokud tyto lidské zdroje nemají, najímají si externí firmy na subdodávky těchto komplexních služeb. U pozemků je samozřejmě situace jednodušší.

Některé větší developerské firmy mají svoje vlastní oddělení asset managementu (správa nemovitostí). Mají oddělenou divizi projektového řízení, která se zabývá projektovým řízením a realizací projektů do jejich dokončení a divizi asset managementu, která se primárně zabývá provozem produktů projektů po jejich ukončení.

V případě, že se jedná o překlenovací mezidobí mezi closingem a zahájením výstavby, často se ponechává původní asset management, resp. firma nebo pracovníci, kteří zajišťovali asset management na nemovitosti do doby převzetí. To je samozřejmě optimální varianta, protože tito lidé mají obvykle největší povědomí o dané budově a jsou schopni ji efektivně spravovat. Nemusí se seznamovat se vším od začátku apod. Tato volba není však vždy možná, protože pokud přechází asset management nespravoval budovu nejlépe a nájemníci jsou nespokojení, tak je nutné dodat asset managery nové. Buďto z vlastních interních lidských zdrojů, pokud mají volné kapacity, anebo najmout externí firmu pro dočasný asset management.

Příprava projektu a vytvoření plánů projektu

V této fázi je odvedeno nejvíce plánovací práce. Dochází zde ke specifikaci zadání pro projektanty. Už by měli být známi budoucí nájemníci, kteří si stanovují jejich vlastní specifické požadavky na jednotlivé prostory a vyjednává se o kontribucích (příspěvky majitele budovy nájemníkovi na výstavbu jeho prostor). Současně se jedná se o vstupu externích firem na projektové řízení jako OM Consulting anebo GLEEDS. V případě, že se dospěje k závěru, že pro řízení projektu budou třeba pro daný projekt externí firmy, je tomu uzpůsobena organizace práce a jednotlivé plány projektu jako plán zdrojů, nákladů a času, financování apod. Firmy následně převezmou v určité fázi projekt do své gesce a projekt řídí již ony. To byl například případ projektu rekonstrukce OD Máj, kdy bylo řízení projektu

v této fázi předáno OM Consulting. Ke konci této fáze dochází k hledání a výběru generálního dodavatele stavby. Jsou předkládány nabídky a ty jsou následně konzultovány s nezávislými odborníky, poté je vybrán jeden generální dodavatel stavební části. V této fázi investor angažuje také cost managera, který dává pozor, aby si generální dodavatel neúčtoval zbytečně velké náklady. Službu cost managera obě zmiňované firmy poskytují také, nicméně je možné si najmout externí firmu na cost management zvlášť.

Není nikterak stanoveno pořadí nebo prioritizace jednotlivých plánů projektu. Nejsou pevně dány procesy, kdy, kdo, jak a za jakých podmínek vypracuje jednotlivé plány projektů. Současně není stanoven žádný pevný způsob posouzení, kdy si firma najme externí služby v oblasti projektového řízení a způsob, jakým způsobem budou tyto entity mezi sebou provázány.

Realizace výstavby a rekonstrukce generálním dodavatelem

Ve fázi realizace se projekt řídí plány stanovenými v předchozí fázi. V této fázi většinu práce odvádí externí firmy. Stavební firma staví a OM Consulting nebo GLEEDS ji řídí. Projektový manažer nebo firma zajišťující projektový management reportuje o průběhu projektu managementu firmy AMÁDEUS REAL.

Předání stavby a kolaudace

Po dokončení všech stavebních prací, které byly stanoveny smlouvou mezi AMÁDEUS REAL a generálním dodavatelem, je nutné stavbu předat. Při předání stavby se zkontroluje kvalita provedení a pokud je vše v pořádku, dojde k podepsání předávacího protokolu a následně je objekt státními orgány zkolaudován.

Uvedení do provozu

Po kolaudaci je možné budovu uvést do provozu. To však obnáší mnoho úkonů, a především je nutné zkoordinovat práce s nájemníky prostor.

Předání permanentnímu asset managementu

Po uvedení do provozu, kdy je projekt dokončen z pohledu projektových manažerů a budova je již plně provozuschopná, je objekt předán permanentnímu asset managementu. Toto oddělení má za úkol řídit provoz budovy po zbytek doby, kdy společnost AMÁDEUS REAL drží nemovitost. To je většinou otázka jednoho až pěti roků. Některé budovy, jako

například Delta v pražské čtvrti Na Dědině, společnost AMÁDEUS REAL drží dlouhodobě a fáze permanentního asset managementu trvá i několik desítek let.

Prodej nemovitosti

Jakmile je budova z větší části nebo plně obsazena, nebo je domluven obchod s finálním kupcem, dojde k odprodeji nemovitosti. Firma AMÁDEUS REAL se v této části snaží najít kupce, který zaplatí co nejvyšší cenu. Většinou za pomoci poradenských firem, které zajistí zprostředkování obchodu, se snaží najít nějaký realitní fond, kterému v dnešní době stačí malá výnosnost za rok v přepočtu na množství investovaných peněz – ROI (return on investment), většinou do 5 % za rok.

V případě, že se podaří sehnat kupce, který je ochoten zaplatit cenu, kterou požaduje CEO, tak dojde uzavření obchodu a převodu nemovitosti na nového kupce.

Tím se životní cyklus developerského projektu uzavírá a výtěžek z prodeje se použije na nákup další nemovitosti. Tím se vracíme zase úplně na začátek první části – projekt vstoupí do povědomí firmy – a celý životní cyklus nového projektu začíná od znova.

Tímto způsobem funguje firma AMÁDEUS REAL od svého vzniku a plánuje takto fungovat i nadále.

4.4 Nedostatky v současných procesech iniciace a plánování projektů

Při nástupu do firmy jsem byl poměrně překvapen tím, jak je projektové řízení neformalizovaně vedeno a jak je možné, že takto významné projekty je schopna firma řídit většinou bez sofistikovanějších nástrojů. V průběhu mého působení se však situace významně zlepšila s příchodem externích firem. Tyto firmy si firma AMÁDEUS REAL najala pro řízení jejích největších projektů, u kterých bylo žádoucí mít zajištěné externí specializované firmy na řízení projektů především z důvodu financování, kdy banka slyší na to, že projekt řídí renomovaná firma s mezinárodním ohlasem a je pak více motivována poskytnout projektu financování.

Firmy, OM Consulting a GLEEDS, které se specializují na řízení těchto masivních projektů, již implementovaly do svého způsobu řízení mnoho metod a přístupů z mezinárodních standardů. To se samozřejmě aspoň z části přeneslo i do firmy AMÁDEUS REAL a mělo to velmi pozitivní vliv na vývoj projektového řízení ve firmě.

Nicméně i přesto zde pořád identifikuji několik problematických bodů při řízení projektů, které by bylo vhodné do budoucna vylepšit. Mezi ně patří především:

- Komunikace
- Posuzování úspěšnosti projektů
- Řízení rizik
- Organizační struktura
- WBS a odpovědnost
- Optimistický klam
- Směrné plány

4.4.1 Komunikace

Jak jsem již předestřel v přechozích kapitolách, v organizaci AMÁDEUS REÁL je v oblasti projektového řízení a řízení obecně rozhodně co zlepšovat. Ku příkladu zde naprosto běžně docházelo ke komunikačním problémům mezi jednotlivými pracovníky na projektech. Kvůli tomu, že zde nebyl naprosto žádný plán komunikace, často docházelo k typickým problémům souvisejících s absencí komunikačního plánu.

Lidé nebyli dostatečně informováni, nebyli informováni v době, kdy to bylo třeba, a ani nebylo jasné, kdo s kým a jak měl vůbec komunikovat. Často docházelo ke svádění viny mezi pracovníky projektových týmů mezi sebou navzájem a následnému hledání viníka. Kvůli tomu, že komunikace nebyla nikterak plánována, formálně zaznamenána, ani řízena, docházelo k mnoha problémům a zjevně nikdo ani neplánoval, že by plán komunikace vůbec zavedl. Co je ještě více zarážející, je fakt, že nikdo si ani nebyl moc vědom, že toto zde chybí.

Musím však uznat, že v průběhu mého působení se situace značně zlepšila. Někdy v dubnu roku 2019 byla najata externí firma OM Consulting, která zajišťuje externí projektové řízení. Firma AMÁDEUS REAL si tuto firmu najala jak na poradenství ohledně řízení projektů, tak na řízení projektů samotných. Po několika jednáních bylo firmě OM Consulting svěřeno projektové řízení projektu rekonstrukce obchodního domu Máj na Národní třídě.

Společně s příchodem nové firmy, která respektovala základní zásady a standardy mezinárodního projektového řízení a měla již poměrně kvalifikované projektové manažery, přišel i nový způsob řízení komunikace. Projektový manažer projektu rekonstrukce OD Máj

již pečlivě zaznamenával veškerá dění na projektu, a i na kontrolních dnech a obratem po skončení kontrolního dne zasílal osobám zúčastněným na projektu zápisy z kontrolních dnů. Bylo zde patrné, že je to již úplně jiný přístup, který má jasně daná pravidla a je replikovatelný.

Na projekt AMESIDE v Plzni byla přizvána dokonce mezinárodní firma GLEEDS. Hlavní důvod pro výběr této firmy místo OM Consulting bylo jejich renomé, které je obzvláště důležité pro získání financování ze strany bank. Tato firma samozřejmě také respektuje do značné míry mezinárodní standardy projektového řízení a s tím souvisela i změna v přístupu ke komunikaci na projektu i v Plzni.

Dokonce byl firmou AMÁDEUS REÁL pořízen groupware Dalux, což je v podstatě BIM (Building Information Modelling) software, který umožňuje kompletní přehled o celé plánované budově a umožňuje i efektivní komunikaci mezi jednotlivými členy projektového týmu. Tento nástroj se nyní začíná hojně využívat při plánování většiny projektů ve firmě AMÁDEUS REÁL.

Nicméně nástroj je pouze nástroj a je nutné jej umět správně využívat. Bohužel doteď není ve firmě AMÁDEUS REAL nastaven žádný plán komunikace, který by zahrnoval i způsob využívání těchto nástrojů. A bohužel není nastaven ani žádný plán implementace tohoto nástroje. Vše je zaváděno stylem ad hoc, kdy někdo systém používá více, někdo méně. Co jsem také zaregistroval je fakt, že tento software se momentálně používá primárně pro komunikaci mezi firmou AMÁDEUS REAL a jejími subdodavateli projektového řízení na velkých projektech. Komunikace v rámci firmy je stále probíhá skrze staré kanály komunikace jako email a telefon.

4.4.2 Posuzování úspěšnosti projektů – projektový trojúhelník

Když jsem nastoupil do firmy zpracovávat diplomovou práci, pojem projektový trojúhelník ve firmě AMÁDEUS REÁL nebyl prakticky vůbec znám, natož používán v praxi při realizaci projektů. Jak již zmiňuji v teoretické části této práce, tento fakt by sám o sobě nemusel být až tak problematický, pokud by firma měla nastavena její vlastní kritéria úspěšnosti.

Bohužel firma doteď nemá přesně definována pevná kritéria vyhodnocení úspěšnosti projektu. Je to čistě na uvážení CEO a případného konsensu mezi klíčovými pracovníky firmy, kteří se na projektech podíleli.

To je podle mě jeden z hlavních nedostatků projektového řízení v této firmě. Bez jasně daných kritérií úspěšnosti se pak nabalují na projektové řízení další problémy a nedostatky, které budu zmiňovat níže.

Problém při neznalosti těchto základních aspektů projektového řízení jsem zaznamenal i při úvodním jednání s jedním ze současných klíčových partnerů firmy AMÁDEUS REÁL, kterým je OM Consulting.

OM Consulting přišlo s působivou prezentací jejích dosavadních referencí, kdy realizovali různé developerské projekty v Praze i na Zanzibaru. Vše prezentovali jako nesmírný úspěch. Kdokoli, kdo si nastuduje jakoukoli literaturu o projektovém řízení, dojde jistě k závěru, že tento stav je možný pouze v utopii anebo za použití obrovských rezerv v či s nesmírnou dávkou štěstí.

