

# **Projekt implementace metod projektového řízení do společnosti První otrokovická stavební, a. s.**

Bc. Jan Budinka

---

Diplomová práce  
2010

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky  
Ústav podnikové ekonomiky  
akademický rok: 2009/2010

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Jan BUDINKA  
Osobní číslo: M081144  
Studijní program: N 6208 Ekonomika a management  
Studijní obor: Podniková ekonomika

Téma práce: Projekt implementace metod projektového řízení do společnosti První otrokovická stavební, a. s.

Zásady pro vypracování:

### Úvod

#### I. Teoretická část

- Zpracujte literární rešerši obsahově zaměřenou na problematiku projektového řízení.

#### II. Praktická část

- Provedte analýzu současného stavu systému řízení projektů ve společnosti První otrokovická stavební, a. s.
- Vypracujte projekt implementace projektového řízení do společnosti První otrokovická stavební, a. s.
- Formulujte doporučení pro zlepšení řízení společnosti První otrokovická stavební, a. s. pomocí projektového řízení.

### Závěr

Rozsah diplomové práce: **cca 70 stran**  
Rozsah příloh:  
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

- [1] ADAMEC, F. MS Project – Řízení projektů. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 1997. 242 s. ISBN 80-7169-374-X.
- [2] DRUCKER, F. P. Výzvy managementu pro 21. století. 1. vydání. Praha: Management Press, 2000. 187 s. ISBN 80-7261-021-X.
- [3] FIALA, P. Projektové řízení – Modely, metody, analýzy. 1. vydání. Praha: Professional Publishing, 2004. 276 s. ISBN 80-86419-24-X.
- [4] NĚMEC, V. Projektový management. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2002. 182 s. ISBN 80-247-0392-0.
- [5] ROSENAU, M. D. Řízení projektů. 1. vydání. Praha: Computer Press, 2000. 344 s. ISBN 80-7226-218-1.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Kateřina Hrazdilová Bočková, Ph.D.**  
Ústav podnikové ekonomiky  
Datum zadání diplomové práce: **29. března 2010**  
Termín odevzdání diplomové práce: **3. května 2010**

Ve Zlíně dne 29. března 2010

doc. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková  
*děkanka*



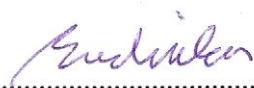
prof. Ing. Jiří Polách, CSc.  
*ředitel ústavu*

## PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním diplomové/bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby <sup>1)</sup>;
- beru na vědomí, že diplomová/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- na moji diplomovou/bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 <sup>2)</sup>;
- podle § 60 <sup>3)</sup> odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 <sup>3)</sup> odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – diplomovou/bakalářskou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Ve Zlíně 3. 5. 2010



.....

*1) Zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:*

*(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.*

*(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlázení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.*

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacího zařízení (školní dílo).

3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst.

3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlédne k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

## **ABSTRAKT**

Diplomová práce je zaměřena na projekt implementace metod projektového řízení do společnosti První otrokovická stavební, a. s. Společnost je menší stavební firmou operující ve Zlínském kraji, která se zaměřuje na realizaci především zakázek zadávaných veřejným sektorem. První část práce je zaměřena na teoretická východiska úspěšného projektového managementu, implementaci projektového řízení do společnosti, jejich popis a metody. Ve druhé části je proveden rozbor současného stavu řízení, získaná data jsou analyzována a je vypracován samotný projekt implementace, který by měl zlepšit současný stav řízení společnosti.

Klíčová slova: projektové řízení, projekt, projektový management, implementace, stavebnictví

## **ABSTRACT**

Master thesis is concentrated on implementation project management methods into company První Otrkovická stavební, a.s. The company is ranked among smaller firms operating in region Zlín, company aims to realize mainly public commissions. First part of this work is concentrated on theoretical basics of successful project management, implementation of project management into the company, its description and methods. Second part includes current conditions of management system, analysis of obtained data. In the last part is created project of implementation project management methods, which purpose is to improve current conditions in management methods in the company.

Keywords: project management, project, implementation, construction building

Chci upřímně poděkovat Ing. Kateřině Hrazdilové Bočkové, Ph.D., vedoucí mé diplomové práce za to, že mi svými připomínkami a podněty pomohla zvládnout náročné téma. Zároveň patří velké poděkování Ing. Stanislavu Zezulkovi, výkonnému řediteli společnosti První otrokovická stavební, a. s., který mi poskytl podklady a tím umožnil tuto problematiku zpracovat.

Prohlašuji, že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

# OBSAH

<b>ÚVOD.....</b>	<b>10</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST .....</b>	<b>12</b>
<b>1 MANAGEMENT PROJEKTU .....</b>	<b>13</b>
1.1 DEFINICE PROJEKTU.....	13
1.2 KATEGORIE PROJEKTŮ .....	14
1.3 KONTINUUM PROJEKTU .....	15
1.3.1 Pevně daný projekt .....	15
1.3.2 Polopevný projekt .....	16
1.3.3 Poloflexibilní projekt .....	16
1.3.4 Flexibilní projekt.....	16
1.4 PROJEKTY SPOJENÉ S VÝSTAVBOU .....	17
1.5 STAVEBNÍ ZÁKON .....	19
1.6 PROJEKTOVÝ MANAŽER.....	19
1.6.1 Projektový manažer projektů spojených s výstavbou.....	20
1.7 PROJEKTOVÝ TROJIMPERATIV .....	21
1.8 TVORBA PLÁNU PROJEKTU.....	23
<b>2 TEORIE PROJEKTOVÉHO ŘÍZENÍ .....</b>	<b>25</b>
2.1 PROČ POUŽÍVAT PROJEKTOVÉ ŘÍZENÍ.....	25
2.2 CÍL ÚSPĚŠNÉHO ZAVEDENÍ PROJEKTOVÉHO ŘÍZENÍ .....	26
2.3 METODY PROJEKTOVÉHO ŘÍZENÍ .....	27
2.3.1 Critical Chain .....	27
2.3.2 Síťová analýza.....	28
2.3.3 Další metody .....	30
2.4 SOFTWARE PRO PODPORU PROJEKTOVÉHO ŘÍZENÍ.....	30
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>32</b>
<b>3 METODIKA ZPRACOVÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE.....</b>	<b>33</b>
3.1 CÍLE .....	33
3.2 METODIKA .....	33
3.3 ŘÍZENÝ ROZHOVOR S VEDENÍM SPOLEČNOSTI.....	33
3.4 SWOT ANALÝZA.....	34
3.5 NÁVRH IMPLEMENTACE PROJEKTOVÉHO ŘÍZENÍ DO SPOLEČNOSTI .....	34
<b>4 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI.....</b>	<b>35</b>
4.1 STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA .....	35
<b>5 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU ŘÍZENÍ PROJEKTŮ VE SPOLEČNOSTI.....</b>	<b>38</b>



5.1	ANALÝZA PORTFOLIA REALIZOVANÝCH PROJEKTŮ .....	38
5.2	ORGANIZAČNÍ STRUKTURA .....	40
5.3	VYHODNOCENÍ INFORMACÍ ZÍSKANÝCH PŘI ŘÍZENÝCH ROZHOVORECH.....	42
5.3.1	Základní souhrn informací o společnosti .....	42
5.3.2	Současný stav přípravy a realizace projektů.....	44
5.3.3	Vyhodnocení analýzy současného stavu řízení a návrh opatření .....	48
5.4	SWOT ANALÝZA.....	48
<b>6</b>	<b>PROJEKT IMPLEMENTACE PROJEKTOVÉHO ŘÍZENÍ DO SPOLEČNOSTI.....</b>	<b>51</b>
6.1	ODŮVODNĚNÍ PROJEKTU IMPLEMENTACE PROJEKTOVÉHO ŘÍZENÍ DO SPOLEČNOSTI PRVNÍ OTROKOVICKÁ STAVEBNÍ, A. S. ....	51
6.1.1	Metoda SPIN .....	52
6.2	AKCEPTAČNÍ KRITÉRIA .....	53
6.3	ZAJINTERESOVANÉ STRANY (STAKEHOLDERS).....	53
6.4	NÁVRH ORGANIZAČNÍ STRUKTURY.....	55
6.5	FIREMNÍ KULTURA.....	58
6.6	IMPLEMENTACE POČÍTAČOVÉHO SOFTWARE.....	59
6.7	ZAVEDENÍ NORMY ČSN EN ISO 10006 ED. 2.....	60
6.8	VZDĚLÁNÍ ZAMĚSTNANCŮ.....	61
6.9	ČASOVÝ HARMONOGRAM.....	63
6.10	NÁKLADOVÁ ANALÝZA .....	68
6.11	ANALÝZA RIZIK .....	71
6.12	ZHODNOCENÍ AKCEPTAČNÍCH KRITERIÍ .....	75
<b>7</b>	<b>DOPORUČENÍ PRO ZLEPŠENÍ ŘÍZENÍ SPOLEČNOSTI PRVNÍ OTROKOVICKÁ STAVEBNÍ A. S. ....</b>	<b>77</b>
7.1	UDRŽITELNOST PROJEKTU .....	77
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>78</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>80</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>82</b>
	<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>83</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>84</b>

## ÚVOD

Tato diplomová práce je zaměřena na projekt implementace projektového řízení do společnosti První otrokovická stavební, a. s. s důrazem na projekty spojené s výstavbou. Společnost je menší stavební firmou ve Zlínském kraji zaměřující se na provádění, změnu a odstraňování staveb. Její hlavní portfolio zakázek tvoří veřejný sektor, především město Otrokovice a Zlínský kraj.

Společnost velmi pečlivě provádí selekci zákazníků z oblasti soukromého sektoru a pouze kvalitní a důvěryhodní obchodní partneři můžou společnosti zaručit pevnou pozici v dodavatelsko-odběratelském řetězci, která není podlamována druhotnou platební neschopností z důvodů nespolehlivosti a platební nekázně odběratelů.

Nejen z výše uvedených důvodů, ale také ve světle současné probíhající světové hospodářské krize je v nejlepším zájmu každé společnosti mít pro zvýšení konkurenceschopnosti a budoucí úspěšný rozvoj zavedenou efektivní organizační strukturu nebo nástroje řízení společnosti.

Vše je umocněno faktem, že v dnešní době, ve které lze identifikovat charakteristické rysy rostoucího nesouladu mezi politickou a ekonomickou realitou je naprostou nutností mít spolehlivou metodiku pro řízení a rozvoj společnosti. Celosvětová ekonomika je globalizována v každé oblasti lidské činnosti, hranice národních států prakticky přestávají mít při realizaci obchodních činností význam.

Projektové řízení je vynikající nástroj řízení organizace, ve které je realizace projektů na denním pořádku. Zvláště ve stavebnictví, kde je potřeba zkoordinovat obrovské množství lidské práce, materiálu, strojní mechanizace a to vše v předem domluvených termínech při dodržení rozpočtu. Je vhodné definovat pravidla a metodiku řízení.

Otázkou není, zda zavádět projektové řízení v organizaci, která se téměř výhradně zaměřuje na provádění projektů, ale otázkou je, kdy zavést. Odpověď je jednoduchá. Společnost, která zavede projektové řízení dříve než ostatní společnosti v oboru, získává obrovskou výhodu nejen z hlediska současného, ale také budoucího rozvoje společnosti. V případě, že je zavedeno projektové řízení do malé společnosti a tato společnost bude expandovat, především v oblasti počtu zaměstnanců, ale také objemu realizovaných zakázek, je výhodné a především jednodušší již implementované metody projektového řízení pouze rozvíjet a

přizpůsobovat, než zcela nově zavádět ve velké organizaci, která již má zažitý jiný styl řízení.

Proces implementace projektového řízení je zdoluhavým a postupným procesem, který vyžaduje v první řadě absolutní podporu a ochotu od vedení společnosti. S projektovým řízením je nutno seznámit zaměstnance v podstatě na všech úrovních, s trochou nadsázky lze říct, že po úspěšné implementaci projektového řízení by měl zásady projektového řízení ovládat jak vrcholový manažer, tak řadový zaměstnanec. Projektové řízení by mělo zasahovat i do samotné filosofie společnosti, organizační struktury nebo vytyčování cílů pro další období činnosti.

První část práce je zaměřena na teoretický popis a vysvětlení, co je to projektový management a projektové řízení, jaké metody a postupy lze využít, jak vytvořit projekt a provést přípravu, samotnou realizaci a nakonec vyhodnotit, tedy změřit jeho úspěšnost. Dále je zmíněn popis kompetencí, povinností a práv projektového manažera, osoby, která má celý proces na starosti a je zodpovědná za bezproblémový chod každého projektu.

Druhá část je zacílena na vypracování projektu implementace projektového řízení do společnosti s důrazem na řízení projektů spojených s výstavbou. V úvodu je představena společnost, ve které je práce zpracována a jsou uvedeny její vybrané ekonomické ukazatele a také dosavadní úspěchy na poli realizace projektů. Dále je analyzován současný stav systému projektového řízení ve společnosti a na základě zjištěných údajů vytvořen projekt postupné implementace projektového řízení do společnosti První otrokovická stavební, a. s. V poslední části jsou formulována doporučení, která by měla usnadnit a zároveň zlepšit samotnou implementaci, navíc s ohledem na úspěšné fungování zavedeného systému do budoucnosti.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

# 1 MANAGEMENT PROJEKTU

## 1.1 Definice projektu

V literatuře existuje mnoho definic pro dřívější význam slova projekt, obecně se však dá říct, že se ve většině případů setkáváme s definicemi ve smyslu námět, návrh, plán nebo komplexní vyřešení zadaného úkolu včetně vypracování všech jeho náležitostí a grafického znázornění, obvykle ve formě výkresů. Všechny tyto definice vycházely z latinských slov. [13]

V současnosti je situace odlišná, význam vychází z anglosaského pojetí slova project jako proces plánování a řízení rozsáhlých operací. V podstatě význam slova zahrnuje všechny fáze, od inovačního, přes tvůrčí až po konečnou. Tím došlo k rozšíření významu, který dříve zahrnoval pouze konečnou fázi. [13]

Některé definice mohou líčit projekt jako výsledek materiální nebo nemateriální povahy, který je založený na strategickém plánu, navržený, organizovaný a realizovaný pod řízením projektového manažera v zájmu zadavatele. Projekt je aktivita omezená v čase, která je realizována pouze jedenkrát se značným množstvím charakteristických rysů. [8]

Po prostudování literárních zdrojů se, dle svého osobního názoru, přikláním nejvíce k definici pana Němce, který spojil více definic pojmu „projekt“ od více autorů a vytvořil tím komplexní, stručnou a výstižnou definici projektu, která zní:

*„Projekt je cílevědomý návrh na uskutečnění určité inovace v daných termínech zahájení a ukončení.“* [13, str. 11]

Nemusí se jednat pouze o inovační projekt. Projekt samotný, ať už se jedná o jakýkoliv druh nebo kategorii, lze specifikovat jako určitý druh inovace. Z definice vyplývá také to, jaké charakteristické znaky má daný projekt splňovat. Tyto znaky jsou následující:

- Sledovat konkrétní cíl.
- Definovat strategii k dosažení daného cíle.
- Určovat nezbytné zdroje a náklady, samozřejmě včetně očekávaných přínosů z realizace záměru (doba návratnosti investice, aj.).
- Vymezovat jednoznačný začátek a konec projektu.

I když se tak někdy na první pohled nemusí zdát, každý projekt je jedinečný postup. Prováděné úkony a technologické postupy se mohou opakovat, ale celkový průběh každého jednoho projektu je odlišný. Už od samého začátku, kdy vznikne myšlenka, přes jeho průběh až k závěru. Každý, byť i zdánlivě stejný projekt je naprosto unikátní a neopakovatelný a zároveň pouze dočasný (má svůj začátek i konec). Tento fakt je umocněn také tím, že se na projektu podílí většinou úplně jiný tým a tím jsou do průběhu projektu vnášeny neustále nové myšlenky a řešení vzniklých kritických situací. [13]

## 1.2 Kategorie Projektů

Abychom dokázali snadněji identifikovat rozsah, náklady a čas, které je nutno vynaložit, dělíme projekty dle následujících kategorií.

*Tabulka 1: Kategorie projektů [13]*

Kategorie projektu	Specifikace
<b>Komplexní</b>	Unikátní, jedinečný, neopakovatelný, dlouhodobý, mnoho činností, speciální organizační struktura, vysoké náklady, mnoho zdrojů, velký počet subprojektů, apod.
<b>Speciální</b>	Střednědobý, nižší rozsah činností, dočasné přiřazení pracovníků, větší organizační jednotka, dekompozice na subprojekty, odpovídající zdroje a náklady
<b>Jednoduchý</b>	Malý projekt, krátkodobý (měsíce), jednoduchý cíl, zhotovitelný jednou osobou, několik málo činností, využití standardizovaných postupů

Tabulka 1 ukazuje, že projekty mohou být velice rozmanité. Toto rozdělení má pouze pomocný význam. Jak je vidět, projekty mohou trvat měsíce, ale také desítky let, řeší problémy složité, kterými se zabývají celé týmy, ale také jednoduché, které zvládne vyřešit jeden člověk. Obecně lze konstatovat, že na všechny typy projektů lze aplikovat prakticky shodné principy a metody řízení. Následující tabulka 2 ukazuje dělení projektů dle druhu (obsah či účel), což má poněkud větší vypovídací význam než pouze zařazení do kategorií.

Tabulka 2: Druhy projektů [13]

Projekty	Specifikace
<b>Spojené s výstavbou</b>	Všechny kategorie projektů, kdy je k dosažení cílů nutná nová výstavba nebo rekonstrukce stávajících objektů
<b>Výzkumné a vývojové</b>	Projekty řešící inovace od 3. řádu výše
<b>Technologické</b>	Projekty zavádění nových technologií bez zásahů do staveb (obvykle inovace 1. až 3. řádu)
<b>Organizační</b>	Projekty změn určitých struktur (např. systému řízení) nebo uspořádání významných akcí

### 1.3 Kontinuum projektu

Každý projekt je různorodý, kontinuum projektu pomáhá popsat jaký typ projektu je vykonáván. Projekty mohou být pevné, kdy jsou jasně stanovené cíle i provedení, nebo smíšené, kdy je jasně stanovená pouze jeden cílový faktor nebo dokonce zcela flexibilní, kde kromě předběžného cíle a směru vývoje není známo vůbec nic. V následující tabulce 3 jsou uvedeny jednotlivé typy projektů dle určení cílů.

Tabulka 3: Kontinuum projektu [vlastní zpracování]

Kontinuum projektu	Definice
<b>Pevně dané</b>	Je jasné CO a JAK.
<b>Polopevné</b>	Je jasné CO, není jasné JAK.
<b>Poloflexibilní</b>	Není jasné CO, je jasné JAK.
<b>Flexibilní</b>	Není jasné CO, ani JAK.

#### 1.3.1 Pevně daný projekt

U tohoto typu projektu přesně víme, čeho chceme dosáhnout, co chceme vytvořit a jakými prostředky toho chceme docílit. Lidé, kteří se na projektu podílí, ví přesně co a jak to udě-

lat, není zde moc prostoru pro improvizaci nebo změny stanovených plánů. Mohlo by to vést k neúspěchu nebo být dokonce životu nebezpečné. Například nedodržení technologických postupů při stavbě přehrady by mohlo dojít ke katastrofě, která by ohrozila životy mnoha lidí, a to nejen samotných účastníků projektu.

### **1.3.2 Polopevný projekt**

Při vykonávání tohoto typu projektu víme přesně čeho dosáhnout, ale nevíme jak zabezpečit, aby toho opravdu bylo dosaženo. U tohoto typu projektu je na řídicích pracovnících vymyslet, jak se dostat úspěšně k cíli. Zpravidla je právě tento problém hlavní a většinou částí celého projektu.

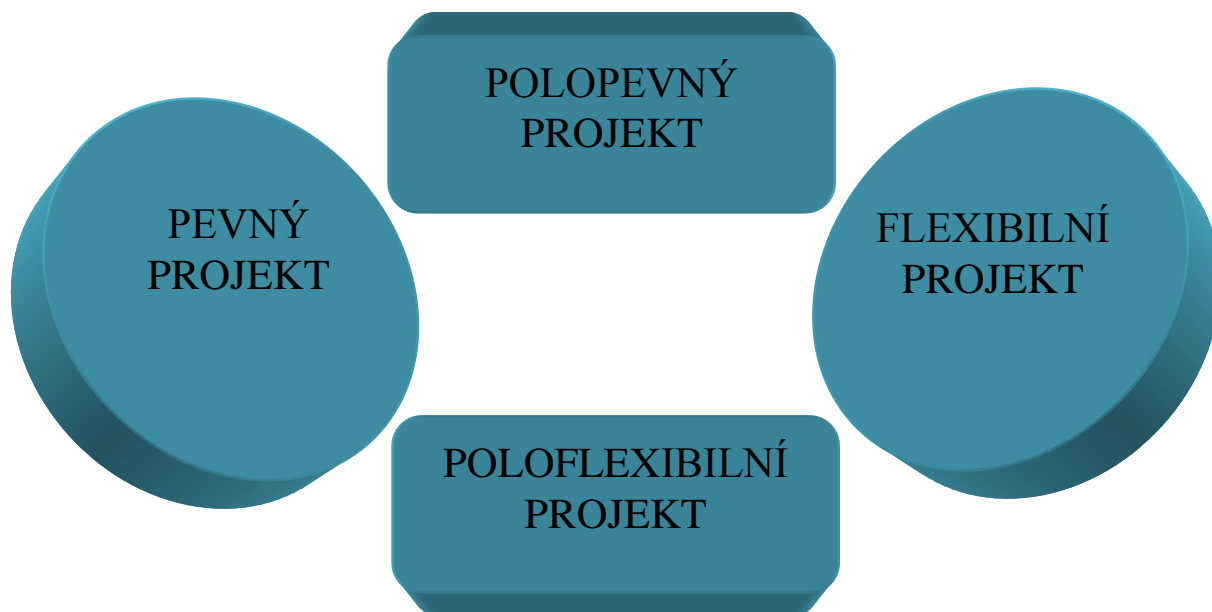
### **1.3.3 Poloflexibilní projekt**

Existuje také poloflexibilní projekt, u kterého známe prostředky jak dosáhnout cíle, ale není jasné, k čemu je chceme použít. Představme si, že jsme stavební firma, která disponuje mechanizací pro ojedinělý technologický postup. Při změně technologie máme mnoho zbytečných nástrojů v dobrém stavu, umíme je používat, ale otázka je na co?

### **1.3.4 Flexibilní projekt**

Většinou se jedná o různé výzkumné a vývojové projekty. Není předem jasná definice toho, co bude znamenat úspěch a už vůbec ne jak toho dosáhnout. Vše je flexibilní a je zde obrovská možnost improvizace a vymýšlení a zapracování nových postupů. Cíl takového projektu bývá označován jako otevřený konec. V podstatě jde o to, dostat se k cíli blíže, než jsme teď, tedy na začátku. [8]





Obrázek 1: Kontinuum projektu [vlastní zpracování]

#### 1.4 Projekty spojené s výstavbou

Tento typ projektů je často nazýván jako investiční projekt. Tento název je v úzké souvislosti s pojmem investiční výstavba, který zavedli právníci a pod který lze zahrnout vše, co je spojeno s jakoukoliv stavbou a na co se vztahuje stavební zákon. Každou investici je třeba pečlivě uvážit, je potřeba vypracovat projekt, jehož součástí bývá i posouzení a výpočtení návratnosti investice. Z tohoto hlediska jsou všechny projekty investičními, ale ne všechny jsou spojeny s výstavbou. Je důležité si zjistit, zda se na daný projekt bude vztahovat stavební zákon, protože případné obcházení tohoto zákona je spojeno s vysokými sankcemi a pokutami. [13]

Proces výstavby je organizován pro pořízení stavby, která je výstupem z procesu výstavby. „Stavba je obvykle definována jako dílo s umělou materiální strukturou od svého vzniku zpravidla pevně spojenou se zemí, to znamená s pozemkem.“ [12, str. 10] Stavba i pozemek jsou nemovitosti. Stavba je současně také souhrnem dodávek výrobků, prací a služeb různého druhu. Na pozemku může být stavba zhotovena nově, nazývá se novostavba, nebo může jít o rekonstrukci čili přestavbu. Při řízení přípravy a realizace projektů spojených s výstavbou je mimořádně důležitý fakt, že se v takovém procesu obzvláště významným způsobem střetávají zájmy soukromé se zájmy veřejnými. Zájmy soukromé, v ČR defino-

vané občanským a obchodním zákoníkem, jsou orientovány především na dosažení cílů projektu, na jeho efektivní a kvalitní přípravu s hlavně realizaci. Zájmy veřejné, v daném případě určovány stavebním zákonem a se souvisejícími a navazujícími právními předpisy (vyhlášky), jsou orientovány především na přiměřené využívání území, bezpečné provádění výstavby, přiměřené a bezpečné užívání stavby. Optimalizaci obou těchto zájmů v souladu s příslušnými zákony má zabezpečit dokumentace stavby, podle které je stavba realizována. Zpracování dokumentace stavby (stavebního deníku) a vedení stavby může být svěřeno pouze fyzickým osobám s autorizací, tedy s prokázanou zvláštní profesní způsobilostí dle příslušného zákona nebo vyhlášky.

Správní řízení jsou nástrojem pro sledování veřejných zájmů. Pro tyto nástroje je příslušná dokumentace projektu (stavby) významným podkladem, a dále pak navazujícím státním stavebním dohledem, popřípadě dozory v průběhu výstavby. V tomto ohledu významnými správními řízeními jsou:

- Územní řízení k docílení územního rozhodnutí o umístění stavby na daném území.
- Stavební řízení k získání stavebního povolení pro realizaci stavby na daném území.
- Kolaudační řízení k docílení kolaudačního rozhodnutí, které teprve umožňuje dokončenou stavbu užívat. [12]

Důležitým prvkem při vytváření projektu spojeného s výstavbou je samotný projektant. Pokud se na projekt vztahuje stavební zákon, nemůže jeho stavební části zpracovávat kdokoli. Oprávnění k vypracování mají pouze autorizovaní architekti, autorizovaní inženýři a autorizovaní technici.

Autorizovaný architekt musí být registrován a zapsán na seznamu České komory architektů, která dále určuje podobory, jako jsou pozemní stavby, územní plánování, interiérová tvorba, zahradní a krajinářská tvorba.

Autorizovaní inženýři a technici jsou vedeni v seznamech České komory autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě. Tato komora uděluje oprávnění pro pozemní stavby, dopravní stavby, vodohospodářské stavby, mosty a inženýrské konstrukce, technologická zařízení staveb, techniku prostředí staveb, statiku a dynamiku staveb, městské inženýrství, geotechniku a požární techniku. Tyto činnosti spadají pod vázané živnosti. Práv-

nické osoby mohou tyto činnosti také vykonávat, ale pouze prostřednictvím osob, které jsou k tomuto autorizovány.

Ze všech výše uvedených skutečností vyplývá, že pokud se bude na některou část projektu vztahovat stavební zákon, musíme zajistit, aby byla vykována autorizovanou osobou. [13]

## 1.5 Stavební zákon

Práva a povinnosti týkající se všech projektů spojených s výstavbou definuje zákon č. 50/1976 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), který byl dále doplňován zákonem č. 103/1990 Sb., zákonem č. 425/1990 Sb., zákonem č. 262/1992 Sb., zákonem č. 43/1994 Sb., zákonem č. 19/1997 Sb., zákonem č. 83/1998 Sb., nálezem Ústavního soudu uveřejněným pod č. 95/1998 Sb., nálezem Ústavního soudu uveřejněným pod č. 96/1998 Sb., zákonem č. 132/2000 Sb., zákonem č. 151/2000 Sb., zákonem č. 239/2000 Sb. a zákonem č. 59/2001 Sb.. V roce 2006 byl Poslaneckou sněmovnou ČR schválen nový zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, který z větší části vešel v platnost od 1.1.2007.

Z novinek, které nový stavební zákon přinesl, stojí za zmínku mimo jiné především definování pojmu stavba. *Stavbou se rozumí veškerá stavební díla, která vznikají stavební nebo montážní technologií, bez zřetele na jejich stavebně technické provedení, použité stavební výrobky, materiály a konstrukce, na účel využití a dobu trvání.* Definice tohoto pojmu byla významným nedostatkem předchozích verzí stavebního zákona. Úplné aktuální znění lze snadno najít na internetu. [5, 6]

## 1.6 Projektový manažer

Projektový manažer je jeden z hlavních účastníků celého systému návrhu, realizace i vyhodnocení projektu.

Povinnosti a vlastnosti projektového manažera v sobě zahrnují:

- Výběr vhodných specialistů tak, aby bylo dosaženo vytyčených cílů.
- Plánovací, organizační, kontrolní, koordinátorské a vyjednávací schopnosti.
- Měl by práce na projektu pouze řídit a koordinovat, ne je sám vykonávat.
- Má hlavní zodpovědnost při výběru všech členů projektového týmu.

Zodpovídá za:

- Řízení realizace implementačních plánů.
- Zjištění a vyhodnocení odchylek od plánu včetně vyhotovení jejich nápravných opatření.
- Průběžné informování celého projektového týmu o stavu realizace projektu.
- Předvídání vzniků problémů, popřípadě jejich řešení.
- Sledování čerpání nákladů a zdrojů vzhledem ke stanovenému rozpočtu.
- Vytváření a přizpůsobování potřebných pracovních kontaktů na všech úrovních řízení. [4]

### **1.6.1 Projektový manažer projektů spojených s výstavbou**

U projektů spojených s výstavbou je při koordinaci realizovaných činností osoba stavbyvedoucího. Pojmy manažer projektu a vedoucí stavby lze jednoduše ztotožnit, je však možné je považovat i za dvě různé funkce. Kvalifikační předpoklady se mohou stát rozdílem při rozlišení těchto dvou pozic. Pro obě pozice jsou nutné znalosti managementu projektů a engineeringu. Pozice vedoucího stavby je formulována také ve stavebním zákoně a vyžaduje zvláštní způsobilost a také autorizaci na úrovni autorizovaného inženýra nebo autorizovaného technika.

Ideální případ proto je, pokud je manažer projektu spojeného s výstavbou zároveň i autorizovanou osobou. Existuje i náhradní řešení, kdy manažer projektu není autorizovanou osobou a přesto může vést projekt, je však nutné, aby byla osoba, která je podřízená projektovému manažerovi, a která je odpovědná za řízení vlastní výstavby na staveništi, měla potřebnou autorizaci.

Charakteristické vlastnosti pro manažera tohoto typu projektu jsou:

- Důkladná znalost managementu projektů.
- Znalosti a praxe v oboru stavebnictví.
- Schopnost syntézy vlastních odborných znalostí v oblasti engineeringu s těmi, ve kterých sám není odborníkem.
- Obecné manažerské schopnosti (time management, vedení lidí, plánování, atd.)

Hlavní činnosti, které by měl manažer projektu být schopen vykonávat ve vztahu k lidem jsou například:

- Plánování lidských zdrojů.
- Výběr vhodných specialistů do týmu.
- Výchova, výcvik, vzdělávání spolupracovníků.
- Motivace, hodnocení a odměňování pracovníků.
- Komunikace se spolupracovníky a sociální péče o ně.
- Řešení konfliktů. [12]

Manažer projektu může vykonávat svou činnost v různém zaměstnaneckém poměru k investorovi

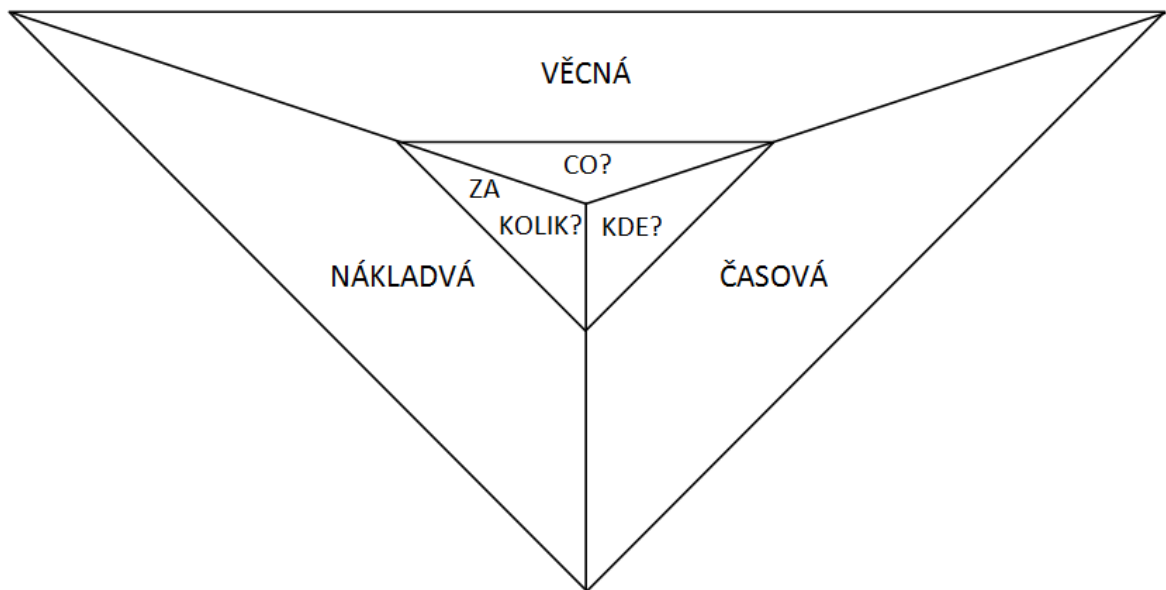
*„Určitým trendem s lobbystickou podporou je snaha získat pro funkci Project Managera status svobodného povolání, jak je tomu v některých zemích, podporující rozvoj této profese.“ [12, str. 38]*

## 1.7 Projektový trojimperativ

O tom, zda je projekt úspěšný, rozhoduje několik faktorů. V zásadě před započítím projektů si zadavatelé, ale také vykonavatelé projektu musí položit tři základní otázky: Co?, Kdy?, Za kolik?. Úspěch projektu je tedy závislý na tom, zda jsou splněny všechny tři dimenze, tedy CO se má udělat, KDY se to má udělat a v dnešní době také velmi podstatná ZA KOLIK se to má udělat. Trojimperativ tyto tři dimenze definuje a nazýváme je:

1. Věcná dimenze
2. Časová dimenze
3. Nákladová dimenze [8]

Na obrázku č. 2 je grafické zobrazení interakce těchto tří dimenzí.



Obrázek 2: Trojimperativ [vlastní zpracování]

Úspěšné řízení projektů je podmíněno dosažením požadovaných parametrů provedení v daném termínu (nebo i před ním) a v rámci rozpočtového omezení. Náklady jsou obvykle počítány v národních měnách, ale mohou být také uváděny počtem pracovních hodin nebo dokonce pracovními hodinami v jednotlivých kategoriích (systémový analytik, inženýr, zedník). Klíčovým požadavkem je potřeba dosáhnout všech těchto tří nezávislých cílů současně, ne pouze jednoho nebo dvou.

Peníze se v podstatě mohou objevit ve dvou dimenzích. Samozřejmá je složka nákladů, která obsahuje jak celkové náklady, tak investiční výdaje. Za normálních okolností jsou v nákladové dimenzi obsaženy plánované a skutečné výdaje na projekt včetně režijních a administrativních nákladů. Peníze se také mohou objevit v položce specifikace provedení prací, kde mohou představovat výrobní náklady na vyrobený produkt nebo na běžný provoz jakéhokoliv projektového subjektu, anebo nutné náklady na údržbu jakéhokoliv subjektu, který je součástí projektu. Získaná hodnota je měřítkem postupu, který může být u projektu takto vyžadován.