Proto, když jsem se dotázal zástupců OM Consulting, jakou mají úspěšnost projektů a bylo mi opáčeno, že mají 100 %, byl jsem v šoku. Nebylo jasné, zda i tito pracovníci mají vůbec ponětí o standardech hodnocení úspěšnosti projektů anebo zda je toto norma v českém prostředí. Přece to, že někdy, v naprosto neurčitým čase, s naprosto neurčitým rozpočtem dokončím projekt ve stanoveném rozsahu, je naprosto jasné. Nicméně není možné hovořit o nějakém úspěchu. Avšak zástupci OM Consulting si trvali na svém a zjevně nebyli schopni přijít s uspokojivou odpovědí na moji otázku, která měla znít nějak následovně: Máme tolik a tolik procent úspěšných, částečně úspěšných a neúspěšných projektů. Kritéria jsme si stanovili s klienty při odsouhlasení plánů projektů. Bylo zřejmé, že ani firma, která se má specializovat na projektové řízení, toto nemonitorovala.

Další překvapení přišlo ve chvíli, kdy advokátní kancelář, kterou si firma AMÁDEUS REÁL najímá, přišla s informací, že například projekt na Zanzibaru byla katastrofa.

Projekt byl realizován za velkých vícenákladů a s obrovským zpožděním. Jsem si samozřejmě vědom, že při obchodní prezentaci se firma nebude chlubit neúspěchy, ale především úspěchy, ale prezentovat všechny projekty jako úspěšné je velmi smělé tvrzení.

Co bylo ještě více zarážející byl fakt, že nikomu z firmy AMÁDEUS REAL to nepřišlo zvláštní. Nikdo nebyl z toho překvapen. Proto jsem se následně po obchodní prezentaci ptal klíčových pracovníků, proč jim to nepřijde zvláštní. Chtěl jsem zjistit, zda je toto normální. Zda se jedná o anomálii, kdy jak AMÁDEUS REAL, tak i OM Consulting

nepoužívají kritéria úspěchu nebo jde o místní zvyklost v ČR. Velmi mě zajímalo, proč je zde tak ohromný rozpor mezi projektovým řízením podle jakékoli knihy o projektovém řízení oproti realitě. Tohle by přece měly být firmy s projektovým řízením na jedné s nejvyšších úrovní v ČR. Vždyť přece plánují, řídí a realizují projekty za miliardy.

Odpovědi, které jsem dostal od projektových manažerů firmy AMÁDEUS REÁL mě příliš neuspokojily. Jak mi bylo vysvětleno, projektové řízení v ČR není to samé jako v USA, odkud většina knih o projektovém řízení pochází, či z něho čerpají. O to specifitější je to údajně ve stavebnictví, kdy nezáleží pouze na vlastních zdrojích ve firmě, ale mnoha externích faktorech, přičemž řadu z nich nelze vůbec ovlivnit.

Většina projektů ze stavebnictví v ČR má největší problémy v počátku. Nejde ani tak o předprojektové fáze, ale o první části realizace, kdy dochází k povolování stavby státními orgány.

Česká republika je notoricky známa tím, že zde stavební řízení trvá nesmírně dlouhou dobu. Průměrná doba získání stavebního povolení je v ČR kolem 246 dní, což nás řadí na 157. místo na světě ze 190, až za země jako je Kamerun. [26]

Tento fakt má samozřejmě přímý vliv na projektové řízení a je nutné s ním počítat. Pokud pomineme čistě zákonné překážky typu stavební povolení, je nutné také brát v potaz politický aspekt věci. V Praze je bohužel dodnes velmi častým jevem, že buďto komunální politici ze své iniciativy nebo z iniciativy konkurenčních firem často intervenují v různých stupních příprav projektů. Je zde nespočet vazeb různých kmostrů, kteří v zákulisí buďto projekty podporují nebo jim naopak škodí. To je další z mnoha velmi kritických faktorů případného úspěchu nebo neúspěchu projektu, který je nutné zohlednit při hodnocení úspěšnosti projektu. Přece nelze vyhodnotit projekt a případnou práci projektového manažera jako neúspěšnou, pokud se nevešel do stanoveného času a rozpočtu, když to bylo způsobeno úředníky na magistrátě a projektový manažer s tím nemohl absolutně nic dělat.

4.4.3 Rizika

Ve firmě AMÁDEUS REAL dodnes není nikterak formálně pracováno s riziky. Všichni samozřejmě intuitivně o nich ví a určitým způsobem s nimi pracují. Avšak nikdo neřeší nic podobného jako je plán rizik nebo registr rizik. Vzhledem k tomu, že firma realizuje stavební projekty převážně na velmi exponovaných místech v centrech českých

měst, je množství rizik velmi vysoké. Proto je s podivem, že firma dodnes nemá zavedeny žádné formální procesy, kterými by vypořádávala rizika.

Firma působí na českém trhu s nemovitostmi již přes 20let a má velmi rozsáhlé zkušenosti v oboru developmentu, proto je velká škoda, že dodnes nemá nějaký ucelený způsob nakládání s riziky, přestože se velmi často opakují nebo jsou podobného rázu.

4.4.4 Organizační struktura uvnitř AMÁDEUS REAL

Organizační struktura je jednoznačně velmi zásadním nedostatkem v této organizaci. Mnoho projektů tím velmi trpí. Mnoho problémů vyvstane z nejasně definovaných rolí jednotlivých řídicích pracovníků na projektu.

Na poradách často vládne velký chaos a není jasné, kdo je odpovědný za co. Pak samozřejmě začínají typické tahanice o to, co je čí chyba apod. Přitom by stačilo jednoznačně určit role, a především je pak vymáhat a dodržovat.

Velmi často se stává, že je projektu neformálně designovaný projektový manažer, následně ale přes něj neproudí požadavky na změny v projektu od CEO. CEO často a rád s oblibou mění na projektu velmi mnoho věcí, aniž by o to informoval projektové manažery. Kupříkladu zavolá architektovi, ať v projektu změni to a to. Architekt samozřejmě požadavek od CEO přijme, ale je zmatený. Vzhledem k tomu, že současně nebyl informován projektový manažer, v celém projektu nastane dříve či později chaos.

Je zde častý ukázkový příklad více liniového řízení, které samozřejmě vyústí dříve či později v problémy různého druhu.

Takto elementární věc je naprosto nezbytné mít v pořádku. Dodržování nastavených zásad vyžaduje určitou dávku disciplinovanosti a kázeň, nicméně je nutné pro eliminaci zmatku v řízení.

V době, kdy se rozhodovalo o tom, kterou firmu najmout, aby zajišťovala projektové řízení pro projekt AMESIDE, chaos v organizační struktuře zašel tak daleko, že zástupce architektonické firmy AGE Project, která je dvorním dodavatelem architektonických služeb pro firmu AMÁDEUS REAL, CEO požádal, aby jejich pracovník navrhl organizační strukturu projektu AMESIDE.

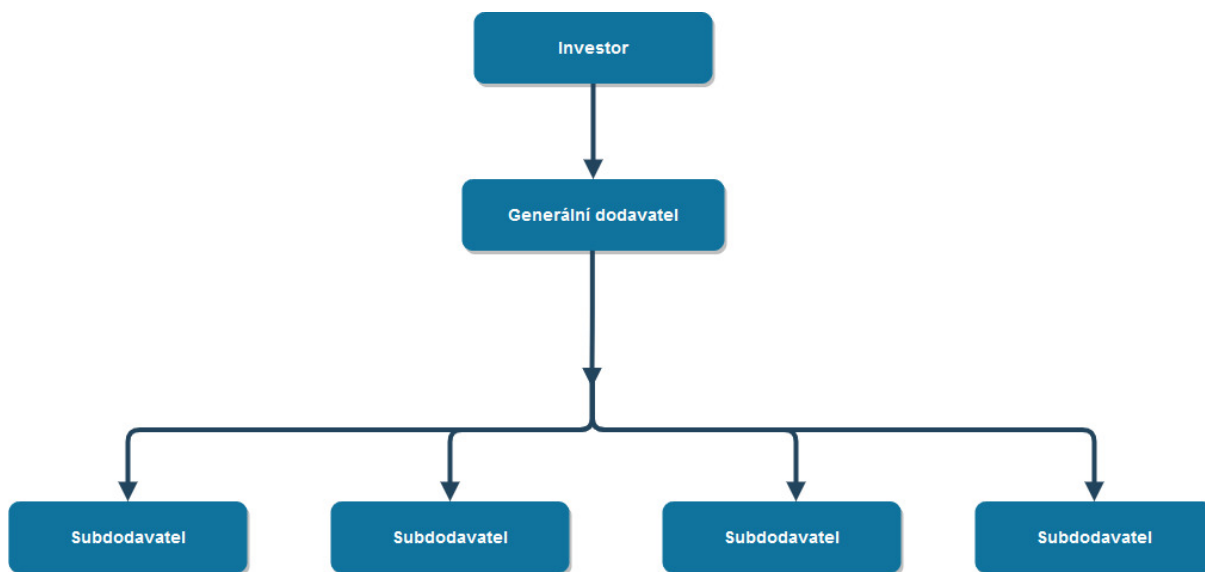
To byla úvaha správným směrem, bohužel jsem nezaregistroval, že by se od té doby došlo ke změně. CEO pořád nahodile mění věci na projektech, nedělá to skrze designované projektové manažery.

4.4.5 Organizační struktura s externími firmami na projektové řízení

Ačkoli se to může zdát jako jednoduchá záležitost, jednoduše předat plánování a realizaci projektu externí firmě, není tomu tak. Je nutné stanovit novou organizační strukturu projektu. To ovšem zde nebylo nikterak formálně stanoveno, a proto je v tom opět zmatek jako předtím s podobnými charakteristikami. CEO intervenuje v době, kdy nemá a dělá to nesprávným způsobem.

Existuje několik modelů, které je možné aplikovat při spolupráci AMÁDEUS REAL a externích firem specializujících se na projektové řízení. Jedním z nich je, že například firma OM Consulting převezme odpovědnost za řízení generálního dodatele a bude ho tlačít k tomu, aby dodržel předepsané parametry stavby. Zjednodušeně, aby se vešel do projektového trojúhelníku. V případě, že se tam nevejde, jde to na jeho vrub.

Obrázek 25: Model Investor – Generální dodavatel – Subdodavatelé – smluvní vztahy



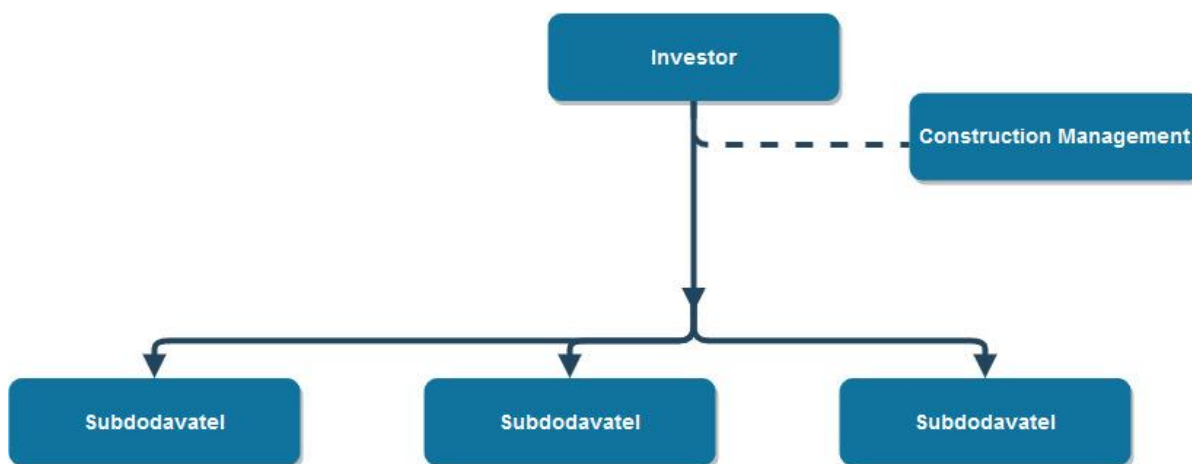
Zdroj: vlastní zpracování

Tento model byl až do nedávna nejběžnější a nejpoužívanější. Je to i logické, protože to vnáší do projektu i určitou míru jistoty. Současně investor má právní vztah pouze s jednou firmou, a to velmi usnadňuje řešení případných sporů a konfliktů. Generální dodavatel byl schopen garantovat ceny stavby i na několik let dopředu.

Situace na trhu se však za poslední dva roky poměrně změnila. Generální dodavatelé staveb nechtějí fixovat cenu na déle, nežli rok dopředu, protože ceny vstupů rapidně rostou. Nárůst je způsoben jak zvyšováním mezd v ČR, tak zvyšováním cen materiálu v zahraničí.

Proto zde pak existuje ještě druhá možnost. Investor na sebe převezme rizika spojená s řízením subdodavatelů, a tím dojde k redukci nákladů, protože v projektu nebude figurovat prostředník. Samozřejmě to sebou nese významné riziko. Riziko lze snížit tím, že OM Consulting bude dělat Construction a cost management a tím bude nahrazovat do určité míry generálního dodavatele s tím rozdílem, že rizika nese investor, nikoli OM Consulting.