V praxi je bohužel podmínky trojimperativu velmi obtížné splnit, protože u všech činnosti, které jsou během projektu realizovány, hrozí, že nebude dosaženo požadovaných specifikací provedení, tím se práce na projektu zpozdí a tím i k překročení rozpočtu. Protože úspěšnost žádného projektu není posuzována podle plánu, úspěšný manažer projektu musí po-

tenciálním problémům věnovat velkou pozornost, pokud chce všechny dimenze trojimperativu splnit. [16]

## 1.8 Tvorba plánu projektu

Při plánování projektu musí být dodržováno určitých pravidel (zásad), aby byl zajištěn alespoň základní předpoklad správného zpracování. Zásady jsou následující.

- **Definování cíle**

Každý projektant musí vědět, co chce projektem dosáhnout, musí tedy znát konkrétní cíl a jeho přesné určení od zadavatele. Dle několika autorů knih o projektovém řízení je cíl dán požadavky „trojimperativu“, to znamená nároky na čas, zdroje a rozpočtové omezení. U těchto tří podmínek je nutné, aby byly měřitelné a dosažitelné.

- **Reálnost a účelnost**

Projekt musí být vždy reálný. To znamená, že je potřeba zjistit, zda je možné ověřit reálnost dodávek materiálu, připravenost strojů a budov, se kterými se pro realizaci projektu počítá. Náhradní řešení, na které se musí přistoupit již v průběhu vykonávání činnosti, bývá značně neefektivní a ztrátové ve všech ohledech.

Účelností je myšlena hloubka propracování projektu a jeho činností. Není účelné rozpracování každé činnosti a každého zdroje do nejmenších detailů, pokud bude tato činnost nebo zdroj použit jen okrajově nebo doplňkově.

K tomuto účelu se vypracovává rozbor v podobě studie proveditelnosti.

- **Systémový přístup**

Na projekt je potřeba se dívat jako na systém, ve kterém jsou jednotlivé prvky propojeny vazbami, které určují vlastnosti celého systému. Je důležité zabývat se všemi prvky systému, protože v případě opomenutí určitého jednoho, byť na první pohled nedůležitého, prvku, může v konečném důsledku vést ke ztrátě efektivnosti celého projektu. Systémový přístup je důležité dodržovat zejména v obsazování projektového týmu, tedy výběrem specialistů na jednotlivé pozice.

- **Postupné řešení**

Jako každý postup, také projekt je potřeba plánovat a řídit podle určitého klíče. Při práci na projektu je nutno dodržovat zásadu postupného řešení od všeobecného ke konkrétnímu. Práce na projektu se tedy rozdělí do čtyř základních fází.

1. Situace – zjištění a sepsání celého souhrnu podmínek a požadavků vztahující se k systému a jeho okolí, tzn. závod, výrobní hala, stroje v hale, apod.
2. Kompozice – možno nazvat také koncepce řeší nejzákladnější uspořádání prvků v systému, tedy tok materiálu, informací nebo vzájemné vazby mezi prvky, vše je zobrazeno pomocí souhrnných ukazatelů, jako jsou strukturní schéma nebo schéma materiálových a výrobních toků apod.
3. Dispozice – zkoumá horizontální i vertikální rozmístění všech prvků systému v určeném prostoru, zjištění probíhá již podrobným propočtem a jejím výsledkem je realizační dokumentace projektu.
4. Realizace – obsahuje schvalovací řízení, přípravu plánu, organizační a finanční zajištění, vlastní vybudování systému a v neposlední řadě také zkušební provoz.

Jednotlivé fáze projektu by se měly v rámci zrychlení překrývat, je ovšem důležité, aby si manažer nechal před zahájením práce v další fázi schválit závazné údaje z fáze předchozí.

- **Systematičnost**

Tato zásada vyžaduje používání jednotného projektového postupu, stejných podkladů, symbolů, názvosloví, hesel, ukazatelů, tabulek nebo grafů. To umožní snáze zpracovávat jednotlivé dílčí úkoly a tím automatizovat a zrychlovat proces realizace projektu.

- **Efektivnost**

Cílem této zásady je dosažení maximálního efektu (užitku) při vynaložení nejmenšího množství materiálu, lidské práce, energie nebo peněžních prostředků. Efektivnost je nutné přepočítávat během celého běhu projektu, pro zjednodušení jsou vhodné počítačové programy využívající tabulkové procesory.



## 2 TEORIE PROJEKTOVÉHO ŘÍZENÍ

Projektové řízení lze definovat jako ucelený proces, ve kterém dochází k jasnému rozplánování a realizaci složitých, ale většinou jednorázových akcí, které je potřeba vykonat v požadovaném časovém horizontu s minimálními náklady, a v konečném důsledku musí být dosaženo předem stanovených cílů. [4]

Při dosahování cíle využívá projektové řízení následující dva principy:

- Princip týmové práce – specialisté ze svých oborů dokážou společně vyřešit i ty nejtěžší úkoly.
- Princip systematické práce – tento princip je založen na vykonávání práce, která je podložena exaktními metodami.

### 2.1 Proč používat projektové řízení

V současném světě obchodu a podnikání je vyžadováno, aby bylo realizováno co nejvíce činností, změn, velkých akcí a to všechno v co nejkratších termínech, s omezenými zdroji a limitovanými náklady. Konkurence je obrovská a jakýkoliv neúspěch není tolerován. Neustále je potřeba snižovat náklady a zkracovat dobu realizace veškerých aktivit.

Projektové řízení automaticky neznamená úspěch, ale představuje pomoc při překonávání problémů v organizační struktuře. Nejrozšířenější je v našich zeměpisných šířkách liniová hierarchická organizační struktura. Projektové řízení pomáhá při překonání například následujících problémů:

- Časové ztráty při zdlouhavé komunikaci.
- Zkreslování přenášené informace.
- Zbytečně komplikované a dlouhé komunikační řetězce.
- Ping-pong efekt.

Týmová práce v projektovém řízení je jedním ze základních předpokladů rychlé a úspěšné realizace každého projektu. Každá společnost, která chce držet se současným vývojem a nechce stagnovat, by měla přemýšlet jaké moderní metody řízení zavést - projektové řízení je jednou z alternativ.

Samotné projektové řízení by mělo být ve firmě zaváděno jako projekt. Obvykle je správné přizvat si na pomoc specializované externí odborníky, kteří pomůžou při zavádění nových metod do řízení chodu společnosti. V první řadě je ale velmi důležitá podpora vrcholového vedení firmy, které musí být přesvědčeno o správnosti a účelnosti projektového řízení a také odhodlání všech vedoucích pracovníků úspěšně zavést projektové řízení ve firmě do každodenní praxe.

Základním předpokladem je získání vědomostí týkajících se projektového řízení. K tomu je potřeba důkladné proškolení všech zaměstnanců firmy, ať vedoucích nebo řadových pracovníků, v certifikovaných kurzech. Zavedení projektového řízení je také třeba podpořit na úrovni firemní kultury. Nutnou investicí je zakoupení počítačového softwaru pro podporu projektového řízení, který je v dnešní elektronické době již naprostou nutností.

Po úspěšné implementaci by mělo následovat pravidelné proškolení, ale také prohlubování vědomostí například účastí na konferencích, četbou specializovaných odborných magazínů apod.

## 2.2 Cíl úspěšného zavedení projektového řízení

V dnešní době se projektové řízení jako manažerská disciplína stává velmi důležitým. Bohužel negativní zkušenosti týkající se úspěšnosti projektů v minulosti, kdy se už 50 let používají stejné postupy využívající stejné principy, a nedostatek kvalitních komplexních přístupů způsobily, že je projektové řízení vnímáno vedením společnosti povrchně.

Ačkoliv si vrcholové vedení společností uvědomuje nutnost a potřebu komplexního projektového řízení, často se uchyluje k povrchním technokratickým řešením.

Cestou k úspěšnému zavedení systému projektového řízení je především správné pochopení jeho metod, přínosů a tedy jeho komplexnosti. Neustále rostoucí počet firem si už uvědomuje, že vytvoření efektivního systému řízení je založeno na systémovém přístupu k managementu, orientaci na výsledky, využití principů procesního řízení (procesy projektového řízení) a neustálém zlepšování (například Model Excellence nebo management řízení jakosti dle ISO). Tento systém je založen na definici procesů, nadefinování ukazatelů měřitelnosti a neustálém zlepšování, které je počátkem pro implementování daných pravidel do základů celé společnosti, tedy do vlastní firemní kultury organizace, což se pak odráží ve vytvoření kvalitního pracovního prostředí.

Cílem implementace je vytvořit ve společnosti takové prostředí, které disponuje správnou organizací (zvolení vhodné struktury, stanovených cílů), která naplňuje filosofii společnosti (poslání) a je schopná nastolit tolik potřebnou disciplínu.

Jde o dlouhodobý proces, který při úspěšném implementování zásad a metod projektového managementu do filosofie podniku vede k dlouhodobé konkurenční výhodě. [18]

## 2.3 Metody projektového řízení

Nejčastěji se setkáváme s modelováním projektů pomocí grafického vyjádření, tedy síťových grafů. V této části představím a stručně charakterizuji základní metody.

### 2.3.1 Critical Chain

Critical Chain (Kritický řetězec) je poměrně mladá metoda, kterou vynalezl Eliyahu M. Goldratt. Tuto metodu popisuje svérázným způsobem ve své knize [9], která by se s určitou mírou nadsázky dala zařadit do žánru beletrie. Na příběhu profesora a jeho žáků ukazuje a snoubí v diskuzi nové myšlenky a postupy se spisovatelským mistrovstvím, které čtenáře dokáže vtáhnout do problémů obyčejného lidského života, na které jsou aplikované metody kritického řetězce.

Metoda kritického řetězu je značným přínosem do procesů plánování a řízení projektů. Její nenapodobitelná a jedinečná vlastnost spočívá v tom, že se kromě algoritmů zabývá i otázkou lidského chování.

Celá teorie je založena na teorii omezení. TOC (Theory of constraints) vychází z myšlenek, jak lépe naplánovat produkci ve výrobním závodě. Tato teorie našla velké uplatnění v praxi a postupem času se na jejím základu vyvinul úspěšný plánovací systém OPT (Optimised Production Technology). Teorie omezení vychází ze známého faktu, že řetěz je tak silný, jako je silný jeho nejslabší článek a tím pádem posilování ostatních silných článků nevede k posílení celého řetězce. Pro aplikaci této teorie je potřeba dodržet následujících pět kroků:

1. Najděte omezení systému.
2. Rozhodněte, jak omezení maximálně využít.
3. Vše ostatní podřídte předešlému rozhodnutí.

4. Rozšiřte omezení systému.
5. Jestliže bylo omezení odstraněno, přejděte na krok 1.

Teorie byla vyvinuta pouze pro produkční systémy, je však aplikovatelná všeobecně. První krok je v podstatě i ten nejdůležitější, protože velkou měrou ovlivňuje další kroky, které z něj vychází. Jde o určení tzv. úzkého místa v systému., na kterém váze průchod systémem a je do jisté míry značným omezením pro chod celého systému. V druhém kroku následuje maximální vytížení onoho úzkého místa a ve třetím kroku se hledá, jak všechno ostatní podřídí tomu, aby bylo tohoto maximálního využití docíleno. Teprve po změně, která vede k maximalizaci využití úzkého místa lze přejít ke čtvrtému kroku, tedy rozšíření úzkého místa. Pokud je původní úzké místo odstraněno, vznikne další úzké místo a celý postup je potřeba vrátit do kroku 1 a celý znova opakovat. Tímto dochází k neustálému zlepšování celého systému. Během tohoto procesu si musíme pokládat následující tři otázky:

1. Co změnit?
2. Na co to změnit?
3. Jak provést změnu? [8]

Metoda podporuje nadmíru efektivně práci s neurčitostí a výhodně využívá statistický charakter všech prvků projektů (každý projekt je jedinečný, skládá se z činností, jejichž délka trvání se odhaduje), přináší jasně definované metriky pro hodnocení úspěšnosti projektů a vhodně pracuje s přirozeným chováním lidských zdrojů.

Přínosy ze zavedení metody tkví především ve zvýšení výkonnosti organizace jako celku. [17]

### 2.3.2 Síťová analýza

Jedná se o soubor modelů a metod, které graficky vyjadřují složité propletení projektů a ukazují projekt a jeho části z hlediska časového, nákladového a v neposlední řadě také zdrojů, které jsou za potřebí k vykonání jednotlivých aktivit projektu.

- **Metoda CPM**

Je jednou z nejznámějších metod síťové analýzy. Metoda CPM (Critical Path Method - Metoda kritické cesty) vznikla v USA. Hlavním faktorem této metody je

časová analýza při deterministické struktuře i deterministickém časovém ohodnocení činností.

Vstupními daty jsou činnosti a doby jejich trvání. Během výpočtu se počítají termíny pro všechny činnosti a také všechny uzly v grafu. Na základě vypočtených termínů se stanoví celkové časové rezervy, případně i další druhy rezerv umožňují podrobnější časový náhled, a kritická cesta. Hrany, na kterých se rezervy rovnají nule, se nazývají kritické hrany. Kritické hrany potom tvoří kritickou cestu. Kritické činnosti potom rozhodují o celkové délce trvání celého projektu.

- **Metoda CPM/COST**

Tato metoda popisuje současnou optimalizaci nákladů a času při deterministickém ohodnocení dob trvání činností a nákladů. Metoda je rozšířením metody CPM o nákladovou analýzu. Vychází z poznatku, že se změnou doby trvání jednotlivých činností se mění také náklady na tuto činnost. Metodu lze rozdělit na tři etapy. V první etapě jsou nadefinovány tzv. nákladové křivky, které vyjadřují závislost nákladů na době trvání jednotlivých činností. V druhé etapě určíme průběh přímých nákladů na projekt v závislosti na celkové době trvání projektu, samozřejmě je důležitý požadavek na minimalizaci nákladů. Ve třetí etapě se stanoví průběh celkových nákladů na projekt v závislosti na době trvání projektu, jsou určeny minimální celkové náklady a k tomu odpovídající optimální délka trvání projektu.

- **Metoda PERT**

Metoda PERT (Program Evaluation and Review Technique) vznikla také v USA a poprvé byla použita pro řízení vojenského projektu Polaris. Řeší opět časovou analýzu projektu při deterministické struktuře projektu, ale stochastickém časovém ohodnocení činností. U této metody předpokládáme, že doby trvání činností jsou náhodné veličiny, které mají  $\beta$ -rozdělení.

Dobu trvání každé činnosti lze určit podle tří odhadů, které lze získat od odborníků.

- Optimistický odhad – nastávají mimořádně příznivé podmínky pro realizaci činnosti.
- Modální odhad – vychází z předpokladu běžných reálných podmínek pro realizaci činnosti.

- Pesimistický odhad- jsou předpokládány mimořádně nepříznivé podmínky pro realizaci činnosti.

S pomocí těchto odhadů lze odvodit a vypočítat pro náhodnou veličinu doby trvání činností.

- **Metoda GERT**

Metoda Gert (Graphical Evaluation and Review Technique) je postup, při kterém se pomocí tzv. zobecněných síťových grafů provádí popis a analýza systému grafickým náhledem. [8]

### 2.3.3 Další metody

Další metody, které lze použít při aplikaci projektového řízení, jsou například metoda logického rámce (Logical Frame Method), metoda MBO (Management by Objectives), tedy řízení podle cílů, nebo z moderních metod velmi oblíbená metoda PRINCE2 (Project In Controlled Environments), která je nejrozšířenější metodou projektového řízení v Evropě. Pro navrhování časových průběhů projektů se využívají Ganttovy diagramy. K odhalení rizik slouží metody pro analýzu rizik, například RIPRAN (Risk Project Analysis), dále pro stanovení úspěšnosti podpory projektu se aplikuje metoda analýzy kritických faktorů úspěchu CSFA (Critical Succes Factor Analysis) nebo technika Ishikawových diagramů.

Pro vyhodnocení současného stavu nebo i sestavení predikce vývoje projektu se používá metoda analýzy dosažené hodnoty (Earned Value Analysis) a také metoda SSD grafů (Structure – Status – Deviation). Pro snížení nákladů se používají především vhodné metody controllingu. Nedílnou součástí je také řešení problémů pomocí týmových metod komunikace, jako je například brainstorming.

V dnešní době je nedílnou součástí veškeré práce i zábavy také počítačová technika. I řízení projektů si lze usnadnit pomocí sofistikovaných počítačových programů. Mezi nejznámější patří MS Project (Microsoft), Time Line (Symantec), Super Project (Computer Associates) a jiné. [17]

## 2.4 Software pro podporu projektového řízení

Obecně asi nejznámější a nejkomplexnější softwarový nástroj na pomoc a zjednodušení projektového řízení jakékoliv organizace je MS Project od společnosti Microsoft.

Zatím poslední verze sady Microsoft Office Project 2007 je navržena jak pro zaměstnance, kteří mají na starosti pouze dodržování termínů jakýchkoliv nezávislých činností podniku, tak pro projektové manažery, kteří mají na starosti návrh, realizaci i vyhodnocení celého zadaného projektu. Tento software ukazuje řízené projekty, procesy a jejich zdroje, ukazuje aktuální stav, který zahrnuje plánované, směrné hodnoty nebo jejich odchylky. Sumarizuje tyto hodnoty pro každé přiřazení zdroje k úkolu, procesu nebo celému portfoliu procesů. Každý projekt nebo souhrn projektů lze distribuovat a hierarchicky strukturovat do jednoduše sledovatelného počtu úrovní tak, aby byly kontrolovatelné i závislosti na jiné projekty, popřípadě viditelné společné zdroje a procesy.