Obrázek 26: Model Investor – subdodavatel s pomocí Construction Managementu – smluvní vztahy



Zdroj: vlastní zpracování

Bohužel doteď firma AMÁDEUS REAL nemá pevně stanoven a formalizován model fungování s externími firmami na projektové řízení a procesy plánování a realizace jsou neustále prováděny nahodile. Přišlo by mi rozumné, pokud by si firma lépe promyslela, jak bude organizační struktura vypadat, nežli udělá takto zásadní rozhodnutí v oblasti projektového řízení. Dokud bude spolupráce fungovat dobře, tak jsem si jist, že nebudou větší problémy. Pokud však nastanou komplikace a jedna ze stran začne být nespokojená, bylo by dobré mít stanovená pravidla, na která je možné se odkázat. Když nejsou stanovená, bude se jen těžko pak prokazovat, kdo za co může, v případě, že se něco pokazí.

4.4.6 WBS a Odpovědnost

Dalším problémem v procesech iniciace a plánování projektů v této firmě je nedostatečně stanovená odpovědnost. Tím, že firma nepoužívá ani nástroj WBS, ani matici odpovědnosti, vlastně zbavuje jednotlivé pracovníky do určité míry zodpovědnosti. Nakonec

často není zřejmé, kdo je za co odpovědný, a pokud se něco nezdaří nebo naopak zadaří, tak dotyčná osoba není podle toho příslušně ohodnocena. Samozřejmě, neděje se to tak neustále, ale několikrát jsem byl svědkem, že nastal nějaký problém a nikdo vlastně nevěděl, kdo je za danou věc odpovědný. Proto je pak velmi obtížné se dopátrat jak k dotyčné odpovědné osobě, tak reálné příčině problému.

Tím, že nepoužívá hierarchický rozpad činností a nemá žádnou formalizovanou strukturu projektového díla, tak vlastně ani nemá na papíře, co všechno je třeba udělat. Intuitivně to ví, ale tím, že to nemá přesně vypsáno na papíře, tak právě vznikají výše zmíněné problémy s odpovědností.

4.4.7 Optimistický klam

Za celou dobu, co jsem docházel do firmy a byly stanovovány doby trvání, byl zpravidla používán optimistický odhad trvání činností. Intuitivně všichni vědí, že se kvůli tomu nepojede podle plánu a na 99 % bude odhad mylný. CEO však lpí na tom, aby vše bylo co nejrychleji. Nikdo ho nechce zklamat, a proto mu odkývají i naprosto nesmyslné termíny.

Není žádný racionální důvod předpokládat, že ve firmě AMÁDEUS REAL jde nějakým zázrakem vše podle těch nejlepších představ, ačkoli by si to všichni přáli. Doby trvání jejich projektů jsou toho dokladem.

Často však i ti nejracionálnější zaměstnanci používají optimistický odhad a všichni jsou obětí optimistického klamu, který podrobně popisuje několik knih zabývajících se behaviorální ekonomii. [24] [11]

4.4.8 Směrné plány

Společnost dodnes nepoužívá tzv. baselineování plánů projektu. Vytváření směrných plánů je velmi důležité pro monitorování projektu a podle nich pak lze teprve porovnávat reálný průběh s plánem. Doteď společnost ani firmy, které si najala na projektové řízení, směrné plány nedělají. Je otázka, jestli je to úmyslně či nikoli. Ať už je to tak či onak, představuje to značný problém, který znemožňuje jakkoli vyhodnotit kvalitu plánování projektů a procesů plánování.

4.5 Doporučení inovací procesů plánování projektů

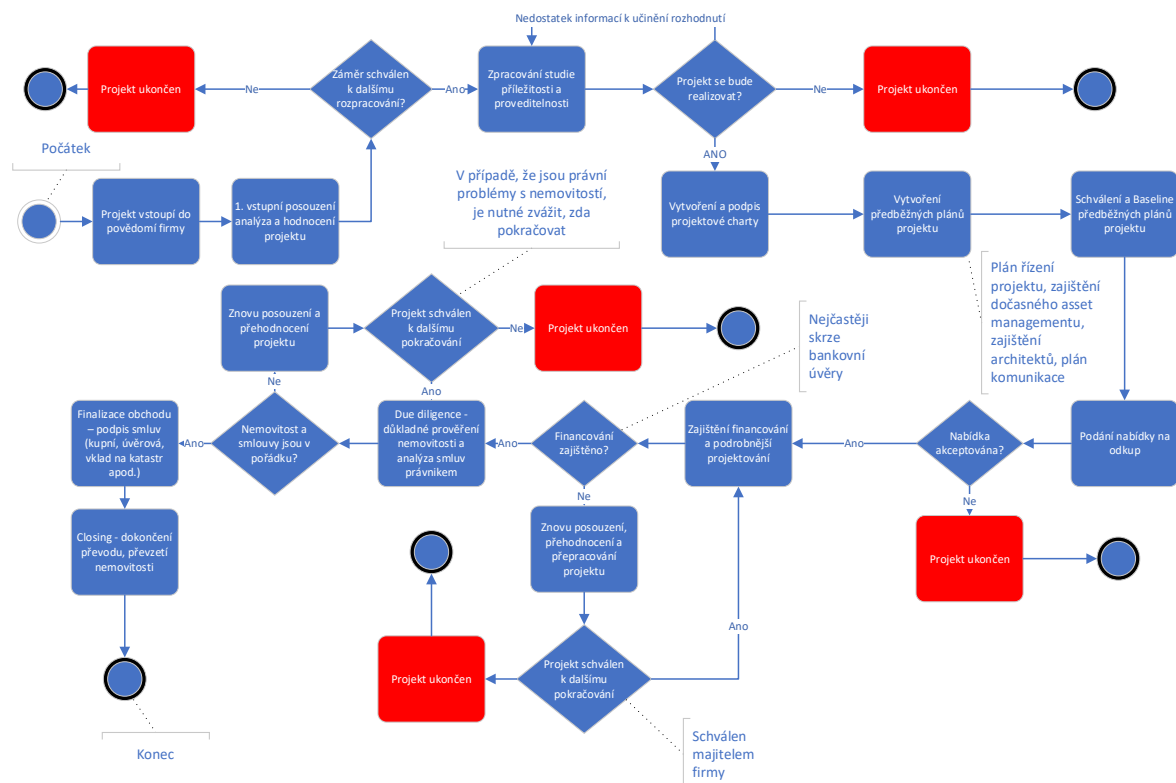
V této kapitole jsem vytvořil doporučení ke zlepšení procesů plánování projektů ve firmě AMÁDEUS REÁL. Všechny níže zmíněné metody a přístupy, které dle mého názoru významně vylepší projektové řízení a možná i komunikační kulturu firmy AMÁDEUS REÁL, jsem zapracoval do BPMN diagramů. Návrhy inovovaných přístupů k projektovému řízení a jejich umístění v procesech je možné shlédnout na Obrázek 27 a Obrázek 28. Kvůli velkému rozsahu obou návrhů je možné shlédnout v Příloze 3 a v Příloze 4 detailnější zobrazení. Zbytek procesů zůstává z velké části ponechán.

Mezi hlavní změny patří:

- Organizační struktura
- WBS
- Plán řízení projektu
- Plán komunikace
- Sestavení harmonogramu za pomoci metody PERT
- Plán rizik
- Stanovení kritérií úspěšnosti (min. projektový trojúhelník)
- Plány před kickoff meetingem baselinovat
- Procesní řízení
- Projektová charta
- Kick-off meeting
- Close-out
- Vyhodnocení (Lessons learned)

4.5.1 První část návrhu nových přístupů k plánování a realizaci projektů

Obrázek 27: Návrh nových přístupů k plánování a realizaci projektů – první část



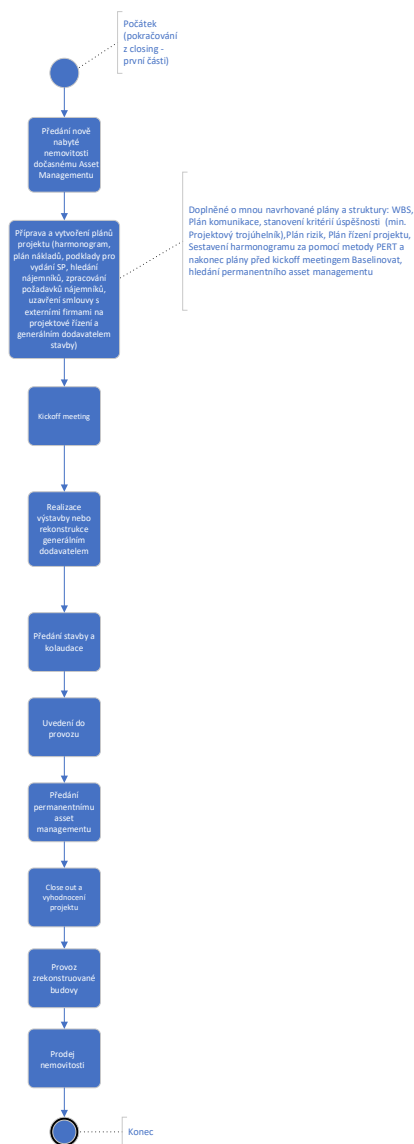
Zdroj: vlastní zpracování

Na Obrázek 27, v levé horní části, procesy začínají vstupem projektu do firmy. První změnu v procesech navrhuji ihned po prvotním rozhodnutí schválit projekt k dalšímu rozpracování. Mělo by následovat zpracování studie příležitosti a proveditelnosti. V případě, že nebude k dispozici dostatek informací, bude nutné studii příležitosti a proveditelnosti doplnit a předělat až do stadia, kdy budou informace k učinění rozhodnutí dostatečné. V případě, že bude na základě těchto podkladů rozhodnuto, že se projekt nebude realizovat, projekt je vyřazen. Pokud bude rozhodnuto opačně, dojde k podpisu projektové charty. Následně k vytvoření předběžných plánů projektů. Mezi tyto plány patří plán řízení projektu, zajištění dočasného asset managementu, zajištění architektů a plán komunikace. Tyto plány budou po schválení příslušnými osobami baselinovány, resp. budou vytvořeny směrné plány. Následně bude podána nabídka na odkup. V případě, že nebude akceptována, projekt končí. Pokud ano, dojde k zajištění financování a podrobnějšího projektování. Pokud financování není schváleno, dojde k novému posouzení projektu. V případě, že je projekt vyhodnocen jako nepříznivý pro získání financování, je ukončen, pokud je pořad vnímán jako perspektivní, ale vyžaduje přepracování, vrací se zpět do fáze zajištění financování a

podrobnějšího projektování. Následuje velmi důležitá fáze due dilligence, kdy jsou nemovitosti velmi podrobně prozkoumány z pohledu právního a dalších. Pokud jsou nemovitosti právníky a dalšími osobami prověřujícími nemovitosti v due dilligence shledány jako bezproblémové, dochází k finalizaci obchodu. Pokud nejsou, dochází k znovu posouzení projektu. Pokud jsou závady závažné, tak je projekt ukončen a od koupě se ustupuje. Pokud jsou řešitelné, tak jsou vypořádány a projekt postupuje dál. Podepisují se smlouvy (kupní, úvěrová, vklad na katastr apod.). Následuje fáze closing, kdy je dokončen převod nemovitosti a nemovitost je předána AMÁDEUS REAL.

4.5.2 Druhá část návrhu nových přístupů k plánování a realizaci projektů

Obrázek 28: Návrh nových přístupů k plánování a realizaci projektů - druhá část



Zdroj: vlastní zpracování

Obrázek 28 a Příloha 4 představují návrh druhé části nových přístupů k plánování a realizaci projektů. Vzhledem k povaze obchodů s nemovitostmi po fázi closing již není cesty zpět. Firma předá nově nabytou nemovitost dočasnému asset managementu. Následuje příprava a vytvoření finálních plánů projektu. Mezi ně patří:

- Sestavení harmonogramu za pomoci metody PERT
- Plán nákladů
- Podklady pro vydání SP
- Hledání nájemníků a následné zapracování požadavků nájemníků do plánů
- Případné zajištění externích firem na projektové řízení a generálního dodavatele
- WBS
- Plán komunikace
- Stanovení kritérií úspěšnosti
- Plán rizik
- Plán řízení projektu
- Hledání permanentního asset managementu

Tyto plány jsou následně baselinovány (jsou vytvořeny směrné plány projektu). Po schválení plánů bude uskutečněn Kickoff meeting. Procesy pokračují realizační fází – realizace výstavby rekonstrukce generálním dodavatelem. Pak dojde k předání stavby a kolaudaci, uvedení do provozu a předání permanentnímu asset managementu a close out a vyhodnocení projektu. Následuje pak provozování zrekonstruované budovy, tato fáze může trvat i několik desítek let. Následně je nemovitost výhodně prodána.