Software umožňuje kontrolu a náhled všech potřebných částí celého systému řetězce projektu. [1]

Existuje spousta programů na podporu projektového řízení. Mezi další nejznámější softwary na podporu projektového řízení patří například Super Project (Computr Associates), Project Planner (Primavera), Power Project (Asta Development), Time Line (Symantec), Easy Project (Easy Software) nebo Basecamp (37signals). Všechny tyto programy nabízí v podstatě velmi podobné funkce. Důležitý faktor při výběru softwaru hraje úroveň zákaznických služeb výrobce softwaru, jako jsou například instalace, implementace a také údržba systému. Významnou roli hraje také velikost organizace, tedy počet přístupových práv k aplikaci, od kterého se většinou odvíjí cena softwaru.

Tento výčet softwaru lze také rozšířit o programy, které nejsou přímo komplexně specializované na projektové řízení, ale lze využít pouze některé jejich moduly, například modul plánování, rozpočtování nebo sledování současného stavu projektu. Z hlediska snížení pořizovacích nákladů je to možná alternativa, ovšem snížené náklady mají za důsledek nižší komplexnost toho softwaru při řízení projektů. Mezi tuto kategorii softwaru patří například modul pro projekty v eWay-CRM od společnosti eWay Systém s.r.o. nebo RosaData společnosti StormingForce Technologies Ltd Ireland. [7, 15]

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**



### **3 METODIKA ZPRACOVÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE**

#### **3.1 Cíle**

Hlavním cílem diplomové práce je vypracování projektu postupné implementace projektového řízení ve společnosti První otrokovická stavební, a. s. s důrazem na projekty spojené s výstavbou. Vedlejším cílem je zjištění současného stavu řízení projektů pomocí analýzy, popisu organizační struktury a firemní kultury.

#### **3.2 Metodika**

Před samotným začátkem zpracování této práce byla prostudována literatura týkající se projektového řízení a projektového managementu. Byly vyhledány aktuální informace na webu a v neposlední řadě také využity komplexní znalosti získané studiem na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně. V dalším kroku proběhla konfrontace se zástupci společnosti, kde se definovalo vhodné téma práce, vymezily se hlavní a vedlejší cíle práce a nakonec určila pravidla vzájemná spolupráce. Při této příležitosti také proběhlo seznámení s nezbytnými údaji o společnosti. Údaje získané při úvodním seznámení byly shrnuty do SWOT analýzy se zaměřením především na projektové řízení. Pro upřesnění informací byl vypracován dotazník pro řízené rozhovory s vedoucími manažery společnosti (viz. Příloha PI).

Pro analytickou část diplomové práce nejvíce vyhovuje použití vlastního šetření a také využití vlastních zkušeností ze zaměstnání v této firmě.

Na základě zjištění byl vypracován projekt implementace projektového řízení a následně bylo zpracováno doporučení pro úspěšné řízení společnosti pomocí projektového managementu.

#### **3.3 Řízený rozhovor s vedením společnosti**

Řízený rozhovor byl uskutečněn osobně při několika schůzkách, otázky byly převážně předem připravené, některé byly operativně přidány s ohledem na vývoj rozhovoru. Byli osloveni dva hlavní manažeři společnosti, Ing. Stanislav Zezulka, výkonný ředitel a Zdeněk Budinka, stavbyvedoucí. Společně s těmito vedoucími pracovníky byl osloven také jeden technickohospodářský pracovník. Každý rozhovor trval přibližně 30 minut, otázek bylo připravených cca 90 a byly směřované na zjištění současného stavu projektového řízení ve

společnosti, na oblast řízení kvality, řízení zdrojů, řízení a analýzy rizik, řízení subdodavatelů, plánování a rozpočtování, softwarového vybavení a také získání všeobecného názoru dotazovaných na tuto problematiku. Zároveň byly také zjišťovány informace ohledně společnosti.

Dále byl zjišťován současný postup při přípravě a realizaci samotného projektu.

### **3.4 SWOT analýza**

SWOT analýza je metodou, ve které se aplikuje definování silných (Strengths) a slabých (Weaknesses) stránek, společně s příležitostmi (Opportunities) a hrozbami (Threats), které lze identifikovat v určité oblasti dané společnosti, například postavení na trhu nebo lidské zdroje. S pomocí této metody lze efektivně zhodnotit současný stav ve společnosti a navrhnout možná opatření pro případný pozitivní rozvoj společnosti. Principem je klasifikace výše uvedených faktorů a při jejich vzájemné interakci mnohdy vyvstávají fakta, která byla dosud skryta nebo opomíjena.

### **3.5 Návrh implementace projektového řízení do společnosti**

V praktické části je vypracován projekt postupné implementace metod projektového řízení do společnosti První otrokovická stavební a. s. Implementace je dlouhodobý proces. Změna organizační struktury, zavedení standardů do firemní kultury, implementace softwarového vybavení, zvýšení vzdělání především vedoucích zaměstnanců v oblasti projektového řízení a zavedení normy ČSN EN ISO 10006 Ed. 2 jsou nástroje pro úspěšné implementování projektového řízení do společnosti.

## 4 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI

### 4.1 Stručná charakteristika

První otrokovická stavební, a. s.

Areál Toma č. p. 1677, budova 47

765 82 Otrokovice

IČO: 64 50 97 45

DIČ: CZ 64 50 97 45

Společnost První otrokovická stavební, a. s. je malou stavební firmou, která působí ve Zlínském kraji. Na hlavní pracovní poměr zaměstnává 25 lidí, z nichž 5 jsou technicko-hospodářští pracovníci včetně managementu a zbytek dělníci ve stavební výrobě. Využívá služeb také externích zaměstnanců, především odborných řemeslníků. Celkový počet zaměstnanců, kteří se podílejí na procesu stavební výroby, je tedy variabilní dle velikosti zakázky. Hlavní portfolio zakázek tvoří veřejný sektor.

Společnost byla založena dne 14. února 1996. Proces založení proběhl na základě rozhodnutí zakladatelů bez výzvy k upisování akcií – jednorázovým založením, a to na dobu neurčitou. Do obchodního rejstříku vedený Krajským obchodním soudem v Brně byla společnost zapsána dne 12. dubna 1996, oddíl B, vložka 1926. Výrobní činnost zahájila společnost dne 1. května 1996.

V roce 2009 měla společnost tyto předměty podnikání:

- Provádění staveb včetně jejich změn, udržovacích prací na nich a jejich odstraňování.
- Projektová činnost ve výstavbě.
- Inženýrská činnost v investiční výstavbě.
- Ubytovací služby.
- Zprostředkování služeb.
- Specializovaný maloobchod.

Základní kapitál společnosti činí 5 000 000,- Kč a je rozdělen na 1 000 ks akcií po 5 000,- Kč jmenovité hodnoty znějících na jméno s omezenou převoditelností v listinné podobě.

Akcionáři společnosti jsou fyzické osoby.

Osobami s více než 20 % podílu na základním jmění jsou:

- Josef Zapletal - výše podílu 27,1 %
- Ing. Stanislav Zezulka - výše podílu 27,1 %

Na valné hromadě, která se konala 12. 6.2008, byly pro nové tříleté funkční období zvoleny řídicí orgány společnosti v následujícím složení.

Představenstvo společnosti:

předseda	Ing. Stanislav Zezulka
místopředseda	Josef Zapletal
člen	Zdeněk Budinka

Dozorčí rada společnosti:

předseda	Vladimír Josefík
člen	Petr Poulíček
člen	Vít Záhořák

V roce 2001 získala společnost certifikát systému řízení jakosti podle normy ČSN EN ISO 9001:2001. Tato certifikace hrála významnou roli v procesu zvýšení konkurenceschopnosti společnosti. Zejména v oblasti účasti ve výběrových řízeních zadávaných veřejným sektorem.

Dne 21. února 2008 byl proveden nový certifikační audit se závěrem, že systém jakosti je ve shodě s požadavky ISO 9001:2001, dává předpoklad pro zabezpečení shod výrobků s požadavky smluv a předpisů a je vhodný pro udržení potřebné důvěry zákazníků v poskytované výrobky/služby.

Společnost absolvovala dne 26. února 2009 1. dozorový audit systému řízení jakosti.

Ve čtvrtém čtvrtletí roku 2008 byl ve společnosti zaveden systém environmentálního managementu dle ČSN EN ISO 14001:2005. Systém byl certifikován ve dnech 26. a 27. února 2009.

Certifikační audit byl proveden společností ITI TUV Praha s. r. o., pobočkou Brno, auditorem Pavlem Klofáčem.

## 5 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU ŘÍZENÍ PROJEKTŮ VE SPOLEČNOSTI

Pro společnost První otrokovická stavební a. s. je pojmem projekt myšlena každá zakázka stavební výroby. Jelikož společnost poskytuje svým zákazníkům komplexní služby, jejím úkolem je vytvoření objednávky, cenové kalkulace, odborného projektu stavebního díla, zabezpečení úspěšné realizace projektu a v neposlední řadě také uvedení do provozu (u staveb hovoříme o kolaudování) a následného zákaznického servisu (záruční i pozáruční opravy). Všechny tyto činnosti je potřeba provést k všeobecné spokojenosti zákazníka. Abychom se dozvěděli, jak je společnost v současné době řízena, jaké má ekonomické výsledky, jaká je její organizační struktura, jakým způsobem probíhá celý proces řízení projektu, byly připraveny otázky pro strukturované rozhovory s vedoucími pracovníky společnosti. Tato společnost není příliš velká, co do počtu zaměstnanců, proto bylo rozhodnuto neprovádět rozsáhlé dotazníkové šetření, ale provést potřebná zjištění tímto způsobem.

Společnost má ve svém managementu tři hlavní manažery, kteří jsou v představenstvu společnosti a zároveň rozhodují o chodu firmy, dále pak tři členy dozorčí rady, kteří se ale nepodílí na chodu společnosti žádným způsobem a nakonec ještě dva technickohospodářské pracovníky. Management společnosti je hierarchicky rozdělen na jednotlivé stupně (nižší, střední, vrcholový). Byli osloveni dva hlavní manažeři (jeden zástupce vrcholového managementu, jeden středního managementu) společně s jedním technickohospodářským pracovníkem (nižší management) a také na základě jejich odpovědí byla zhodnocena situace řízení ve společnosti následujícím způsobem.

### 5.1 Analýza portfolia realizovaných projektů

Společnost První otrokovická stavební se dlouhodobě soustřeďuje především na získávání zakázek (projektů) stavební výroby z oblasti veřejných zadavatelů, především město Otrokovice, Zlínský kraj a jeho podřízené instituce jsou hlavními zadavateli. Společnost také realizuje výstavbu pro soukromé zadavatele, ovšem v těchto případech aplikuje velmi opatrnou filozofii ve výběru zadavatelů. Společnost nemá zaveden klasický CRM systém (Customer Relationship Management), aplikuje pouze jeho vybrané prvky (selekce zákazníků) a při konečné rozhodnutí o přijetí zakázky je hlavním hodnotícím faktorem odborná zkušenost vedoucích manažerů. S využitím těchto poznatků dosahuje společnost pečlivého výbě-

ru zákazníků (zadavatelů), a tím se jí daří eliminovat velký problém obchodních vztahů současné doby, kterým je druhotná platební neschopnost.

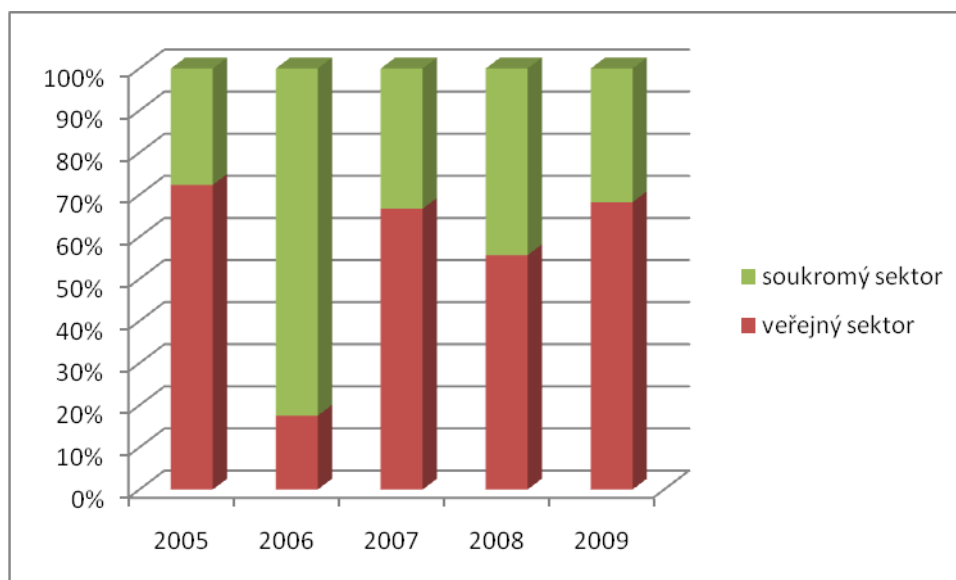
Následující tabulka č. 4 ukazuje realizované a úspěšně dokončené projekty v posledních pěti letech, které svým objemem finančních prostředků dosahovaly alespoň 2 mil. Kč. Je provedeno rozdělení na soukromou a veřejnou oblast zadavatelů (případně investorů).

*Tabulka 4: Realizované projekty v posledních pěti letech [vlastní zpracování]*

v mil. Kč (v %)	2009	2008	2007	2006	2005
<b>veřejný sektor</b>	25,4 (68,26)	23,4 (55,67)	30,96 (66,71)	3,2 (17,52)	27,39 (72,36)
<b>soukromý sektor</b>	11,8 (31,74)	18,7 (44,33)	15,45 (33,29)	15,06 (82,48)	10,46 (27,64)

V oblasti stavebních prací lze realizovat projekt i v období delší než jeden rok, pro lepší představu je zakázka přiřazena do roku, ve kterém byla přijata a zahájena (v následujícím období se již duplicitně nevyskytuje).

Z tabulky je na první pohled vidět, že objem realizovaných zakázek (projektů) dlouhodobě neklesá pod 30 mil. Kč ročně. Výjimkou byl pouze rok 2006, kdy se společnosti nepodařila získat téměř žádná zakázka od veřejných zadavatelů a společnost byla odkázána téměř výhradně na realizaci projektů od soukromých subjektů, tento rok byl zatím nejslabší co do objemu realizovaných zakázek. Poměr investorů z veřejného a soukromého sektoru je lépe vidět na následujícím grafu 1.



*Graf 1: Realizované projekty v posledních pěti letech [vlastní zpracování]*

Jak již bylo zmíněno dříve, snahou společnosti je získávat z větší části zakázky od investorů z oblasti veřejným institucí. V mnoha případech se jedná o projekty, které jsou spolufinancovány z fondů Evropské unie, tím pádem je nutná velmi kvalitní přípravná fáze vlastního návrhu projektu, čímž je jen podtržena nutnost zavedení projektového řízení, aby společnost dlouhodobě mohla získávat tyto zakázky a popřípadě i zvyšovat jejich objem.

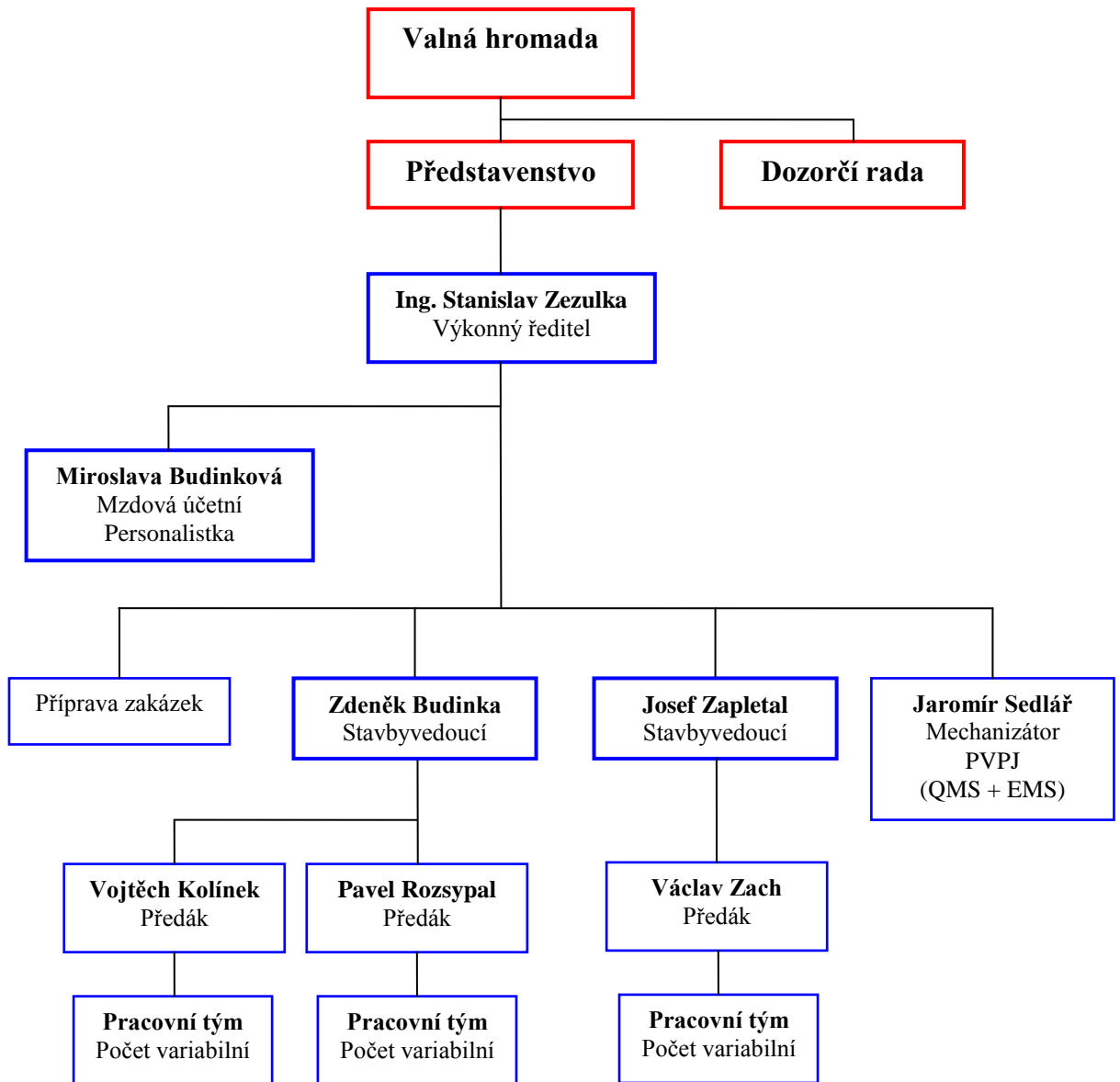
## 5.2 Organizační struktura

Vzhledem k velikosti této firmy je její organizační struktura velmi jednoduchá. Můžeme ji definovat jako liniovou hierarchickou organizační strukturu s jasně definovanými pravomocemi a odpovědnostmi jednotlivých zaměstnanců. Nespornou výhodou liniové organizační struktury je jednoznačnost definování pravomocí a povinností vedoucího pracovníka, nevýhodou je požadavek na vysokou odbornost zvoleného vedoucího.