4.5.3 Organizační struktura

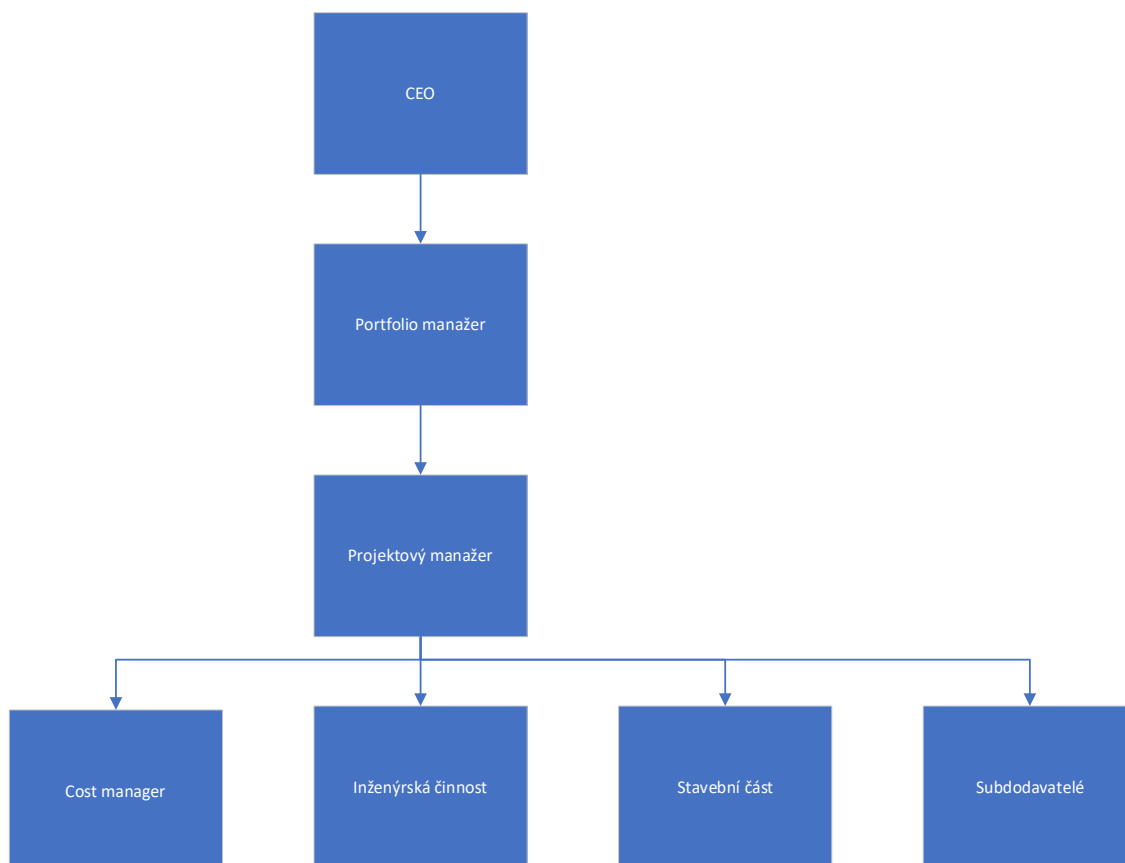
Obrázek 29 vyobrazuje návrh organizační struktury ve firmě AMÁDEUS REAL. Považuji za naprosto kritické, aby společnost AMÁDEUS REÁL formalizovala organizační strukturu. Nyní je to zdrojem velkých problémů a myslím si, že pokud to společnost nebude řešit, bude to zdrojem problémů i do budoucna. Je s podivem, že takto významná firma dodnes nemá takto základní věc danou do pořádku.

Dodržování nastavených zásad vyžaduje určitou dávku disciplinovanosti a kázeň, nicméně je to nezbytné pro eliminaci zmatku v řízení.

Jistě bude tvrdým oříškem přesvědčit CEO, aby jako zástupce řídicího výboru řešil veškerou agendu a změny skrze designovaného projektového manažera, ale věřím, že s určitou dávkou vůle bude možné tento nástroj implementovat a ve finále to bude velmi přínosné pro všechny pracovníky ve firmě.

Dle mého názoru by bylo možné vzhledem k organizaci práce tento model aplikovat na jakýkoli projekt z portfolia firmy AMÁDEUS REÁL. Je zde stanovený portfolio manažer a pod ním jsou jednotliví projektoví manažeři, kteří řídí jednotlivé projekty.

Obrázek 29: Návrh Organizační struktury AMESIDE



Zdroj: vlastní zpracování

4.5.4 Jasně přiřadit odpovědnost za jednotlivé pracovní balíky

Považuji za naprosto nezbytné implementovat do procesů firmy nástroje WBS a matici odpovědnosti. Je to nezbytná součást plánování úspěšných projektů a absence tohoto nástroje se projevuje ve firmě AMÁDEUS REAL téměř denně a má to mnoho negativních důsledků.

Navrhuji, aby ke každém projektu byla vytvořena WBS a následně vytvořena matice odpovědnosti (RAM, RACI apod.). Dle mého názoru lze pro potřeby projektů firmy AMÁDEUS REAL použít doporučené rozložení od Jana Doležala. Obrázek 30 **Obrázek 31** představuje možnou podobu matice odpovědnosti. [9]

Obrázek 30: Návrh vzoru matice odpovědnosti

Matice odpovědnosti								
Projekt:	<i>Jaký je název či pracovní název projektu?</i>	Zpracoval:	<i>Kdo je autorem dokumentu?</i>	Datum:	<i>Jaké je datum poslední aktualizace?</i>			
Osoba	Osoba 1	Osoba 2	Osoba 3	Osoba 4	Osoba 5	Osoba 6	Osoba 7	...
Balík práce								
Projekt	A	R	S	S	S	S	S	
...								
Výstup 2		A	R	R	R	I	K	
Výstup 2.1			A	R				
Pracovní balík 2.1.1				A	R	S	I	
Pracovní balík 2.1.2				A	R	S	S	
Pracovní balík 2.1.3				A	I	K	R	
Výstup 2.2			A		R	R		
Pracovní balík 2.2.1					A	R	S	
Pracovní balík 2.2.2					A	R	S	
...								

Druhy odpovědnosti: A – akceptuje, R – realizuje, S – spolupracuje, K – konzultuje, I – je informován.

Zdroj: 5 kroků k úspěšnému projektu [9, s. 81]

4.5.5 Plán řízení projektu

Doporučuji na začátku projektu, v předprojektové fázi, již před podáním nabídky na odkup sestavit plán řízení projektu. Usnadní to pak práci v budoucnu, kdy, již bude jasné, jak se bude co řídit.

Tím, že jsou projekty unikátní, je velmi složité stanovit jeden konkrétní postup pro všechny projekty. Nicméně lze alespoň zhruba naznačit, jak by měl plán řízení projektu vypadat. Pro společnost AMÁDEUS REAL je to velmi užitečný nástroj, jak usměrnit stávající ohromné odchylky od původních plánů.

Pro zavedení tohoto nástroje lze použít například návrh plánu řízení projektu od Jana Doležala, který zobrazuje Obrázek 31. [9]

Obrázek 31: Návrh plánu řízení projektu

Plán řízení projektu			
Základní údaje			
Zpracoval:	<i>Kdo je autorem dokumentu?</i>	Datum:	<i>Kdy byl dokument vytvořen/naposledy změněn?</i>
Název projektu:	<i>Jak budeme projekt označovat?</i>		
Identifikační číslo projektu:	<i>Bude mít projekt nějaký identifikátor?</i>		
Přínosy:	<i>Proč chceme projekt dělat?</i>		
Cíl projektu:	<i>Jaká konkrétní změna by měla proběhnout?</i>		
Termín dokončení:	<i>Kdy má být projekt hotov?</i>		
Maximální náklady:	<i>Jakou částku by náklady neměly překročit?</i>		
Schválené odchylky			
Odchylka harmonogramu:	<i>Jaká je maximální tolerovaná odchylka harmonogramu?</i>		
Odchylka nákladů:	<i>Jaká je maximální tolerovaná odchylka nákladů?</i>		
Odchylka rozsahu:	<i>Jaká je maximální tolerovaná odchylka rozsahu?</i>		
Popis aplikace základních procesů řízení projektu			
Řízení rozsahu:	<i>Jak bude definován a zpracován věcný rozsah projektu?</i>		
Řízení harmonogramu:	<i>Jak bude definován a zpracován harmonogram?</i>		
Řízení nákladů:	<i>Jak bude definován a zpracován rozpočet?</i>		
Řízení jakosti projektu:	<i>Jak bude definován a zpracován plán kvality?</i>		
Řízení lidských zdrojů:	<i>Jak bude probíhat řízení lidských zdrojů v projektu?</i>		
Řízení komunikace:	<i>Jak bude probíhat komunikace a předávání informací v rámci projektu?</i>		
Řízení projektových rizik:	<i>Jak budou v rámci projektu řešena rizika?</i>		
Řízení obstarávání:	<i>Jak bude probíhat nakupování a obstarávání zboží a služeb pro projekt?</i>		
Řízení změn:	<i>Jak bude probíhat změnový proces tohoto projektu?</i>		
Závěrečná doporučení			
<i>Je třeba cokoliiv dodat či doplnit k tomu, aby bylo jasné, jak by mělo vypadat řízení daného projektu?</i>			

Zdroj: 5 kroků k úspěšnému projektu

4.5.6 Plán komunikace

Jak jsem již popsal v předchozích částech práce, komunikace je často zdrojem problémů a mnoha svárů na většině projektů. Není nikterak formalizována a je v ní často chaos. Navíc většina komunikace probíhá telefonicky a potom není možné dohledat, co kdo, kdy a jak komu komunikoval.

Plán komunikace, pokud se jím pak budou všechny zúčastněné strany řídit, bude užitečným nástrojem, který by měl eliminovat výše zmiňované problémy s komunikací na projektech, v rámci organizace a stejně tak i při spolupráci s externími firmami zajišťujícími projektové řízení.

Proto navrhuji, aby ke každému projektu byl již ve ideálně ve fázi iniciace a nejpozději ve fázi plánování stanoven plán komunikace. Kdo, co, kdy a jak má být informován.

Obrázek 32 zobrazuje návrh plánu komunikace.

Obrázek 32: Návrh plánu komunikace

Komunikační plán					
Projekt:	<i>Jaký je název či pracovní název projektu?</i>	Zpracoval:	<i>Kdo je autorem dokumentu?</i>	Datum:	<i>Jaké je datum poslední aktualizace?</i>
Příjemce informace	Cíle komunikace	Klíčové sdělení	Formát/ komunikační kanál	Zpětná vazba	Správce
<i>Kdo je příjemcem sdělení?</i>	<i>Čeho chcete komunikací dosáhnout?</i>	<i>Co chcete říct?</i>	<i>Jak to budete říkat? Jak často?</i>	<i>Jak poznáte, že to děláte dobře?</i>	<i>Kdo za to bude zodpovědný?</i>
...					
...					

Zdroj: 5 kroků k úspěšnému projektu [9, s. 93]

4.5.7 Metoda PERT a beta rozdělení při určování doby trvání

Navrhuji, že při stanovování doby trvání projektu začne společnost využívat metodu PERT. Jak jsem již zmiňoval v části o nedostatcích, v současnosti ve firmě AMÁDEUS REAL velmi často dochází k optimistickému klamu.

Vždy je používán optimistický odhad a zpravidla to pak nedopadne podle plánu. V případě, že by společnost implementovala používání metody PERT, tak by jistě došlo ke zlepšení, a hlavně zpřesnění odhadu trvání projektů, který by více odpovídal realitě.

Dotyční pracovníci, kteří stanovují doby trvání jednotlivých činností jsou většinou odborníky v dané problematice. CEO však často tlačí na co nejrychlejší realizaci a daní pracovníci mu to odkývají a s jejich optimistickým časem je pak kalkulováno dál. Proto navrhuji, že při stanovování odhadu doby trvání budou vždy dotyčnými osobami sepsány tři údaje o době trvání dané činnosti:

- Optimistický
- Nejpravděpodobnější
- Pesimistický

A následně byl odhad metodou PERT spočítán pomocí vzorce:

$$\text{odhad doby trvání} = \frac{\text{optimistický} + 4 * \text{nejpravděpodobnější} + \text{pesimistický}}{6}$$

Proto, aby tato inovace byla úspěšná, je nutné, aby pan CEO nechal říct otevřeně především jejich názor na nejpravděpodobnější a pesimistický odhad a bylo možné s tím pak pracovat. Je téměř jisté, že se tím zpřesní odhady dob trvání činností.

4.5.8 Plán (registr) rizik

Tento nástroj projektového řízení vnímám jako pro organizaci velmi užitečný. Je podle mě velkou chybou, že dosud není používán. Myslím si, že by změna přístupu k rizikům od intuitivního k formálnímu byla velmi prospěšná i z pohledu ostatních plánů. Většina z plánů projektu promítá do sebe rizika jen zřídka a pak z toho samozřejmě vznikají vedlejší nežádoucí důsledky, jako například neplnění harmonogramu.

Proto si myslím, že by firma měla začít používat něco jako předepsaný formulář, registr rizik, který by jí umožňoval přesněji předvídat rizika a lépe na ně reagovat. Projekty jsou často typově podobné a není nutné pokaždé dokument dělat celý od začátku. Stačí ho přizpůsobit specifikům daného prostředí projektu.

Široké využití tohoto nástroje vidím už v předprojektové fázi projektů. Byl by velmi užitečný pro vyhodnocování investičních záměrů. A pomohl by decision makerům lépe posoudit, zda do toho jít či nejít.

Například u projektu rekonstrukce polyfunkčního domu v Dlouhé ulici došlo již několikrát ke zpoždění a projekt musel být změněn. Mnoho těchto problémů se dalo snadno předvídat a kdyby firma měla stanovený jasný plán rizik, bylo by možné na ně lépe a pružněji reagovat. Tím, že firma toto zpracované neměla, došlo ke zpoždění, a nakonec i ke ztrátě klíčového nájemníka celého domu. To vedlo k dalšímu zpoždění a nutnosti předělat projekt znovu. Návrh vzoru registru rizik představuje Obrázek 33 pro lepší přehlednost vyobrazen také v Příloha 5.

Obrázek 33: Návrh registru rizik

Registr rizik										
Projekt:		Jaký je název či pracovní název projektu?		Zpracoval:		Kdo je autorem dokumentu?		Datum:		Jaké je datum poslední aktualizace?
Identifikace rizik projektu					Jak se budeme chovat ve vztahu k riziku		Jak se budeme chovat, pokud se riziko změní v realitu		Zodpovědnost	
ID	Popis rizika	Pravděpodobnost (1 – nejnižší, 5 – nejvyšší)	Dopad (1 – nejnižší, 5 – nejvyšší)	Skóre (1–25)	Strategie proti riziku	Plán protlopattění	Spouštěč	Plán nápravných akcí	Zodpovídá	
1	O co jde?	Jaká je pravděpodobnost daného scénáře?	Jaký je dopad daného scénáře?	Součin předchozích dvou čísel	Jaká bude naše strategie proti riziku?	Jaká konkrétní opatření budou provedena?	Jak poznáme, že se riziko změnilo v realitu?	Co konkrétně uděláme, pokud zjistíme, že riziko nastalo?	Kdo je zodpovědný za řízení tohoto konkrétního rizika?	
2	...									

Zdroj: 5 kroků k úspěšnému projektu [9, s. 108]

4.5.9 Měřit úspěšnost projektů

Projektový trojúhelník je podle mě nutné začít aplikovat jako základní nástroj vyhodnocení úspěšnosti projektů. Projektový trojúhelník bude sloužit jako obecný přehled, rychlý ukazatel úspěšnosti projektu. Z důvodů, které zmiňuji v kapitole o nedostacích projektového řízení ve firmě AMÁDEUS REAL, proto navrhuji projektový trojúhelník aplikovat pouze na fázi realizace projektu, a především pouze na část stavební, nikoli na část spojenou s povolováním projektu.

Ačkoli jsem si samozřejmě vědom že tím vypovídající schopnost tohoto nástroje do určité míry klesá, protože již nezahrnuje celý projekt, dle mého názoru nemá smysl tento nástroj používat do doby, než je vydané stavební povolení. Je to způsobeno mnoha specifickými faktory místního prostředí, které popisují podrobněji v kapitole o nedostacích projektového řízení.

Samotná stavba nebo rekonstrukce objektu má následně většinou již pevně dané mantinely, se kterými jsou všichni seznámeni, a pokud se jimi stavební firma řídí, většinou je zásah státní moci nepravděpodobný.

V ten moment již přichází na řadu opravdové umění projektového manažera skutečně dotáhnout projekt do cíle za stanoveného času a nákladů.

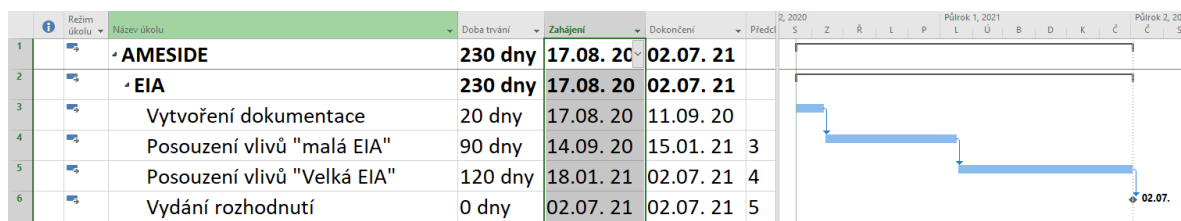
Z toho důvodu si myslím, že pro obecné (high-level) monitorování a hodnocení úspěšnosti projektu a projektového řízení stavební části by tento nástroj byl velmi vhodný a doporučuji ho implementovat.

Doporučuji stanovit dva projektové trojúhelníky, přičemž jeden bude ohraničovat zcela jednoznačný a nepopiratelný úspěch projektu a druhý bude reprezentovat hranici mezi částečně úspěšným a neúspěšným projektem.

4.5.10 Směrné plány projektu

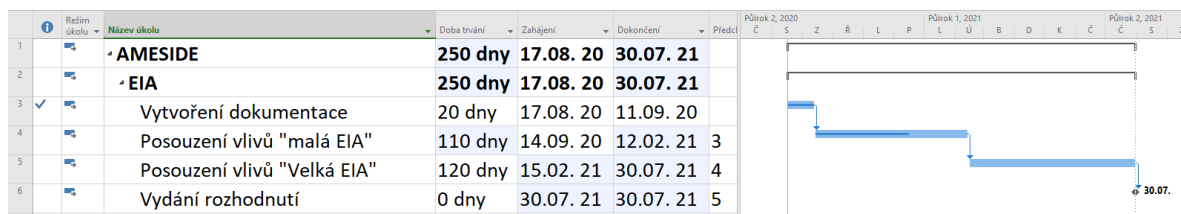
Doporučuji začít používat směrné plánu projektu (baseline). Díky nim lze pak poměřovat jednotlivé části projektu a danou výkonnost a kvalitu řízení. Např. Praha 13 se změnila tolikrát, že už nikdo ani neví kolikrát. Díky směrným plánům by se jednotlivé změny na projektech daly snáze zmapovat a následně s nimi pracovat. Současně by posloužily jako skvělý nástroj k optimalizaci plánovacích procesů ve firmě do budoucna. Na Obrázek 34 je znázorněn příklad části směrného plánu. Jde o tzv. baselineovaný plán projektu.

Obrázek 34: Příklad směrného plánu v MS Project



Zdroj: vlastní zpracování

Obrázek 35: Příklad aktuálního plánu projektu



Zdroj: vlastní zpracování

Pro ilustraci zde znázorňuji reálný scénář. Při projektu dojde k odchýlení od původního baselinevaného plánu. Na Obrázek 35 je vidět, že došlo v průběhu projektu ke zpoždění u činnosti Posouzení vlivů „malá EIA“ o 20 dnů. To mělo za následek, že se zpozdily i další navázané činnosti, a to Posouzení vlivů „velká EIA“ a vydání rozhodnutí. Z toho důvodu musel být plán upraven podle stávající situace. Činnosti, které byly vykonány před odchýlením od plánu nebyly změněny.

Díky možnosti porovnat předchozí a současný plán projektu je možné následně posoudit, jak moc se od sebe odchýlily směrné plány a realita.

4.5.11 Procesní řízení

Navrhuji začít používat různé nástroje pro zobrazení a monitoring různých postupů a procesů ve firmě AMÁDEUS REAL. Obzvláště vhodné mi přijde používat metodiku BPMN, pomocí které by firma zobrazovala všechny její procesy. To pomůže následně s rozvojem a optimalizací nejen plánovacích procesů projektů. Tento nástroj by organizaci určitě posunul mnohem výše v hodnocení maturity (vyspělosti organizace) a otevřel by prostor pro expanzi.

Současně by bylo vhodné najmout buďto externí firmu, anebo nového zaměstnance, který by průběžně mapoval procesy pomocí BPMN a následně by se je snažil zefektivnit. Toto by mělo vyvést k výsledku zvýšit produktivitu práce.

4.5.12 Projektová charta

Doporučuji začít používat projektovou chartu nebo obdobný dokument u každého projektu. Bude to lépe signalizovat ukončení předprojektové fáze, a že se firma rozhodla do realizace projektu jít. Bude to fungovat jako závazek všech zúčastněných projekt dokončit ve stanoveném čase a nákladech. To by mohlo pomoci k větší motivaci pracovníků plnit stanovené plány a stanovovat je realisticky.

Projektová charta neboli identifikační listina projektu dává formální vznik projektu a je to jak přínosné jak z pohledu psychologie, tak z pohledu managementu. Bude možné předem určit některé parametry projektu, především jeho prioritu vůči ostatním v rámci portfolia organizace. Každý projekt by měl mít svůj unikátní stupeň prioritizace. To povede k tomu, že v případě konfliktů ohledně zdrojů apod. nebudou vedeny zbytečné spory. Také zde budou stanoveny základní role jednotlivých osob pracujících na projektu,

Dobrym motivátorem lidí je také předem stanovená výše odměn projektovému týmu za úspěšnou práci. Proto by měla být součástí projektové charty. Na Obrázek 36 je vyobrazený návrh projektové charty.

Obrázek 36: Návrh projektové charty

Identifikační listina projektu			
Zpracoval:	<i>Kdo je autorem dokumentu?</i>	Datum:	<i>Kdy byl dokument vytvořen/naposledy změněn?</i>
Název projektu:	<i>Jak budeme projektu říkat?</i>		
Identifikační číslo projektu:	<i>Jaké je identifikační číslo v rámci organizace (pokud je)?</i>		
Priorita vůči ostatním projektům:	<i>Jaká je priorita daného projektu?</i>		
Přínosy:	<i>K čemu by měl projekt přispět? Co je důvodem jeho realizace?</i>		
Cíl projektu:	<i>K jaké konkrétní změně by mělo dojít? Jaký by měl být stav řešené problematiky na konci realizace projektu?</i>		
Výstupy projektu:	<i>Co bude konkrétními výstupy daného projektu? Co bude produkovat (dodávat) projektový tým?</i>		
Plánované interní náklady:	<i>Jaké jsou maximální přípustné interní náklady (čld nebo Kč)?</i>	Plánované externí náklady:	<i>Jaké jsou maximální přípustné externí náklady (nákup zboží a služeb – Kč, €)?</i>
Plánovaný termín zahájení:	<i>Kdy by měl projekt začít?</i>	Plánovaný termín dokončení:	<i>Kdy by měl projekt skončit?</i>
Hlavní milníky:	<i>Jaké jsou hlavní milníky projektu včetně termínů?</i>		
Lokalizace projektu:	<i>Kde všude bude projekt probíhat? Jsou ještě nějaká relevantní rozhraní projektu, na která by bylo vhodné poukázat?</i>		
Kritéria úspěšnosti:	<i>Podle čeho poznáme, že bylo cíle projektu dosaženo? Jak budeme posuzovat úspěch projektu?</i>		
Schválené výjimky:	<i>Existují nějaké výjimky oproti standardnímu způsobu realizace projektů?</i>		
Zadavatel projektu:	<i>Čí požadavek/potřeba by měly být naplněny?</i>		
Sponzor projektu:	<i>Kdo má nejvyšší rozhodovací pravomoc ohledně projektu?</i>		
Další členové řídicího výboru:	<i>Kdo další je členem řídicího výboru projektu?</i>		
Manažer projektu:	<i>Kdo bude manažerem projektu?</i>		
Tým řízení projektu:	<i>Kdo tvoří řídicí tým projektu? Kdo bude společně s manažerem projekt plánovat a řídit?</i>		
Odměny projektového týmu:	<i>Budou stanoveny nějaké odměny projektovému týmu?</i>		

Zdroj: 5 kroků k úspěšnému projektu [9, s. 42]

4.5.13 Kickoff a close out meetingy

Kickoff meeting bych implementoval do procesů také z toho důvodu, že to zcela zřetelně ohraničí konec plánování a začátek realizace. Poté již není žádoucí projekt měnit. Bude to i prospěšné z psychologického hlediska, kdy všichni zúčastnění budou jednoznačně vnímat, že projekt byl zahájen, a že nyní je hlavní projekt dokončit v rámci stanoveného projektového trojúhelníku.