Jelikož jde o akciovou společnost, hlavní rozhodovací právo o osudu společnosti mají akcionáři, kteří se scházejí na pravidelných valných hromadách. Valná hromada poté zvolí členy dozorčí rady a také představenstva společnosti, které má za úkol řídit chod společnosti.

Na obrázku 3 je zřejmá jednoduchost a přímočarost organizační struktury. Každý zaměstnanec má jasně definovanou pozici, s tím spojené povinnosti a odpovědnost a také jasně definovaného vedoucího.





Obrázek 3: Organizační struktura společnosti [vlastní zpracování]

Vzhledem k velikosti společnosti je tato struktura vyhovující i pro implementaci projektového řízení. V případě, že by společnost chtěla výrazněji expandovat (co se týká počtu zaměstnanců), bylo by vhodné organizační strukturu přepracovat. Nabízí se několik možností organizačních struktur projektového řízení, jako jsou:

- štábní projektová organizační struktura,
- maticová struktura,
- čistá projektová struktura.

Vzhledem k jednoznačné zaměřenosti společnosti na typ projektů (investiční projekty neboli projekty spojené s výstavbou) by byla nejlepší volba čistá projektová struktura.

Touto organizační strukturou docílíme čisté projektové organizace a autonomního řízení projektů, které výrazně pomáhá překonávat slabiny liniové struktury, kterými jsou dlouhé komunikační řetězce, časové ztráty při přípravě i samotné realizaci projektů nebo zkreslování při interní komunikaci mezi vedoucími zaměstnanci i při externí komunikaci s dodavateli a zákazníky.

Pan Ing. Stanislav Zezulka, výkonný ředitel společnosti, konstatoval při řízeném rozhovoru, že v nejbližší budoucnosti není v plánu expanze společnosti v oblasti počtu zaměstnanců, proto není potřeba výrazně přepracovávat současnou organizační strukturu společnosti. Jsou žádoucí pouze nutné úpravy vzhledem k implementaci projektového řízení do společnosti.

### **5.3 Vyhodnocení informací získaných při řízených rozhovorech**

Na základě řízených rozhovorů s vedoucími a technickohospodářskými zaměstnanci společnosti jsme dospěli ke zhodnocení aktuálního stavu řízení ve společnosti a doplnění informací, které byly uvedeny již dříve v kapitole představení společnosti.

#### **5.3.1 Základní souhrn informací o společnosti**

Společnost nemá v současné době zřízené projektové oddělení ani pozici projektového manažera. Nicméně prvky projektového řízení využívá v omezené míře. V organizační struktuře je definováno oddělení přípravy projektů, které ovšem není nijak dále specifikováno. Zaměstnancům vyhovuje současná jednoduchá organizační struktura společnosti, protože nedochází ke ztrátám spojenými s dlouhými komunikačními řetězci v případě složité organizační struktury. Vedení společnosti (výkonný ředitel, stavbyvedoucí) se scházejí k pravidelným poradám jednou týdně, tyto porady jsou dokumentovány zápisem. Stavbyvedoucí se radí se svými zástupci na stavbě (předáci) každý den před započítím práce, tyto porady ovšem nejsou dokumentovány. Vnitropodniková operativní komunikace probíhá především pomocí mobilních telefonů, stejně tak externí komunikace s dodavateli nebo odběrateli, která je navíc doplněna elektronickou poštou a také klasickou písemnou poštovní službou. Komunikace přes mobilní telefony je pochopitelná, protože místo výkonu práce je flexibilní s ohledem na lokaci prováděné stavby. Společnost pro komunikaci nevyužívá současné moderní komunikační kanály v podobě instant messengerů jako jsou ICQ, Skype, Jabber apod. Tuto komunikaci lze využít pouze v případě, že zaměstnanec potřebu-

je pro výkon své práce počítač bezpodmínečně po celou svou pracovní dobu. Protože společnost realizuje velice specifický typ projektů, místo výkonu práce se mění v závislosti na realizované zakázce.

### **Řízení kvality procesů**

Společnost je certifikována systémem managementu jakosti (ČSN EN ISO 9001:2001) a systémem environmentálního managementu (ČSN EN ISO 14001:2005) pro provádění staveb, jejich změn a odstraňování se zaměřením na bytovou a průmyslovou výstavbu. Zásady i cíle jsou implementovány také do firemní kultury společnosti. Certifikát je vydáván na dobu určitou, před uplynutím stanovené doby je společnost pro zachování získaného certifikátu povinna projít certifikačním auditem.

Před implementací projektového řízení je velmi vhodné, že společnosti již má určité zkušenosti při certifikaci dle norem ČSN EN ISO.

### **Vlastnosti realizovaných projektů**

Jediný druh projektů, které se ve společnosti realizují, jsou projekty spojené s výstavbou (investiční projekty). Tento typ projektu je opravdu velmi složitý a náročný ve všech sledovaných ohledech. Navíc jsou zdroje a všechny okolnosti velmi ovlivňovány velikostí jednotlivého projektu, proto jsou velmi těžko obecně definovatelné. Obvyklý objem finančních prostředků spojených s projektem je v průměru cca 20 mil. Kč. Doba trvání projektu je závislá dle velikosti od nejmenších v trvání jednoho měsíce až po zatím nejdelší realizovaný projekt společnosti v délce trvání jeden a půl roku. Průměrný počet zaměstnanců společnosti, kteří se přímo podílí na realizaci projektu, je průměrně 10. Protože společnost nezaměstnává specialisty všech profesí, zaměstnává pouze zedníky a tesaře, musí si ostatní specialisty najímat externě. Tímto v určitém ohledu šetří náklady, ovšem zvyšuje zatížení stavbyvedoucích z hlediska koordinace lidské práce.

Průběžnou kontrolní činnost na projektech vykonává odpovědný stavbyvedoucí, o svých zjištěních informuje vedení společnosti na pravidelných poradách. Veškeré odchylky se zaznamenávají do příslušných dokumentů. Hlavním dokumentem, který je určen pro zpětnou kontrolu prováděných prací a využití zdrojů je stavební deník.

### **Řízení sub-dodavatelů**

Důležitým prvkem pro řízení společnosti je výběr a řízení subdodavatelů. V podstatě lze výběr subdodavatelů vyčlenit jako samostatný sub-proces, který probíhá podobně, jako postup při poptávce od soukromého investora viz níže. Společnost nemá definovány zásady pro postup poptávání služeb od sub-dodavatele, nicméně se tak děje v podstatě stejným standardizovaným způsobem. Výběr je prováděn na základě předchozích zkušeností s daným sub-dodavatelem, jeho spolehlivostí, kvalitou a také rychlostí provedení činnosti. V současné době neexistuje jednoznačně definované standardy pro výběr sub-dodavatele, ani žádná forma dokumentované zpětné vazby. Odpovědnost při vykonávání činnosti a možných problémů sub-dodavatelů nese pouze samotný sub-dodavatel, veškeré zjištěné závady musí být odstraněny neodkladně dle uzavřeného smluvního vztahu. Kontrolu stavu provedených činností provádí odpovědný stavbyvedoucí. V případě, že je požadováno vykonání víceprací, které nejsou obsaženy v původní smlouvě o dílo, je nutné tyto činnosti zakomponovat do původní smlouvy formou doložky. Práci od sub-dodavatelů přebírá stavbyvedoucí.

### **Softwarová vybavenost**

Společnost nedisponuje žádným komplexním softwarem pro podporu projektového řízení, využívá pouze přednastavenou šablonu pro kontrolu dodržování plnění rozpočtu v aplikaci MS Word (součást balíku MS Office). Zavedeným informačním systémem společnost také nedisponuje. Společnost využívá pouze účetní systém PERM od společnosti KVASAR, spol. s r. o.. Podniková LAN síť čítá celkem 6 počítačů. Všechny jsou připojeny k internetu. Pracují na operačním systému Windows XP SP2.

#### **5.3.2 Současný stav přípravy a realizace projektů**

Celý proces objednávání a způsobu realizace stavebního díla je popsán ve všeobecných obchodních podmínkách pro zhotovení stavby, které byly vydány organizací S.I.A. ČR ve spolupráci s Ministerstvem průmyslu a obchodu, Ministerstvem pro místní rozvoj a Hospodářskou komorou. I společnost První otrokovická stavební, a. s. se těmito podmínkami jako zhotovitel staveb řídí a respektuje je.

### Proces akceptování poptávky zákazníka

Můžou nastat dvě varianty začátku projektu. První případ je poptávka od soukromého investora, která může mít ještě další dvě modifikace a druhým případem je účast ve výběrovém řízení vyhlášeném veřejnou institucí. V těchto dvou variantách je postup přípravy projektu odlišný.

V případech poptávky pro soukromého investora můžou nastat dvě modifikace. Investor má vypracovanou technickou dokumentaci k projektu, v takovém případě společnost nacevní rozpočet, vrátí cenovou nabídku společně s předběžným návrhem smlouvy o dílo zadavateli a ten zváží, zda si nechá projekt realizovat u společnosti První otrokovická stavební a. s. nebo zvolí jiného dodavatele. Rozhodování o zadání projektu nemusí podléhat žádným nařízením kontrolních orgánů, ani časovému omezení. Pokud se zadavatel rozhodne ve prospěch společnosti První otrokovická stavební a. s., je na základě předběžné smlouvy o dílo vypracována a podepsána samotná smlouva o dílo.

V případě, že investor nemá vypracovanou technickou dokumentaci k zamýšlenému stavebnímu dílu a osloví společnost, už v tomto bodě je nutné uzavřít smlouvu o zpracování technické dokumentace (vypracování projektu), která může mít i opční právo pro realizaci budoucího stavebního díla. Tento bod lze specifikovat jako začátek přípravy možného projektu. Vzhledem k tomu, že se jedná o ojedinělé případy, společnost nemá zaměstnance, který by takovou činnost prováděl, ale je schopna zajistit vyhotovení technické dokumentace specializovanými externími spolupracovníky. Na základě technické dokumentace je opět vypracován rozpočet a kalkulace, je vyhotovena předběžná smlouva o dílo, která je nabídnuta investorovi ke schválení. V případě kladného rozhodnutí je podepsána již samotná smlouva o dílo, která je prvním dokumentem, který zavazuje zhotovitele k zahájení realizace stavebního díla.

U státních (veřejných) zakázek je postup vybírání a schvalování odlišný. V těchto případech se naopak společnost První otrokovická stavební a. s. musí ucházet o zákazníka. Stát vypíše výběrové řízení na realizaci stavebního projektu. Do tohoto výběrového řízení (jinak řečeno také tendr) se přihlásí určitý počet stavebních společností, které jsou obeslány s poptávkou nacenění realizace zamýšlené stavby. Nacenění probíhá dle technické dokumentace k projektu. Společnost vyhotoví rozpočet, vyhotoví předběžnou smlouvu o dílo a odevzdá svůj návrh k posouzení. V této chvíli zasedá pověřená komise, která rozhoduje o vý-

běru vhodného zhotovitele stavby. Výběrové řízení může mít i několik kol. Na konci celého procesu výběru zhotovitele jsou obesláni všichni účastníci s vyrozuměním výsledku. Do 14 dní je zákonem stanovena lhůta pro odvolání proti výsledku. Pokud se do 14 dnů od doručení výsledku výběrového řízení všem účastníkům žádný z nich neodvolá, je podepsána s vítězem toho výběru smlouva o dílo.

### **Přípravná fáze projektu**

Do přípravné fáze projektu se zapojují celkem tři zaměstnanci společnosti a jeden externista, jedná se o výkonného ředitele společnosti, stavbyvedoucího, administrativní pracovnice a externí rozpočtářka. Vedoucí projektu je určen na začátku projektu výkonným ředitelem. Vedoucí projektu se během realizace už nemění, pouze ve výjimečných případech spojených se zdravotní indispozicí pověřené osoby.

V přípravné fázi projektu dojde nejprve k nacenění celé zakázky. Tuto činnost je realizována externím rozpočtářem. Společnost dlouhodobě spolupracuje s paní Eliškou Babíkovou, která vyhotovuje rozpočty staveb. Používá k tomu software euroCALC od společnosti Callida, s.r.o.. Délka trvání této operace je závislá dle velikosti projektu, obvykle však není delší než jeden týden. V přípravné fázi je také velmi důležité nastudování technické dokumentace projektu pověřeným stavbyvedoucím, který po nastudování vypracuje časový harmonogram jednotlivých prací. Při vyhotovení harmonogramu jsou brána v úvahu možná rizika spojená s realizací. Tato rizika ovšem nejsou nijak analyzována, popřípadě statisticky analyzována, jejich specifikování závisí pouze na zkušenostech vedoucích pracovníků. Největším nepřítelem a zároveň největším rizikem při realizaci stavebních prací je počasí. Dále jsou definována rizika spojená se samotnou realizací stavebních prací. Tato rizika jsou jednoznačně vymezena a na začátku realizace celého procesu jsou všichni zaměstnanci poučeni a tím je provedena prevence proti těmto rizikům. Odpovědnost za řešení vzniklých problémů pramenících z rizik nese stavbyvedoucí.

Odhadování pracností jednotlivých činností vychází opět ze zkušeností vedoucího zaměstnance, neexistuje žádný dokument, který by tuto metriku stanovoval. V harmonogramu prací jsou přiřazeny k jednotlivým činnostem role a teprve později zaměstnanci. Tento postup je vhodný, protože při současné realizaci více projektů zároveň se můžou (a také se tak děje) jednotliví řemeslníci prolínat. Jsou stanoveny milníky v harmonogramu, se kterými je spojena kontrola stavu realizace projektu vedením společnosti.

### **Realizace stavební zakázky**

Realizace stavební zakázky začíná termínem, který je uveden v smlouvě o dílo. Samotný průběh se řídí časovým harmonogramem prací, který je vyhotoven v přípravné fázi projektu. Odpovědnost za dodržování časových termínů, velikosti nákladů a plnění stanovených cílů v průběhu realizace projektu nese pověřený zaměstnanec společnosti na pozici stavbyvedoucí. Za realizaci činností přímo na stavbě nese pověřený specialista přímo na staveništi (předák), tento podléhá vedení stavbyvedoucího. Celkovou odpovědnost za realizaci stavby a případně řešení právních následků má v kompetenci výkonný ředitel společnosti, který je současně také jediným zaměstnancem, který je registrován v České komoře autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě. Operativní problémy spojené s realizací stavby řeší stavbyvedoucí individuálně dle svého uvážení a zkušeností. V souvislosti s technickou dokumentací jsou používány také inovované postupy a materiály. Objednavatel projektu si zvolí jako svého zástupce a kontrolní orgán technický dozor. S touto osobou jsou konzultovány všechny vynucené změny, které mohou v průběhu realizace nastat. Zároveň bdí nad dodržováním stanovenými technologickými postupy a provedením domluvených prací. K tomuto účelu jsou sjednávány kontrolní dny, na kterých je postupně procházena stavba, společně s odpovědným vedoucím, popřípadě dalšími pověřenými osobami. Základním dokumentem každé stavby je stavební deník. Do tohoto dokumentu je zapisováno veškeré dění na stavbě, ať už se jedná o postup realizace, osoby vykonávající pracovní činnost, stav počasí, vzniklé problémy apod. Data jsou aktualizována každý den a musí být kdykoliv na požádání kontrolních orgánů předložena oprávněné osobě.

### **Ukončení realizace stavebního procesu**

Na konci celého procesu realizace stavebního díla dochází k předání stavby objednavateli. Je sepsán seznam závad popřípadě nedodělků, které budou v dohodnutém termínu odstraněny. Předáním se ukončí proces realizace stavby a tímto dnem, pokud není stanoveno jinak, přechází veškerá odpovědnost na vlastníka stavby, kterým je zadavatel. Po předání stavby je nutno před uvedením do užívání provést kolaudaci stavebního díla, za kterou ovšem odpovídá zadavatel stavby. Kolaudační rozhodnutí uděluje po důkladné kontrole stavební úřad. Při samotném kolaudačním řízení bývá většinou přítomen také zástupce zhotovitele (stavební společnosti), ale není to podmínkou.

### 5.3.3 Vyhodnocení analýzy současného stavu řízení a návrh opatření

Společnost První otrokovická stavební a. s. je i přes současnou ekonomickou krizi prosperující společností v regionu Zlínského kraje.

Celý proces koordinace řízení realizovaných projektů je závislý především na dlouholetých zkušenostech řídicích zaměstnanců.

Dle zjištěných skutečností je zřejmé, že společnost zaměstnává opravdové specialisty s bohatými zkušenostmi, ovšem je nutno podotknout, že celý proces řízení není řízen žádnými moderními metodami. Zároveň je také velmi slabá softwarová vybavenost společnosti, což dokumentuje absence informačního systému nebo softwaru určeného pro podporu řízení a využívání pouze základních kancelářských aplikací.

Velmi pozitivně lze naopak zhodnotit certifikaci dle norem ČSN EN ISO dokonce ve dvou oblastech, oblast managementu řízení jakosti ČSN EN ISO 9001:2001 a managementu životního prostředí ČSN EN ISO 14001:2005.