Close out meeting zase jednoznačně ohraničí konec projektu a bude se moci přistoupit k vyhodnocení projektu.

4.5.14 Vyhodnocení projektů

Považuji za nezbytné, aby se společnost začala nějak systematicky zabývat vyhodnocováním projektů. Myslím si, že to bude mít jistě pozitivní vliv na projektové řízení v budoucích projektech a společnost se pak díky tomu bude moci lépe vyvarovat některých chyb.

Například již zmiňované směrné plány a jejich porovnání po skončení projektu by bylo velmi přínosné, protože by se organizace mohla přesněji zorientovat v tom, kde udělala chyby v odhadech a následně přizpůsobit svoje odhady do budoucna u nových projektů. Organizace by mohla zavést například hodnocení průběhu projektů. Ku příkladu zavést škálu od 1-10 a podle toho porovnávat svoje výkony a tím by se otevřel prostor pro další zlepšování v projektovém řízení. Stejně tak by bylo možné hodnotit pomocí škály spolehlivost jednotlivých plánů projektů a naplnění dimenzí projektového trojúhelníku.

Také by pomohlo následně rozebrat, proč některý ze sledovaných faktorů nedopadl nejlépe a následovně by došlo k navržení zlepšení u dalších projektů.

5 Výsledky a diskuse

5.1 Zhodnocení výsledků

Mnou navrhované inovace procesů plánování by mohly mít velmi pozitivní vliv na fungování celé organizace. Vzhledem k tomu, že firma má ambice se neustále rozšiřovat, je zřejmé, že pomalu naráží na svoje limity především v oblasti managementu. Současný neformalizovaný způsob řízení sice nabízí vysokou pružnost v rozhodování a v případném řešení problémů a změn, nicméně tím, jak organizace roste, rostou s tím i problémy, které je třeba řešit a od určité úrovně je nutné přijmout formálnější způsob řízení organizace. Domnívám se, že firma je momentálně lehce za tou hranicí, kdy by bylo již třeba z ní začít tvořit organizaci podobnou korporacím. Je zřejmé, že pokud chce firma růst a dostat se s obratem mezi absolutní špičku českého developmentu, bude to vyžadovat transformaci nejen projektového řízení, ale obecně řízení celé firmy. Bude nutné implementovat způsoby řízení které jsou známé z korporací a s tím bude nutné učinit zásadní změny. Moje inovace firmu přiblíží a nasměrují k této změně a tím se otevře cesta k dalšímu udržitelnému růstu.

Odhaduji, že většina mnou navrhovaných řešení vyžaduje především administrativní pracovníky, kteří budou pomáhat pracovníkům projektového týmu se zpracováním mnou navrhovaných dokumentů a budou dohlížet na dodržování předem stanovených postupů a přístupů k projektovému řízení. Samozřejmě to bude vyžadovat součinnost všech odpovídajících pracovníků, nicméně si myslím, že celkově mé inovace nebudou klást na stávající zdroje o tolik vyšší nároky, protože dojde k výraznému zefektivnění řízení projektů. Místo zbytečných prodlev a dohadů nad tím, kdo je za co odpovědný a kdo s kým měl komunikovat a nekomunikoval a následné napravování nastalé situace, sice budou muset pracovníci trávit více času a energie administrativou, ale ve finále to umožní již zmiňovaný růst organizace a její efektivity. Současně také dojde k redukci entropie podniku, čímž dojde k nárůstu využitého potenciálu.

Mnou navrhované změny je těžké kvantifikovat, protože není jasné, jak budou změny přijaty stávajícími pracovníky, a především CEO firmy. V případě, že se změny podaří realizovat, je především důležité, aby nedošlo k zahlcení stávajících pracovníků zbytečnou administrativou.

Proto nové nominální náklady, spojené s mnou navrhovanými změnami budou s největší pravděpodobností na nové administrativní pracovníky, kteří budou odpovědní za řádné vedení veškeré dokumentace, která bude stanovena projektovým manažerem.

Vypracoval jsem dvě varianty implementace. První je za pomoci vlastních zdrojů, kdy nedojde k nárůstu nominálních nákladů firmy a druhou, že bude nutné najmout nové administrativní pracovníky.

5.1.1 Implementace bez nového pracovníka

Tabulka 1: Výpočet nákladů bez nových pracovníků

Reálné náklady na vlastní zaměstnance			
95000	Kč	Průměrný hrubý plat za měsíc	
160	hod.	Počet pracovních hodin za měsíc	
593,75	Kč/hod	Průměrný hrubý plat za hodinu	
6	pracovníků	Počet stávajících zaměstnanců	
20	dní	Počet pracovních dní	
1	hod.		
71250	Kč		
Reálné náklady na externí pracovníky			
10	dní		
2000	Kč/hod	Průměrná sazba práce externistů (právníci, architekti, projektanti apod.)	
3	pracovníků		
0,5	hod.		
30000	Kč		
Celkové reálné náklady na zvýšenou administrativu			
101 250	Kč	za měsíc	1 215 000 Kč
Náklady obětované příležitosti minimálně			
101 250	Kč		

Zdroj: vlastní zpracování

Z Tabulka 1 je patrné, že předpokládaná doba, kterou stávající pracovníci stráví zvýšenou administrativou nebude zanedbatelná. Bude to představovat cca. 1hod. práce denně. To znamená, že při průměrné mzdě 593,75Kč/hod to bude činit 71250Kč/měsíc u interních

pracovníků a u externích zhruba 30000 Kč, při průměrných nákladech 2000Kč/hod. Celkově tedy 101 250Kč/měsíc jsou odhadované náklady mnou navrhovaných řešení.

V této variantě by se pouze upravil způsob řízení a stávající pracovníci by změnili způsob práce. Projektový manažer by byl pověřen, aby implementoval tyto změny a začal vyžadovat dané dokumenty a přístupy od stávajících pracovníků. Stejně tak on by musel strávit více času tvorbou a udržováním těchto dokumentů.

Tato varianta má jednu velkou výhodu a tj., že nominálně by firmě nepřibyly žádné nové přímé náklady. Nicméně není jisté, zda tyto změny budou pozitivně přijaty pracovníky a zda nedojde ke snížení produktivity kvůli zvýšené administrativní zátěži. Nominálně nové náklady nevzniknou, ale s největší pravděpodobností reálně ano. Je otázka, o kolik se pak ve skutečnosti zlepší efektivita firmy. To lze nyní jen velmi těžko kvantifikovat. Také hrozí, že stávající pracovníci budou méně spokojeni, protože stávající systém práce je již dlouhou dobu zaveden. Může to mít také za následek, že dočasně poklesne produktivita práce, dokud se s tím zaměstnanci nesžijí. Tato opatření by však v dlouhodobém horizontu měla přispět k celkovému zvýšení efektivity organizace. Bude větší přehled o tom, co se na projektech děje a jakým způsobem se vyvíjí, a to by mělo přispět k redukci současných problémů s řízením projektů.

Tato varianta má tři hlavní nevýhody:

- Zatíží stávající zaměstnance, kteří jsou schopni provádět práci na projektech s větší předanou hodnotou, byť v současné době poníženu o entropii způsobenou nízkou efektivitou řízení.
- Je to spíše krátkodobé řešení, protože firma chce do budoucna expandovat, proto zatěžovat stávající i budoucí zaměstnance, kteří dělají práci s vysokou přidanou hodnotou administrativními úkony není příliš efektivní.
- Náklady obětované příležitosti budou pro tuto variantu vysoké. Tím, že se klíčoví zaměstnanci budou muset zabývat administrativou, nebudou se moci věnovat například business developmentu. To může teoreticky znamenat značné ušlé příležitosti a zisky

5.1.2 Implementace s novými pracovníky

Tabulka 2: Výpočet nákladů s novým pracovníkem

Měsíční náklady na variantu s novým administrativním pracovníkem		
53 520,00	Kč	Za měsíc na nového pracovníka Celkové náklady pro AMADEUS REAL
160	hod	Počet hodin odpracovaných za měsíc
334,5	Kč/hod	Náklady na hod. práce zkušeného administrativního pracovníka

6	hod	Množství administrativní práce za interní pracovníky
1,5	hod	Množství administrativní práce za externí pracovníky

Reálné náklady na vlastní zaměstnance		
95000	Kč	Průměrný hrubý plat za měsíc
160	hod.	Počet pracovních hodin za měsíc
593,75	Kč/hod	Průměrný hrubý plat za hodinu
6	pracovníků	Počet stávajících zaměstnanců
20	dni	Počet pracovních dní

0,2	hod.	Počet hodin denně strávené zvýšenou administrativou a zvýšenou komunikací
14250	Kč	Celkové Náklady na implementaci u stávajících zaměstnanců

Reálné náklady na externí pracovníky		
10	dni	Počet odpracovaných dní externistů na projektech za měsíc
2000	Kč/hod	Průměrná sazba práce externistů
3	pracovníků	Počet externích pracovníků (právník, architekt, projektant apod.)

0,1	hod.	Počet hodin denně strávené zvýšenou administrativou
6000	Kč	Celkové Náklady na implementaci u externích zaměstnanců

Celkové náklady na zvýšenou administrativu u stávajících zaměstnanců				
20 250	Kč	za měsíc	243 000	Kč za rok

Náklady obětované příležitosti minimálně

20 250	Kč
--------	----

Celkové náklady (náklady vyvolané administrativou pro stávající zaměstnance + plat nového zaměstnance)

73 770,00	Kč	Za měsíc	885 240,00	Kč	za rok
-----------	----	----------	------------	----	--------

Zdroj: vlastní zpracování

Administrativní pracovník v roce 2020 bere mezi 25 000 – 47 000 Kč hrubé mzdy [27]. Když bychom počítali, že zkušenější pracovník dostane hrubou mzdu ve výši 40 000 Kč, nominální náklady pro firmu AMÁDEUS REAL vychází cca na 53 520 Kč/měsíčně. Potom roční náklady jsou ve výši 642 240Kč na jednoho zkušenějšího pracovníka.

Z Tabulka 2 je patrné, že by jeden zkušenější administrativní pracovník měl být schopen zajistit většinu zvýšené administrativní zátěže. Tím, že se jedná o méně kvalifikovanou práci než například business development, tak bude danou činnost vykonávat i za celkově nižších reálných nákladů pro společnost.

Při současné velikosti firmy a průměrnému počtu lidí pracujících na projektech, zhruba 6ti lidí, by měl být administrativní pracovník optimálně vytížen. To znamená, že bude schopen danou zátěž časově zvládnout, ale také nebude nevytížený.

Koneckonců firma GLEEDS už má tento model zavedený a při kontrolních dnech s firmou AMÁDEUS REAL je vždy přítomen administrativní pracovník, který vše pečlivě zaznamenává a následně informace zanáší do dokumentů a společného groupware.

Najatý pracovník, však neodvede veškerou práci, kterou vygeneruje mnou navrhované řešení. Budou se na tom muset podílet téměř všichni pracovníci na projektech i managementu firmy, především projektoví manažeři. Nicméně se domnívám, že pokud bude nový administrativní pracovník šikovný, a bude dělat svoji práci správně, tak to povede k tomu, že pracovníci budou více motivovaní se nových pravidel držet a změny přijmou. Stejně tak se významně sníží administrativní zátěž přenesená na stávající zaměstnance. Viz. Tabulka 2. Současně to otevře firmě dveře k dalšímu růstu a případnému škálování byznysu.

Toto řešení má však nevýhodou v tom, že generuje nové nominální i reálné náklady, které lze řadit do kategorie nákladů z rozsahu. Když firma bude chtít například najmout nové pracovníky na projektech, tak bude muset od určitého počtu přijatých zaměstnanců najmout dalšího administrativního pracovníka.

5.1.3 Doporučení implementace

Když porovnáme varianty s novým pracovníkem, variantou bez pracovníka, a variantou nulovou – implementaci nerealizovat, tak se mi jeví jako lepší řešení s ohledem na cíle firmy do budoucna, vydat se cestou nového administrativního pracovníka.

Tím dojde k rozšíření potenciálu společnosti na novou úroveň a bude možné podnik posunout za její současné limity. Věřím, že společnost bude chtít tyto změny realizovat a bude z nich značně těžit do budoucna.

6 Závěr

V této diplomové práci se věnuji inovování procesů projektového řízení ve společnosti AMÁDEUS REAL se zvláštním důrazem na předprojektovou fázi a plánování projektu. Dopodrobna zde popisuji, jak funguje developerská společnost v českém prostředí. Současně zde zmiňuji, specifika českého stavebního trhu a specifika dané společnosti.

Jednotlivé části diplomové práce jsou vstupy pro dosažení cíle práce – vytvoření návrhu inovací procesů plánování projektů na základě mezinárodních standardů projektového řízení. Pro lepší přehlednost a názornost jsou jak původní procesy, tak procesy po inovaci zakresleny do diplomové práce za pomoci notace Business Process Model and Notation.

V první části práce popisuji teoretická východiska. Tato část se věnuje především projektovému řízení z různých pohledů a přístupů. Porovnávám zde mnoho literárních zdrojů a přístupů k projektovému řízení jak z tuzemských, tak zahraničních zdrojů. Čtenáři představuji základní pojmy a principy projektového řízení, životní cyklus projektu a jeho fáze a mezinárodní standardy projektového řízení. Současně zde lehce zmiňuji část o behaviorální ekonomii, která popisuje vlivy lidského chování na projektové řízení a tím otevírám prostor pro budoucí bádání v této oblasti. Na závěr teoretické části čtenáři představuji procesní řízení a jeho vztah vůči projektovému řízení. K tomu zde podrobně popisuji, které metody k vyobrazení procesů je možné zvolit a proč jsem zvolil zrovna notaci BPMN. Tuto notaci na konci teoretické části popisuji a vysvětluji.

V druhé, vlastní části práce představuji společnost AMÁDEUS REAL. Podrobně popisuji některé projekty, které společnost realizovala v minulosti a zároveň i některé aktuálně plánované a realizované projekty. Posléze popisuji současný stav projektového řízení a typický životní cyklus projektu ve firmě AMÁDEUS REAL. Životní cyklus a způsob řízení firmy je i porovnán s konkurenčními firmami na českém trhu. Současný stav a způsob iniciace, plánování a řízení projektů je pro lepší přehlednost zachycen pomocí notace BPMN.

Projektové řízení ve firmě AMÁDEUS REAL následně podrobuji důkladné analýze. Na základě této analýzy jsou identifikovány nedostatky a nefunkční procesy. Zachycuji vývoj procesů projektového řízení v rámci organizace v průběhu roku 2019 a 2020.

V minulém roce došlo s příchodem externích firem zajišťujících projektové řízení k významnému zlepšení úrovně procesů projektového řízení.

Na základě zjištěných nedostatků posléze představuji inovace procesů iniciace a plánování projektů. Hlavními inovacemi jsou:

- Organizační struktura
- WBS
- Plán řízení projektu
- Plán komunikace
- Sestavení harmonogramu za pomocí metody PERT
- Plán rizik
- Stanovení kritérií úspěšnosti (min. projektový trojúhelník)
- Plány před kickoff meetingem baselinovat
- Procesní řízení
- Projektová charta
- Kick-off meeting
- Close-out
- Vyhodnocení (Lessons learned)

Tyto inovace by měly přispět k zefektivnění organizace. Současně by se tím měla otevřít brána k dalšímu růstu a ke zvýšení vyspělosti organizace v projektovém řízení. Inovované procesy opět pro lepší přehlednost zachycují zvláště v procesním diagramu za pomocí notace BPMN.

V závěrečné části zhodnocuji přínosy práce, a především aplikovatelnost jejích výstupů. Představuji dvě varianty možného způsobu implementace navrhovaných změn a jednu z nich na základě diskuse firmě doporučuji.

7 Seznam použitých zdrojů

- [1] SVOZILOVÁ, Alena. *Projektový management*. Praha: Grada, 2006. Expert (Grada). ISBN 80-247-1501-5.
- [2] KERZNER, Harold. *Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling*. 7th ed. New York: John Wiley, 2001. ISBN 04-713-9342-8.
- [3] DOLEŽAL, Jan, Pavel MÁCHAL a Branislav LACKO. *Projektový management podle IPMA*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4275-5.
- [4] *A guide to the project management body of knowledge*. Sixth Edition. Newtown Square: Project Management Institute, 2017. ISBN 978-162-8251-845.
- [5] KERZNER, Harold. *Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling*. 10th ed. Hoboken, New Jersey: John Wiley, 2009. ISBN 978-0-470-27870-3.
- [6] SKALICKÝ, Jiří, Milan JERMÁŘ a Jaroslav SVOBODA. *Projektový management a potřebné kompetence*. V Plzni: Západočeská univerzita, 2010. ISBN 978-80-7043-975-3.
- [7] CAUPIN, Gilles, Hans KNOEPFEL, Gerrit KOCH, Klaus PANNENBAECKER, Francisco PÉREZ-POLO a Chris SEABURY. *ICB - IPMA Competence Baseline Version 3.0*. ICB Version 3.0. Nijkerk: International Project Management Association, 2006. ISBN 0-9553213-0-1.
- [8] BARTOŠ, Jan a Hana BARTOŠOVÁ. *PROJEKTOVÝ MANAGEMENT* [online]. 1. Praha: Vysoká škola regionálního rozvoje Praha, 2011 [cit. 2020-03-03]. Dostupné z: http://files.vsrr.webnode.cz/200000020-5b25a5c1fc/Projektov%C3%BD%20management_OPPIA_2012_Barto%C5%A1ov%C3%A1%20a%20kol..pdf

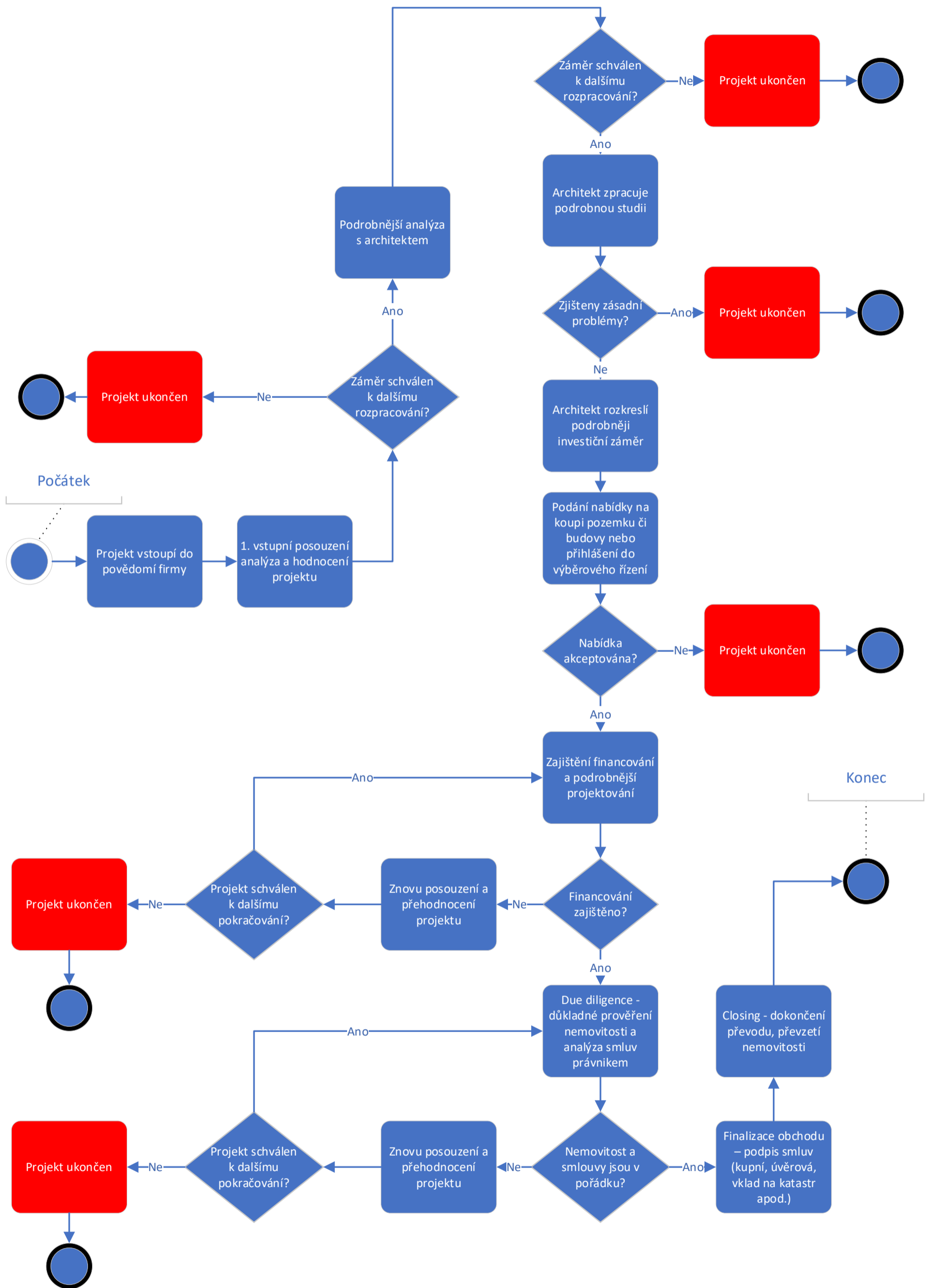
- [9] DOLEŽAL, Jan, Jiří KRÁTKÝ a Ondřej CINGL. *5 kroků k úspěšnému projektu: 22 šablon klíčových dokumentů a 3 kompletní reálné projekty* [online]. Praha: Grada, 2013 [cit. 2020-04-04]. Management (Grada). ISBN 978-80-247-4631-9.
- [10] JÍCHA, Lukáš. *Projekt a jeho plán*. Plzeň, 2018. Bakalářská práce. Západočeská Univerzita v Plzni.
- [11] KAHNEMAN, Daniel. *Myšlení: rychlé a pomalé*. V Brně: Jan Melvil, 2012. Pod povrchem. ISBN 978-80-87270-42-4.
- [12] KRYŠTOFOVÁ, Jana. *Řízení lidských zdrojů a krizové řízení*. Zlín, 2016. Bakalářská práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně.
- [13] WINTERLING, Klaus. *Jak se provádí krizový management*. Praha: Babtext, 1992. Management 2000. ISBN 80-900-1785-1.
- [14] *Krizová komunikace v potravinářském podniku*. Brno, 2012. Diplomová práce. Mendelova univerzita v Brně.
- [15] KLIMEŠ, Cyril. *Modelování podnikových procesů* [online]. Ostrava, 2014 [cit. 2020-04-15]. Dostupné z: <https://www1.osu.cz/~zacek/mopop/mopop.pdf>. INOVACE VÝUKY INFORMATICKÝCH PŘEDMĚTŮ VESTUDIJNÍCH PROGRAMECH OSTRAVSKÉ UNIVERZITY. Ostravská univerzita v Ostravě.
- [16] KVAPILÍK, Jan. *Modelování podnikových procesů*. Brno, 2006. Bakalářská práce. MASARYKOVA UNIVERZITA.
- [17] TAUFER, Ivan. *Algoritmy a algoritmizace - vývojové diagramy*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2009. ISBN 978-80-7395-182-5.
- [18] SHAPIRO, Robert, Stephen WHITE, Conrad BOCK, Nathaniel PALMER, Michael ZUR MUEHLEN, Prof. Marco BRAMBILLA a Denis GAGNÉ. *BPMN 2.0 Handbook*. 2. Lighthouse Point, FL, USA: Future Strategies Inc, 2012. ISBN 978-0-9849764-0-9.
- [19] HORN, Stephanie. *Introducing BPMN 2.0 in Visio*. Microsoft [online]. USA, 2012 [cit. 2020-04-15]. Dostupné z: <https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/blog/2012/11/19/introducing-bpmn-2-0-in-visio/>