V této oblasti vidím velký potenciál, a proto navrhuji implementaci metod projektového řízení se zaměřením především na projekty spojené s výstavbou dle normy ČSN EN ISO ČSN ISO 10006 ed. 2 a také zlepšení softwarové vybavenosti společnosti.

## 5.4 SWOT analýza

SWOT analýza byla zpracována se zaměřením na projektové řízení. Ukazuje současný stav společnosti a tím dává základní podnět pro zamyšlení, zda má společnost potenciál pro změnu (inovaci), čili proč implementovat projektové řízení. Základní informace pro vytvoření SWOT analýzy byly zjištěny při řízených rozhovorech s vedoucími manažery společnosti a také z materiálů poskytnutých administrativními zaměstnanci.



Tabulka 5: SWOT analýza [vlastní zpracování]

<b>Silné stránky</b>	<b>Slabé stránky</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• kvalifikovaní a zkušení vedoucí zaměstnanci, vysoká odbornost a specializace</li> <li>• vysoké nasazení a spolehlivost vůči zákazníkovi</li> <li>• spolupráce zaměstnanců na vysoké úrovni</li> <li>• jednoduchá organizační struktura</li> <li>• realizace především veřejných zakázek</li> <li>• vynikající reference</li> <li>• certifikace ČSN EN ISO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• účast na školení</li> <li>• nemožnost pracovat na velkém množství projektů, v důsledku malého počtu zaměstnanců</li> <li>• absence sofistikované metody řízení</li> <li>• marketing</li> </ul>
<b>Příležitosti</b>	<b>Hrozby</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• implementace projektového řízení</li> <li>• zavedení systému controllingu</li> <li>• kooperace s většími partnery</li> <li>• vstup na nové trhy</li> <li>• získávání nových zákazníků</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• změny zákonů a vyhlášek</li> <li>• tlak lobbistů</li> <li>• zvýšení cen stavebního materiálu</li> <li>• nesplácení pohledávek odběrateli</li> <li>• vstup nové konkurence do odvětví</li> </ul>

Ze SWOT analýzy je vidět, že implementace projektového řízení je velkou příležitostí pro společnost. Oblast lidských zdrojů je ve společnosti na velmi vysoké úrovni, zkušenosti vedoucích pracovníků jsou v oboru stavebnictví obrovské. Oblast manažerských dovedností ovšem není nijak dále rozvíjena na poli vzdělávacích institucí (školení, stáže, kurzy). Zároveň jednou ze slabých stránek je neschopnost zpracovávat více projektů zároveň z důvodu malého počtu zaměstnanců, možnou příčinou je právě neefektivní rozdělení zdrojů (lidské práce). Prostor pro zlepšení lze objevit snadno, vždyť potenciálem růstu společnost jednoznačně disponuje. Jako největší hrozbu pro společnost by se dal očekávat vstup nových konkurentů do odvětví, ovšem největší hrozbou je pro společnost především změna zákonů a norem společně s tlakem různých lobbistických skupin.

Jednoznačným důkazem stability a konkurenceschopnosti společnosti i v dnešní době světové hospodářské krize je fakt, že dosud nebyla nucena propouštět zaměstnance.

## **6 PROJEKT IMPLEMENTACE PROJEKTOVÉHO ŘÍZENÍ DO SPOLEČNOSTI**

Projekt postupné implementace projektového řízení do společnosti První otrokovická stavební, a. s. je dlouhodobý proces. Časový horizont jednotlivých etap nelze jednoznačně určit s ohledem na zavádění „za chodu“. Lze obecně stanovit pouze horizont dokončení, který se pohybuje přibližně v období dvou let. Tato diplomová práce je zaměřena spíše na rozhýbání stojatých vod v oblasti managementu řízení společnosti a nasměrování k efektivnímu využití potenciálu společnosti. Projekt je vypracován se zaměřením na navržení některých zlepšení, které jsou založená na principech projektového řízení, aby bylo dosaženo zefektivnění realizace všech činností a byl standardizován postup činností při plánování, řízení realizace a vyhodnocování projektů. Těmito návrhy je nastartována dlouhá cesta implementace a dodržování metod projektového řízení ve společnosti První otrokovická stavební, a. s.

### **6.1 Odůvodnění projektu implementace projektového řízení do společnosti První otrokovická stavební, a. s.**

Implementace metod projektového řízení do společnosti je dlouhý proces. Prvním a základním kamenem, o který se tento projekt může opřít, je podpora vedení společnosti, především výkonného ředitele.

Z analýzy současného stavu vyplynulo, že společnost je nyní konkurenceschopná a prosperující, ale s ohledem na neustále se měnící nároky na kvalitu a především kvalifikaci dodavatelských firem ve stavebním odvětví je nutno provést inovaci v metodách řízení.

Hlavním sektorem, na který se společnost především zaměřuje, jsou veřejné zakázky. Zvláště při získávání ale už při ucházení se o veřejné zakázky je nutné splňovat přísné požadavky, které si nárokuje legislativa České republiky. Podle vyhlášky Ministerstva financí č. 40/2001 Sb., o účasti státního rozpočtu na financování programů reprodukce majetku (RA 80, RA 81), se píše o nutnosti zavedení projektového řízení při přípravě a realizaci zamýšleného projektu. Veřejný zadavatel tedy musí mít nutně zavedeno projektové řízení. Na druhou stranu v zákoně č. 137/2006 Sb. o veřejných zakázkách už nic takového není zmíněno, naopak povoluje centrálnímu dodavateli stavby, pokud nesplní zákonem stanovené nároky na kvalifikaci, může tak učinit prostřednictvím subdodavatele, který touto

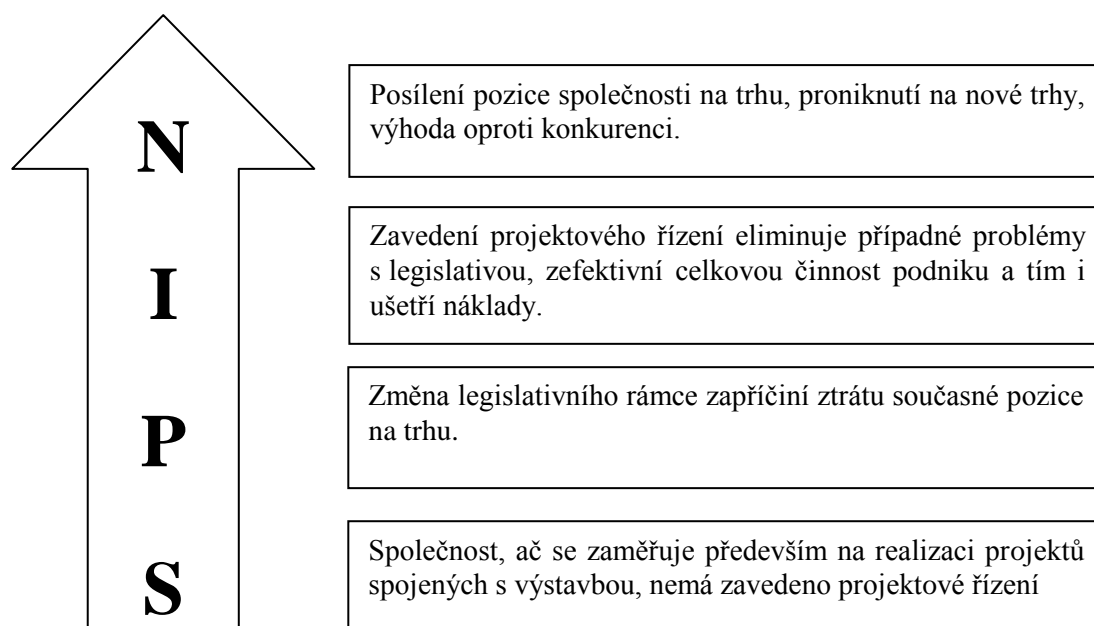
kvalifikací disponuje. Centrální dodavatel, který zadává část projektu dalšímu dodavateli (subdodavateli) není chápán jako zadavatel veřejné zakázky.

Tento fakt jasně ukazuje, že pokud společnost, jako centrální dodavatel stavby, nemá zavedeno projektové řízení, je v podstatě závislá na konkurenci (sub-dodavatelích), kteří daná kritéria splňují. Implementací projektového řízení se společnost stane daleko významnějším hráčem v konkurenčním boji ve stavebním odvětví.

Pro lepší ilustraci odůvodnění byla zvolena metoda SPIN a její grafická podoba.

### 6.1.1 Metoda SPIN

Metoda SPIN byla vybrána především pro svou jednoduchost a přehlednost. Princip metody se skládá v popsání čtyř základních oblastí týkajících se společnosti.



Obrázek 4: Odůvodnění projektu metodou SPIN [vlastní zpracování]

Obrázek 4 ukazuje grafické znázornění odůvodnění projektu metodou SPIN.

#### Situace

Současný stav jasně ukazuje, že společnost nemá implementovanou metodu projektového řízení. I přesto, že se společnost zaměřuje téměř výhradně na realizaci projektů spojených s výstavbou, není definován vhodný systém řízení projektů. Společnost se zaměřuje především na realizaci veřejných zakázek.

### **Problém**

Možný problém do budoucna vychází ze změn legislativy. Dle některých vyhlášek České republiky, které vycházejí z nutnosti sjednocení s Evropskou legislativou, je povinnost implementovaného projektového řízení jak při přípravě, tak při realizaci projektu veřejné zakázky. Na přechodnou dobu lze nedostatky ve kvalifikaci překlenout sub-dodavatelským vztahem, tento fakt ovšem vyvolává značnou závislost na jiných společnostech.

### **Implikace**

Implementací projektového řízení nejen že bude odstraněn případný problém s legislativou, ale navíc budou na společnost pozitivně působit vlastnosti metod moderního projektového řízení. Dojde ke zvýšení konkurenceschopnosti i v dalších oblastech podnikání společnosti.

### **Nutnost**

Pro budoucí pozitivní rozvoj společnosti společně se zvýšením konkurenceschopnosti na trhu dodavatelů staveb. Vývoj je neodvratitelný i z hlediska neustálé globalizace ve všech odvětvích podnikání.

## **6.2 Akceptační kritéria**

Při přípravě projektu byla zvolena akceptační kritéria, která jsou důležitá pro rozhodnutí, zda byl projekt úspěšný či nikoliv. Společně s managementem společnosti byly definovány následující cíle:

- Rozpočet projektu nepřesáhne 0,5 mil. Kč.
- Doba implementace projektu bude maximálně 1 rok od data zahájení projektu.
- Během projektu nedojde k ohrožení pozice společnosti na trhu.
- Zajištění finančních zdrojů na implementaci.
- Růst kompetencí zaměstnanců.

Zvolená akceptační kritéria budou v závěrečné fázi projektu vyhodnocena.

## **6.3 Zainteresované strany (stakeholders)**

Je nutné stanovit zainteresované strany, jsou to osoby, které můžou svým způsobem ovlivnit postupnou implementaci projektového řízení do společnosti První otrokovická stavební,

a. s. Mezi takové jednotlivce či skupiny můžeme zařadit interní a externí zaměstnance, dodavatele, odběratele, státní instituce nebo kontrolní orgány. Každý, kdo se jakýmkoliv způsobem bude podílet či užívat výsledky postupné implementace projektového řízení do společnosti, by měl být identifikován jako zainteresovaná strana. Postoj těchto subjektů by pro úspěšné implementování měl být kladný. Výčet by mohl obsahovat mnoho subjektů, je ovšem omezen pouze na nejvýznamnější zainteresované strany ve vztahu k implementaci projektového řízení do společnosti.

### **Management společnosti**

Management společnosti je kladně nakloněn zavedení projektového řízení. Uvědomuje si důležitost implementace moderních metod řízení za účelem zefektivnění pracovních postupů, zvýšení zisků a tím rentability kapitálu pro vlastníky. Vedení společnosti se snaží sledovat vývoj konkurence nebo změny legislativních norem, vyhlášek nebo zákonů. Ze zavedení projektového řízení do společnosti by měly plynout také větší zisky, což pozitivně působí na odměny managementu společnosti.

### **Zaměstnanci společnosti**

Řadoví zaměstnanci uvítají přínos projektového řízení především ve zjednodušení a urychlení delegování úkolů, jednoznačném přidělení odpovědností a povinností a v neposlední řadě také ve vzdělávání a rozvoji osobnosti.

### **Dodavatelé**

Předpoklad zavedení projektového řízení sebou nese zvýšení objemu realizovaných zakázek v důsledku lepší koordinace procesů, tím se samozřejmě zvedne potřeba dodavatelských služeb. Dodavatelé z oboru by měli podporovat takovou inovativní činnost společnosti, protože jsou přímo závislí na objemech, které společnost dokáže realizací projektů zpracovat.

### **Zákazníci**

Pro zákazníky, jakožto pro investory a zadavatele, se implementací projektového řízení stane společnost ještě více důvěryhodným a stabilním partnerem, kterého budou rádi znovu oslovovat. V případě veřejných zakázek, se splněním podmínek udávaných legislativními normami společnost dostane do konkurenční výhody a měla by být zákazníky přednostně oslovována. Spokojený zákazník je nejlepší možná reklama.

### Státní instituce a kontrolní orgány

Certifikace normou ČSN EN ISO by mimo její hlavní účel měla také zaručovat správnost vedení účetnictví a všech náležitostí spojených s kontrolními audity. Tento předpoklad standardizovaných postupů a sladění s evropskými normami zjednodušuje práci kontrolním orgánům a také institucím veřejné správy, které potřebují získávat data od společnosti, jako jsou například finanční úřad, úřad práce, správa sociálního zabezpečení a další. Souhlas se zaváděním projektového řízení je touto skupinou nositelů oprávněných zájmů prezentován především možností získání finanční dotace například na certifikaci.

Následující tabulka 6 ukazuje vyhodnocení vlivu jednotlivých zainteresovaných stran na celý projekt, jde o tzv. matici odpovědnosti.

*Tabulka 6: Matice odpovědnosti [vlastní zpracování]*

Zainteresovaná strana	+/-	Úroveň vlivu (5 je max.)
<b>Management společnosti</b>	Pozitivní	5
<b>Zaměstnanci společnosti</b>	Pozitivní	3
<b>Dodavatelé</b>	Pozitivní	2
<b>Zákazníci</b>	Pozitivní	4
<b>Státní instituce a kontrolní orgány</b>	Pozitivní	5

## 6.4 Návrh organizační struktury

Prvním krokem je přizpůsobení stávající organizační struktury tak, aby co nejlépe vyhovovala požadavkům pro vhodné rozdělení odpovědností při projektovém řízení.

Zjednodušujícím faktorem při úpravě organizační struktury je skutečnost, že společnost je relativně malá co do počtu zaměstnanců i oddělení. Úprava organizační struktury sebou nenese příliš velké reorganizační problémy. Pro společnost První otrokovická stavební, a. s. je vzhledem k jejímu rytmu zaměření ideální čistá projektová organizační struktura.

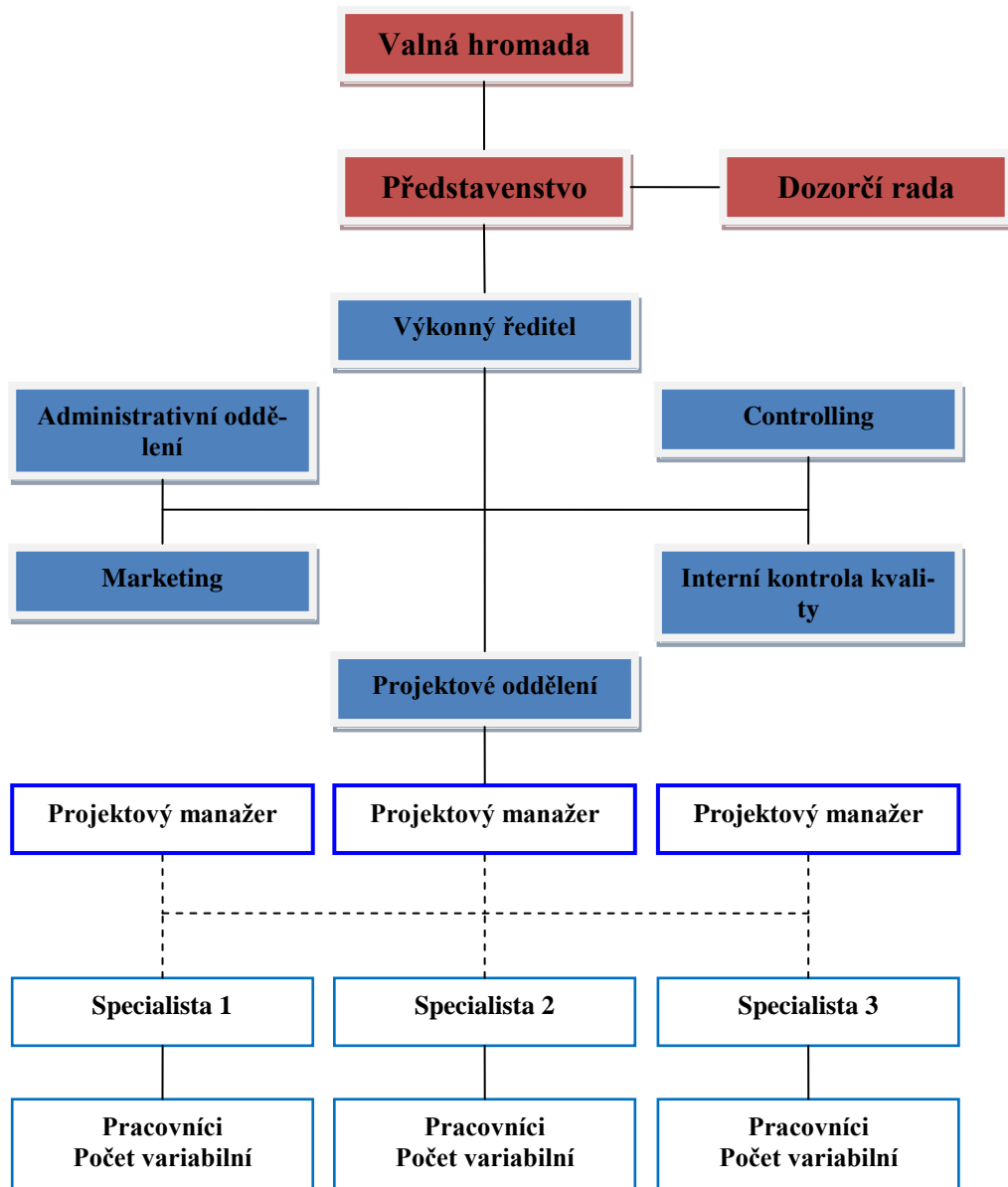
Na obrázku 5 je modifikace čisté projektové organizační struktury, která je přizpůsobena specifikům malé společnosti působící na trhu stavebních dodavatelů. Změna předpokládá

rozvoj společnosti v oblasti lidských zdrojů. V současné době zastává většinu vedoucích funkcí pouze výkonný ředitel, to by se s implementací metod projektového řízení do společnosti mělo změnit. Především vytvoření projektového oddělení, které se stane v podstatě nejdůležitějším pro chod celé společnosti. V tomto oddělení je potřeba soustředit nejzkušenejší odborníky společně s úspěšnými manažery.

Zvýšení počtu zaměstnanců se může jevit jako negativní jev, ovšem předpoklad úspěšné implementace a dodržování metod projektového řízení sebou nese velké množství pozitiv, které tyto náklady dokážou eliminovat. Jedním z takových pozitivních faktorů je například možnost zvýšení objemu realizovaných zakázek, což zapříčiní také zvýšené zisky a dlouhodobý ekonomický rozvoj.

Nově navržená organizační struktura ukazuje přetransformování společnosti na projektově orientovanou společnost. Pozice projektových manažerů by měli obsadit stávající stavbyvedoucí, jmenovitě Zdeněk Budinka, Josef Zapletal a mechanizátor Jaromír Sedlář. Pozice hlavního projektového manažera připadne novému zaměstnanci, který bude vybrán pravděpodobně přes personální agenturu Grafton Recruitment s.r.o., která se zabývá jak vyhledáváním zaměstnanců dle zadaných parametrů, a také personálním poradenství.





Obrázek 5: Návrh nové organizační struktury společnosti [vlastní zpracování]

Projektová organizační struktura nemá pouze výhody, ale její zavedení sebou nese také určité negativní dopady. Pozitivní vliv je ovšem převažující. Srovnání kladů a záporů ukazuje následující tabulka 7.

Tabulka 7: Klady a zápory projektové organizační struktury [vlastní zpracování]

Pozitivní dopady	Negativní dopady
Jasně definování odpovědností.	V případě dlouhodobě trvajících projektů možné přetrvávající neshody v týmu.
Výběr největších specialistů v podniku na realizaci jednoho projektu.	Princip dvojí podřízenosti přispívá k lehkému chaosu při řízení procesů.
Rychlá a jednoznačná komunikace v týmu.	
Podporuje kreativitu podřízených.	
Možnost rychlého přesunu specialistů mezi týmy.	

Hlavní a v podstatě jedinou nevýhodou jsou možné přetrvávající spory mezi členy jednoho projektového týmu. V praxi společnost neustále dostává nové zakázky, v případě, že je těchto zakázek mnoho, jednotlivé projektové týmy sotva dokončí realizaci jednoho projektu, hned dostanou za úkol další. Ovšem nedochází k přirozené změně členů jednotlivých týmů, protože všichni ostatní členové jsou v té době členy jiných projektových týmů. Tuto nevýhodu je možno čistě teoreticky odstranit jakýmsi povinným systémem střídání členů jednotlivých týmu, ovšem v praxi si lze takovou metodu jen těžko představit.

## 6.5 Firemní kultura

Jasně definování cílů, kterých chce společnost dosahovat, společně s dodržováním firemní strategie jsou jednoznačné faktory úspěchu implementace jakéhokoliv managementu řízení. Společnost má ve své firemní kultuře definovány jasné cíle týkající se politiky řízení jakosti procesů a environmentální politiky. Tyto cíle jsou vhodným základem i pro implementaci projektového řízení. Je třeba je vhodně doplnit o cíle dosažitelné s pomocí projektového řízení. Mimo současně vytyčených cílů, by firemní kultura měla obsahovat také následující cíle:

- Zavedení a trvalé zlepšování systému managementu projektového řízení.
- Soustavné zvyšování kvalifikace a vzdělanosti zaměstnanců.

- Zvýšení efektivity řídicích procesů se společným snížením nákladů na jednotlivé činnosti procesů.
- Soulad s legislativou České republiky a Evropské unie.

## 6.6 Implementace počítačového softwaru

Společnost První otrokovická stavební, a. s. je v současné době vybavena pouze základními kancelářskými aplikacemi. V současné době nejrozšířenější kancelářský balík Microsoft Office je již nainstalován na všech pracovních stanicích. Pro podporu projektového řízení ovšem není využíván žádný vhodný software.

Dle nároků na práci projektového manažera je nejvhodnější zakoupit a zavést software MS Project 2007. Tento software obsahuje všechny moduly pro efektivní a přehledné řízení projektů.

Vzhledem k současné velikosti společnosti je vhodné zakoupit nejdříve 5 licencí MS Office Project Standard 2007. Toto je základní verze aplikace pro projektové řízení. Cena za jednu licenci je dle současného ceníku 17 160,-Kč. Existuje také možnost zakoupení verze MS Office Project Professional 2007, která obsahuje všechny funkce verze Standard, ale navíc umožňuje správu firemních projektů v kombinaci se serverem MS Office Project Server 2007. Varianta MS Office Project Professional 2007 stojí 28 960,-Kč za licenci a MS Office Project Server 2007 stojí 144 550,-Kč za instalaci. Vzhledem k postupné implementaci projektového řízení je druhá varianta softwarové konfigurace nevhodná a neefektivní. V první fázi navrhuje nakoupení 5 licencí MS Office Project Standard 2007 za celkovou cenu 85 800,-Kč.

Společně se zakoupení softwaru je potřeba také zaškolit zaměstnance pro obsluhu zvoleného softwaru. Samostudium by byla druhá, levnější varianta, ovšem tuto metodu je vhodné uplatňovat v soukromé sféře, na poli podnikatelském není prostor pro chyby pramenících z neznalosti softwaru a práce s ním. Výrobce softwaru společnost Microsoft poskytuje na svých stránkách online základní kurz práce s programem zdarma. Nabídka od společností, které poskytují kurzy pro základní práci s programem je široká, cena kurzů se pohybuje od 3 000,-Kč až po 7 000,-Kč za dvoudenní kurz základní práce s programem MS Office Project 2007 na osobu. Uvažujme tedy průměrnou cenu za osobu na úrovni 5 000,- Kč. Základní školení pro současných 5 vedoucích zaměstnanců společnosti tedy vyjde na 25 000,-

Kč. Zaškolení více zaměstnanců sebou nese výhodu vzájemného doučování již v průběhu práce s programem.

Veškeré činnosti týkající se implementace softwaru do společnosti bude provádět stávající externí IT technik spravující současnou počítačovou síť a softwarové vybavení společnosti. Management společnosti je s jeho službami spokojený a nemá důvod hledat jiné alternativy.

Školení bude provádět společnost GOPAS, která je největším poskytovatelem školení v oblasti IT kurzů na českém trhu. Její široká síť a zkušenost zaručuje kvalitní náplň přednášené látky a také kvalitně vybavené počítačové učebny. Školení proběhne v Brně.

## **6.7 Zavedení normy ČSN EN ISO 10006 Ed. 2**

Implementace každé metody musí být podpořena také určitým legislativním dokumentem. Pro projektové řízení je tímto mezinárodně platným dokumentem norma ČSN EN ISO 10006 Ed. 2, který je zaměřen na systém managementu jakosti projektů.

V současné době nelze tento standard certifikovat, je možné tento dokument implementovat do firemní kultury a řídit se dle jeho definice.

Certifikát systému managementu jakosti řízení projektů bude možno certifikovat až s normou ČSN EN ISO 21500. Tato norma by měla vycházet z doporučení normy ČSN EN ISO 10006 Ed.2. a měla by poskytovat komplexnější pohled a doporučení postupů pro management projektového řízení. Vznik této normy inicioval britský úřad BSI (British Standards Institute) a spolupracují na ní odborníci z více než 30 zemí.

Po ratifikování normy ČSN EN ISO 21500 lze předpokládat standardní postup certifikování. Systém certifikace provádí autorizované společnosti. Vzhledem k faktu, že společnost má již certifikaci normami ČSN EN ISO 9001:2001 a ČSN EN ISO 14001:2005, je předpoklad bezproblémové zavedení i této normy. Je vhodné využít služeb společnosti, která certifikovala a prováděla pravidelný audit již na stávající certifikáty, tedy společnost ITI TUV.

Náklady spojené se samotným certifikačním auditem jsou pohyblivé dle velikosti společnosti a nelze je přesně stanovit. Vycházíme z předpokladu, že dle vynaložených nákladů na stávající certifikaci, které činily v průměru 150 000,-Kč, bude tato cena pravděpodobně odpovídající i novému certifikačnímu auditu. Každý rok je potřeba navíc procházet certifi-

kačným auditem znova, náklady na tento audit se pohybují ve výši 30 000,-Kč. Vzhledem k tomu, že společnost je již certifikována a tyto náklady již vynakládá, není nutné ani vhodné je opět zahrnovat.

## 6.8 Vzdělání zaměstnanců

V návaznosti na definované firemní cíle je nutné neustále rozvíjet kvalifikaci svých zaměstnanců. Společnost působí v oboru, ve kterém je potřeba snoubit lidskou práci s těžkou mechanizací. Především po vedoucích pracovních je vyžadována velká dávka manažerského umění, protože synchronizovat lidskou práci v tak náročném procesu jako je stavební výroba není vůbec jednoduché. K manažerským schopnostem musí být samozřejmě přidány odborné znalosti a dovednosti v jednotlivých oblastech působení vedoucích pracovníků, to znamená vedení lidí, motivace, řešení konfliktů, psychologie a v neposlední řadě také neustálé zlepšování schopností práce se specializovaným softwarem.

Zejména práce se softwarem je ve společnosti velmi málo využívána. A tuto oblast vidím zatím za největší nedostatek, který může ovlivnit případnou rychlost metod projektového řízení do společnosti. Je to dáno věkovou skladbou zaměstnanců, kteří nepřišli do styku s počítačovou technologií již ve školách tak, jak je v dnešní době již zcela běžné. Ovšem snaha zdokonalovat se a odhodlání naučit se novým věcem není zaměstnancům této společnosti cizí.

Odborná školení a kurzy na tematiku spojenou s řízením projektů realizuje mnoho firem, z nabídky je vhodné rozdělit toto školení do dvou úrovní:

### Projektové řízení I.

Toto školení má účel základního seznámení s prvky projektového řízení, po absolvování se dá předpokládat, že účastníci ještě nebudou schopni plně aplikovat všechny nástroje projektového řízení v praxi.

- Úvodní seznámení s problematikou projektového řízení.
- Historie technik projektového řízení.
- Kompetence manažera.
- Vhodné definování cílů projektu a metod pro jejich dosažení.
- Nástroje projektového řízení.

- Struktura a hierarchie projektových úkolů.

### **Projektové řízení II.**

Toto školení by již mělo být zaměřeno hlouběji a detailněji tak, aby byli projektoví manažeři schopni samostatně pracovat s využitím těchto znalostí.

- Identifikace a řízení změn.
- Kritický řetězec, teorie omezení.
- Komunikace se zájmovými skupinami společnosti (stakeholders).
- Monitorování a vyhodnocování práce (milníky projektu).
- Plánování scénářů.
- Hodnocení a řízení rizik.
- Plánovací technika WBS.
- Metoda PERT.
- Manažerské účetnictví v projektovém řízení.

I projektové řízení je oblast, ve které jde vývoj směrem kupředu. Techniky a metody, které vymýšlejí přední světoví odborníci, posouvají metody řízení směrem k zefektivnění práce a snížení nákladů. Zaměstnanci by měli absolvovat školení nejméně jednou za rok a společnost by měla získávat zpětnou vazbu od zaměstnanců, aby byla schopna vhodně volit školení.

Vhodným prvkem při zvyšování vzdělání zaměstnanců může být najmutí zkušeného projektového manažera na přechodnou dobu, který bude mít za úkol mentorovat, koučovat a zároveň koordinovat činnost projektových manažerů. Měl by být jakýmsi leaderem a učitelem zároveň.

Školící společnost byla vybrána z širokého spektra poskytovatelů těchto služeb. Stejně jako u školení pro software byla vybrána nejlepší nabídka z oslovených společností. Vítězem interního výběru společností pro školení se stala společnost TÜV SÜD Czech s.r.o. Tato společnost je součástí společnosti působící na mezinárodních trzích a navíc je špičkou ve svém oboru. Tím je zajištěn kvalitní a odborný přístup školitelů, kteří budou učit stávající zaměstnance novým metodám projektového řízení, ale také manažerským dovednostem.

## 6.9 Časový harmonogram

Časový harmonogram byl zpracován v programu MS Project 2007.

Obrázek 6 a 7 znázorňuje soupis jednotlivých činností společně s termíny zahájení, dokončení, trvání i odpovědnými osobami.

Obrázky 8 a 9 zobrazují Ganttův diagram. Na obrázcích jsou vidět graficky znázorněné termíny jednotlivých činností společně s odpovědnými osobami.

Termín zahájení projektu je 1.3.2010 a ukončení 29.10.2010. Realizace projektu tedy bude trvat 175 dnů.

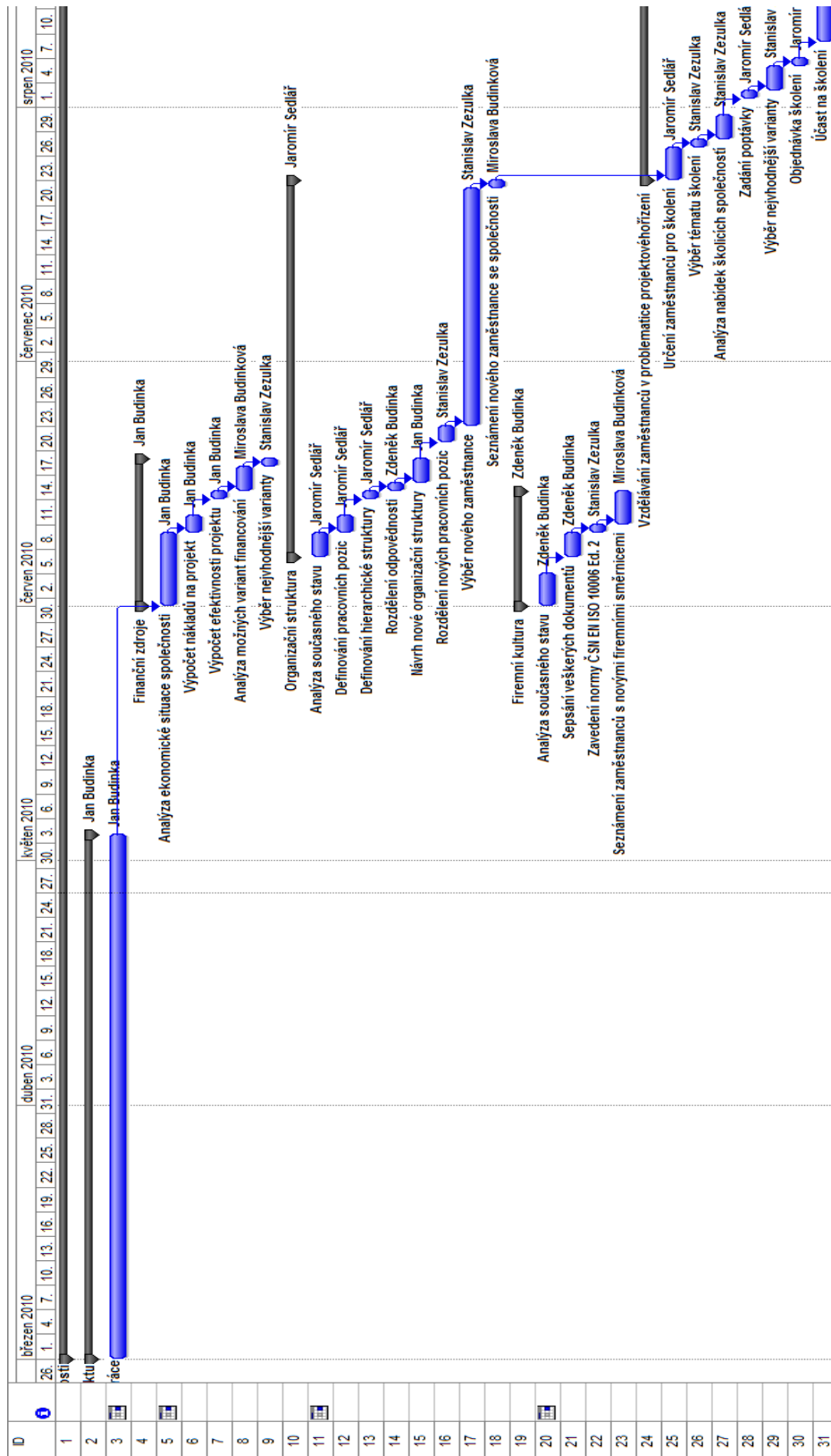
ID	Název úkolu	Doba trvání	Zahájení	Dokončení	Předchůdci	Návy zdrojů	Čtvrt. 2, 2010							
							III	IV	V	VI	VII	Čtvrt.		
1	implementace projektového řízení c	175 dny	1.3. 10	29.10. 10		Stanislav Zezulka								
2	Vypracování projektu	46 dny	1.3. 10	3.5. 10		Jan Budinka								
3	Zpracování projektu implementa	46 dny	1.3. 10	3.5. 10		Jan Budinka								
4	Finanční zdroje	14 dny	1.6. 10	18.6. 10		Jan Budinka								
5	Analýza ekonomické situace sp	7 dny	1.6. 10	9.6. 10 3		Jan Budinka								
6	Výpočet nákladů na projekt	2 dny	10.6. 10	11.6. 10 5		Jan Budinka								
7	Výpočet efektivnosti projektu	1 den	14.6. 10	14.6. 10 6		Jan Budinka								
8	Analýza možných variant finan	3 dny	15.6. 10	17.6. 10 7		Miroslava Budinková								
9	Výběr nejvhodnější varianty	1 den	18.6. 10	18.6. 10 8		Stanislav Zezulka								
10	Organizační struktura	34 dny	7.6. 10	22.7. 10		Jaromír Sedlář								
11	Analýza současného stavu	3 dny	7.6. 10	9.6. 10		Jaromír Sedlář								
12	Definování pracovních pozic	2 dny	10.6. 10	11.6. 10 11		Jaromír Sedlář								
13	Definování hierarchické struktury	1 den	14.6. 10	14.6. 10 12		Jaromír Sedlář								
14	Rozdělení odpovědnosti	1 den	15.6. 10	15.6. 10 13		Zdeněk Budinka								
15	Návrh nové organizační struktury	3 dny	16.6. 10	18.6. 10 14		Jan Budinka								
16	Rozdělení nových pracovních p	2 dny	21.6. 10	22.6. 10 15		Stanislav Zezulka								
17	Výběr nového zaměstnance	21 dny	23.6. 10	21.7. 10 16		Stanislav Zezulka								
18	Seznámení nového zaměstnan	1 den	22.7. 10	22.7. 10 17		Miroslava Budinková								