- [20] ISO/IEC 19510:2013 Information technology — Object Management Group Business Process Model and Notation. *ISO* [online]. ISO [cit. 2020-04-15]. Dostupné z: <https://www.iso.org/standard/62652.html>
- [21] KAMPIK, Timotheus. Understanding BPMN Pools and Lanes. *Signavio* [online]. 2016 [cit. 2020-04-15]. Dostupné z: <https://www.signavio.com/post/bpmn-pools-and-lanes/>
- [22] *Amadeus Real: O společnosti* [online]. [cit. 2020-04-19]. Dostupné z: <https://www.amadeus-real.cz/o-spolecnosti>
- [23] *Amadeus Real - Naše Projekty* [online]. [cit. 2020-04-19]. Dostupné z: <https://www.amadeus-real.cz/projekty?filter=2>
- [24] *Chemapol* [online]. [cit. 2020-04-19]. Dostupné z: <https://www.amadeus-real.cz/projekty/chemapol>
- [25] *Ekonom*. Praha: Hospodářské Noviny, 2019, . ISSN 1213-7693.
- [26] Horší než Kamerun. Ve vyřízení stavebního povolení ČR klesla na 157. místo. *Novinky.cz* [online]. Praha: Borgis a.s., 2019 [cit. 2020-05-08]. Dostupné z: <https://www.novinky.cz/ekonomika/clanek/horsi-nez-kamerun-ve-vyrizeni-stavebniho-povoleni-cr-klesla-na-157-misto-40301727>
- [27] *Národní soustava povolání: Otevřená a všem dostupná databáze povolání spravovaná Ministerstvem práce a sociálních věcí ČR* [online]. Praha, 2020 [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: <https://nsp.cz/jednotka-prace/administrativni-pracovnik>

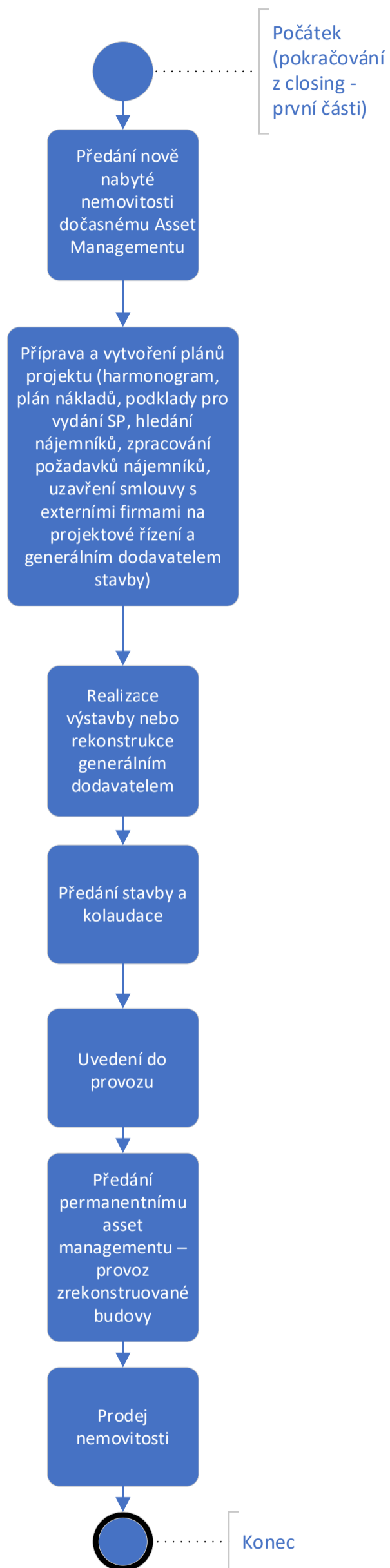
8 Přílohy

<i>Příloha 1: BPMN diagram současných přístupů k plánování a realizaci projektů ve firmě AMÁDEUS REAL – první část</i>	<i>112</i>
<i>Příloha 2: BPMN diagram současných přístupů k plánování a realizaci projektů ve firmě AMÁDEUS REAL – druhá část</i>	<i>113</i>
<i>Příloha 3: Návrh nových přístupů k plánování a realizaci projektů ve firmě AMÁDEUS REAL první část.....</i>	<i>114</i>
<i>Příloha 4: Návrh nových přístupů k plánování a realizaci projektů ve firmě AMÁDEUS REAL druhá část.....</i>	<i>115</i>
<i>Příloha 5: Návrh registru rizik</i>	<i>117</i>

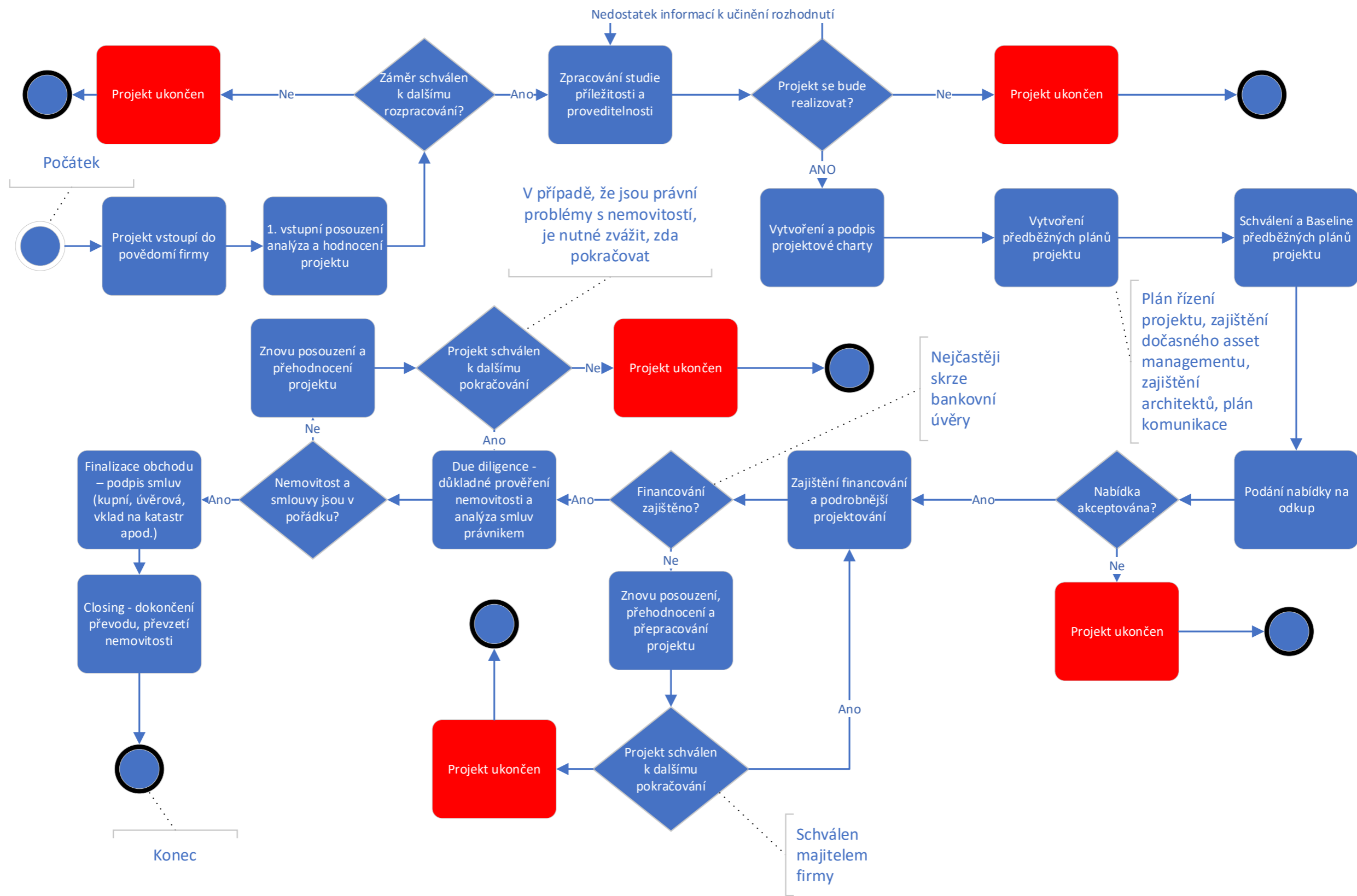
Příloha 1: BPMN diagram současných přístupů k plánování a realizaci projektů ve firmě AMÁDEUS REAL – první část



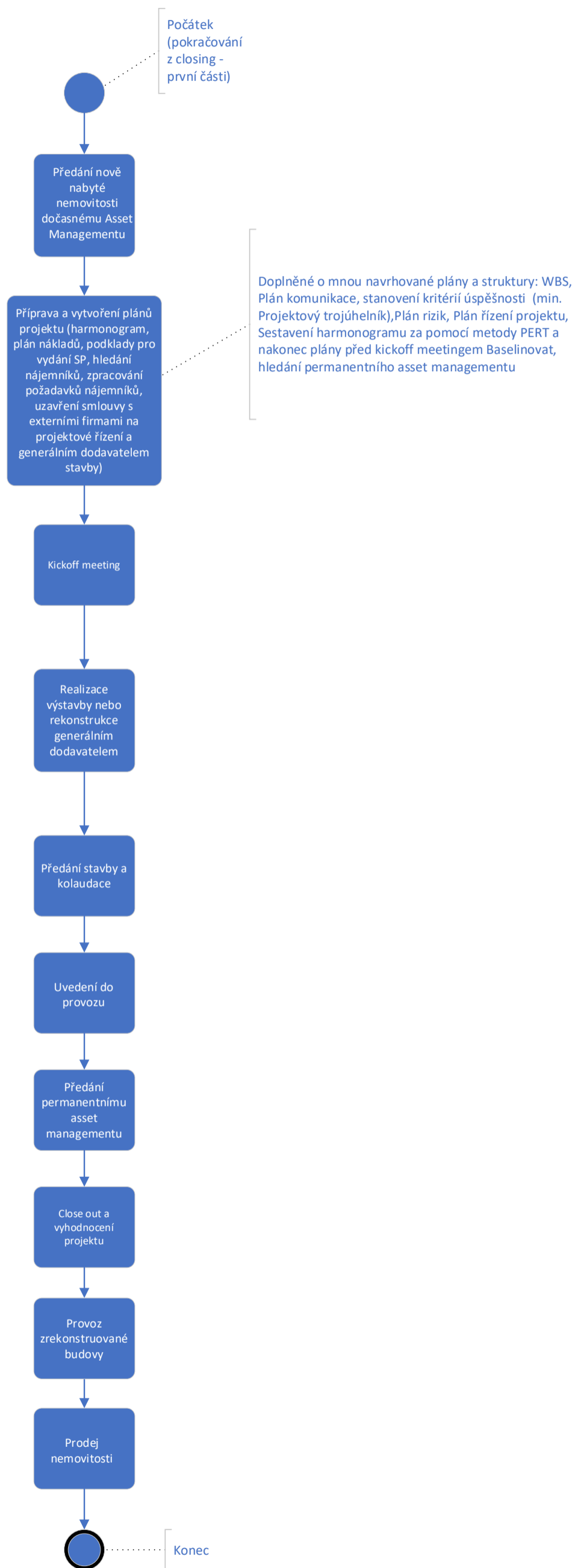
Příloha 2: BPMN diagram současných přístupů k plánování a realizaci projektů ve firmě AMÁDEUS REAL – druhá část



Příloha 3: Návrh nových přístupů k plánování a realizaci projektů ve firmě AMÁDEUS REAL první část



Příloha 4: Návrh nových přístupů k plánování a realizaci projektů ve firmě AMÁDEUS REAL druhá část



Příloha 5: Návrh registru rizik

Registru rizik										
Projekt:		<i>Jaký je název či pracovní název projektu?</i>		Zpracoval:		<i>Kdo je autorem dokumentu?</i>		Datum:		<i>Jaké je datum poslední aktualizace?</i>
Identifikace rizik projektu					Jak se budeme chovat ve vztahu k riziku		Jak se budeme chovat, pokud se riziko změní v realitu		Zodpovědnost	
ID	Popis rizika	Pravděpodobnost (1 – nejnižší, 5 – nejvyšší)	Dopad (1 – nejnižší, 5 – nejvyšší)	Skóre (1–25)	Strategie proti riziku	Plán protiopatření	Spouštěč	Plán nápravných akcí	Zodpovídá	
1	<i>O co jde?</i>	<i>Jaká je pravděpodobnost daného scénáře?</i>	<i>Jaký je dopad daného scénáře?</i>	<i>Součin předchozích dvou čísel</i>	<i>Jaká bude naše strategie proti riziku?</i>	<i>Jaká konkrétní opatření budou provedena?</i>	<i>Jak poznáme, že se riziko změnilo v realitu?</i>	<i>Co konkrétně uděláme, pokud zjistíme, že riziko nastalo?</i>	<i>Kdo je zodpovědný za řízení tohoto konkrétního rizika?</i>	
2	...									

Zdroj: 5 kroků k úspěšnému projektu