Obrázek 6: Seznam činností (část 1) [vlastní zpracování]

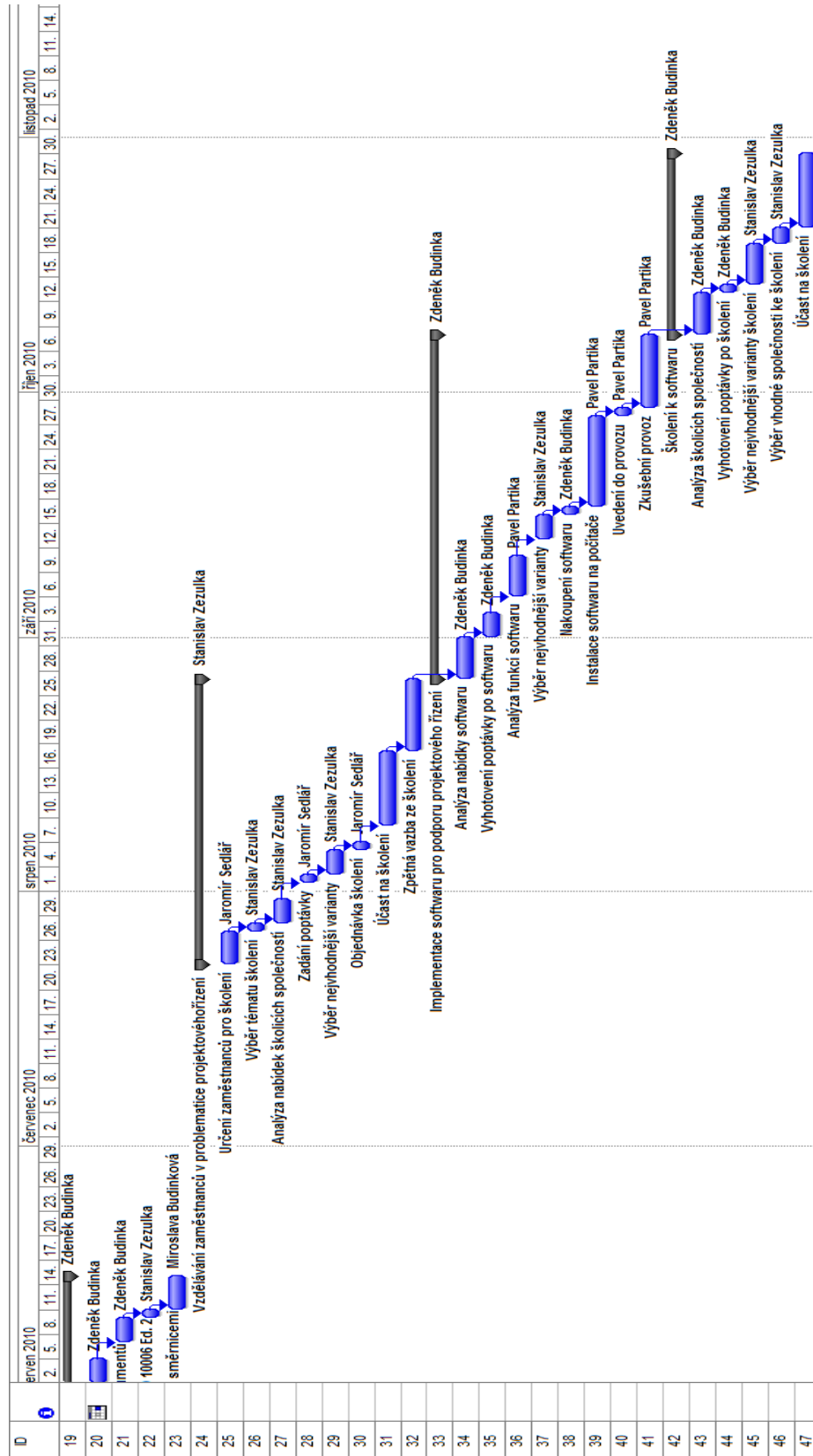


ID	Název úkolu	Doba trvání	Zahájení	Dokončení	Předchůdci	Názvy zdrojů	Čtvrt. 3, 2010				
							VII	VIII	IX	X	
19	<b>Firemní kultura</b>	10 dny	1.6. 10	14.6. 10		Zdeněk Budinka					
20	Analyza současného stavu	4 dny	1.6. 10	4.6. 10		Zdeněk Budinka					
21	Sepsání veškerých dokumentů	3 dny	7.6. 10	9.6. 10 20		Zdeněk Budinka					
22	Zavedení normy ČSN EN ISO 10000	1 den	10.6. 10	10.6. 10 21		Stanislav Zezulka					
23	Seznámení zaměstnanců s novými normami	2 dny	11.6. 10	14.6. 10 22		Miroslava Budinková					
24	<b>Vzdělávání zaměstnanců v proběhu</b>	25 dny	23.7. 10	26.8. 10		Stanislav Zezulka					
25	Určení zaměstnanců pro školení	2 dny	23.7. 10	26.7. 10 18		Jaromír Sedlář					
26	Výběr tématu školení	1 den	27.7. 10	27.7. 10 25		Stanislav Zezulka					
27	Analyza nabídek školicích společností	3 dny	28.7. 10	30.7. 10 26		Stanislav Zezulka					
28	Zadání poptávky	1 den	2.8. 10	2.8. 10 27		Jaromír Sedlář					
29	Výběr nejvhodnější varianty	3 dny	3.8. 10	5.8. 10 28		Stanislav Zezulka					
30	Objednávka školení	1 den	6.8. 10	6.8. 10 29		Jaromír Sedlář					
31	Účast na školení	7 dny	9.8. 10	17.8. 10 30							
32	Zpětná vazba ze školení	7 dny	18.8. 10	26.8. 10 31							
33	<b>Implementace softwaru pro podnikání</b>	30 dny	27.8. 10	7.10. 10		Zdeněk Budinka					
34	Analyza nabídky softwaru	3 dny	27.8. 10	31.8. 10 32		Zdeněk Budinka					
35	Vyhotovení poptávky po softwaru	3 dny	1.9. 10	3.9. 10 34		Zdeněk Budinka					
36	Analyza funkcí softwaru	5 dny	6.9. 10	10.9. 10 35		Pavel Partika					
37	Výběr nejvhodnější varianty	3 dny	13.9. 10	15.9. 10 36		Stanislav Zezulka					
38	Nakoupení softwaru	1 den	16.9. 10	16.9. 10 37		Zdeněk Budinka					
39	Instalace softwaru na počítače	7 dny	17.9. 10	27.9. 10 38		Pavel Partika					
40	Uvedení do provozu	1 den	28.9. 10	28.9. 10 39		Pavel Partika					
41	Zkušební provoz	7 dny	29.9. 10	7.10. 10 40		Pavel Partika					
42	<b>Školení k softwaru</b>	16 dny	8.10. 10	29.10. 10		Zdeněk Budinka					
43	Analyza školicích společností	3 dny	8.10. 10	12.10. 10 41		Zdeněk Budinka					
44	Vyhotovení poptávky po školení	1 den	13.10. 10	13.10. 10 43		Zdeněk Budinka					
45	Výběr nejvhodnější varianty školení	3 dny	14.10. 10	18.10. 10 44		Stanislav Zezulka					
46	Výběr vhodné společnosti ke školení	2 dny	19.10. 10	20.10. 10 45		Stanislav Zezulka					
47	Účast na školení	7 dny	21.10. 10	29.10. 10 46							

Obrázek 7: Seznam činností (část 1) [vlastní zpracování]



Obrázek 8: Ganttův diagram (část 1) [vlastní zpracování]



Obrázek 9: Ganttův diagram (část 2) [vlastní zpracování]

## 6.10 Nákladová analýza

V této kapitole jsou shrnuty veškeré návrhy pro implementaci projektového řízení a jsou podrobeny nákladové analýze.

Každý inovační projekt, kterým je také implementace projektového řízení do společnosti, sebou nese počáteční investice. Před započítáním je nutno zvážit a změřit, zda se realizace takové inovace vyplatí vzhledem k výsledku.

U tak rozsáhlého projektu jako je implementace projektového řízení lze jen velmi těžko určit budoucí výnosy nebo peněžní toky plynoucí z této investice. Mohou být pořízeny pouze odhady na základě kvalifikovaného odhadu, ale i tak je zde velká míra nepřesnosti. S větší mírou přesnosti lze vyčíslit celkové náklady.

Celkové odhadované náklady jednotlivých položek při postupné implementaci projektového řízení.

Implementace softwaru

Nákup nových licencí softwaru MS Office Project Standard 2007

Cena 5 licencí á 17 160,-Kč = 85 800,-Kč

Školení zaměřené na práci s MS Office Project Standard 2007

Cena školení pro 5 osob á 5 000,-Kč = 25 000,-Kč

Školení zaměřené na metody projektového řízení, úroveň I.

Cena školení pro 5 osob á 10 000,-Kč = 50 000,-Kč

Školení zaměřené na metody projektového řízení, úroveň II:

Cena školení pro 5 osob á 5 000,-Kč = 25 000,-Kč

Školení manažerských dovedností

Cena školení pro 5 osob á 7 500,-Kč = 37 500,-Kč

Uvedené ceny jsou pouze orientační a vycházejí z průměrných cen nabízených společnostmi poskytující tyto služby. Do rozpočtu projektu nejsou zahrnuty mzdy zaměstnanců společnosti, protože tato položka je vynakládána bez ohledu na realizaci projektu implementace projektového řízení do společnosti.

V tabulce 8 jsou shrnuty všechny plánované náklady, týkající se jednotlivých položek projektu.

*Tabulka 8: Odhadovaný rozpočet jednotlivých položek projektu  
[vlastní zpracování]*

<b>Položka</b>	<b>Cena v Kč</b>
<b>Nákup softwaru</b>	85 800
<b>Školení na software</b>	25 000
<b>Školení na metody projektového řízení, úroveň I.</b>	50 000
<b>Školení na metody projektového řízení, úroveň II.</b>	25 000
<b>Školení manažerských dovedností</b>	37 500
<b>Celkem</b>	<b>223 300</b>

Celkové náklady (kapitálová výdaj, KP) se mohou v absolutním měřítku zdát jako vysoké, ovšem je třeba si uvědomit, že se jedná o náklady v prvním roce zavádění projektového řízení do společnosti. Lze předpokládat, že zavedení projektového řízení bude mít určitý pozitivní efekt nejdříve ve druhém roce po začátku implementace.

Hlavním přínosem projektového řízení se očekává v zefektivnění práce, tím zvýšení objemu realizovaných zakázek a tím také zvýšení zisku společně s peněžním tokem.

Z dostupných ekonomických údajů společnosti za posledních 4 roky je vidět následující vývoj cash flow.

*Tabulka 9: Cash flow poslední 4 roky [vlastní zpracování]*

<b>Rok</b>	<b>Cash flow (tis. Kč)</b>
<b>2008</b>	4 567
<b>2007</b>	1 613
<b>2006</b>	1 557
<b>2005</b>	2 538

Pokud budeme vycházet z posledního roku a budeme předpokládat, že přínos implementace metod projektového řízení bude mít pozitivní vliv na peněžní toky v podobě 5% meziročního nárůstu, bude predikce peněžních toků v následujících 4 letech vypadat následovně.

*Tabulka 10: Predikce budoucího cash flow [vlastní zpracování]*

<b>Rok</b>	<b>Cash flow (tis. Kč)</b>
<b>2009</b>	4 795
<b>2010</b>	5 035
<b>2011</b>	5 286
<b>2012</b>	5 550

Výpočet doby návratnosti je u projektu tohoto typu velmi problematická. Uvažujme, že financování projektu bude pouze z vlastních zdrojů. Společnost prosazuje účast pouze vlastního kapitálu. Dle vyplácených dividend uvažujme průměrnou výši nákladů na vlastní kapitál ve výši 12%. Na pokrytí nákladů s implementací projektového řízení bude odváděno 2% z celkového ročního cash flow v jednotlivých letech. Použijeme metodu čisté současné hodnoty NPV (Net Present Value).

Následující tabulka 11 ukazuje diskontované peněžní toky v jednotlivých letech.

Výpočet pro každý rok je následující:

$$DFC = \frac{CF}{(1+r)^t}$$

Kde:

CF – cash flow v jednotlivých letech

r – diskontní sazba (náklady kapitálu)

t – rok

*Tabulka 11: Diskontované budoucí cash flow [vlastní zpracování]*

DCF	Cash flow (tis. Kč)
DCF <sub>2010</sub>	4 496
DCF <sub>2011</sub>	4 214
DCF <sub>2012</sub>	3 950

Pro financování projektu bude vyčleněno 2% z každoročního diskontovaného cash flow.

$$NPV = KP - \sum DCF$$

$$NPV = 223300 - (0,02 * (4496 + 4214 + 3958)) = 29900 \text{ Kč}$$

Čistá současná hodnota projektu je 29 900 Kč, vzhledem k tomuto faktu je potvrzena správnost realizace projektu.

## 6.11 Analýza rizik

Každý projekt musí mít v sobě zahrnutou analýzu možných rizik, které jsou s jeho realizací spojeny. Každé riziko můžeme kromě jeho identifikace definovat také pomocí jeho dopadu na projekt a pravděpodobnost vzniku dané rizikové situace. Rizika jsou odhadována na základě kvalifikovaného odhadu.

V případě postupné implementace projektového řízení do společnosti První otrokovická stavební, a. s. pak hovoříme o následujících rizikových situacích, které mohou nastat.

### **Nedostatek finančních prostředků**

Společnost První otrokovická stavební má v současné době vytvořený plán, jak financovat projekt z vlastních zdrojů. Dopad při vzniku tohoto rizika by byl vysoký, ohrozil by chod celé společnosti, kdyby se společnost dostala to situace, kdy by neměla dostatek finančních prostředků pro realizaci tohoto projektu, znamenalo by to, že nemá dostatek finančních prostředků ani na jiné aktivity spojené se základní činností.

### **Absence manažera projektu**

V případě, že bude absentovat hlavní manažer projektu, kterým je Ing. Stanislav Zezulka, tento fakt bude mít zásadní, ba přímo katastrofální vliv na pokračování realizace projektu. Může dojít k zásadnímu zpoždění při schvalování všech důležitých činností realizovaných v projektu. Pravděpodobnost absence není příliš velká, ale přesto je tomuto riziku připisována velká priorita.

### **Absence klíčových zaměstnanců**

Toto riziko je v podstatě velmi podobné jako absence hlavního manažera projektu. Může mít zásadní vliv při dodržování termínů dokončení jednotlivých činností.

### **Úroveň vzdělání**

Toto riziko je velmi významné, asi nejvýznamnější v celé analýze. Jelikož současní zaměstnanci nejsou příliš vzdělání v metodách řízení projektového managementu, riziko vystane s velmi vysokou pravděpodobností. Je proto vhodné připravit se na možná prodlení a věnovat proto vhodný čas proškolení zaměstnanců.

### **Ztráta zaměstnanců**

Toto riziko je velmi nepravděpodobné, společnost První otrokovická stavební zaměstnává velmi loajální vedoucí pracovníky.

### **Úbytek zakázek společnosti**

Toto riziko souvisí také s rizikem zhoršení pozice společnosti na trhu. V důsledku změn při implementaci projektového řízení může dočasně dojít k omezení vykonávaných objemů.

### **Politické změny**

Toto riziko je velmi nepravděpodobné, pokud by se jednalo o zásadní změny (politický převrat), mělo by obrovský dopad. V současné době ovšem lze očekávat pouze výměnu



vedoucích politických stran, což vzhledem k rozložení poslaneckých mandátů ani nemá velký význam pro chod republiky.

### Změna strategických plánů

Společnost plánuje i v souvislosti s normou ČSN EN ISO 9001:2001, změna může proto nastat pouze při opětovném certifikačním auditu. Vzhledem k tomu, že byl naposledy prováděn v letošním roce, je toto riziko velmi nízké.

### Zhoršení pozice společnosti na trhu

Souvisí s rizikem úbytku zakázek společnosti.

### Zaškolení nových zaměstnanců

Riziko zaškolení nových zaměstnanců spočívá v pomalé aklimatizaci na pracovní prostředí a postupy. V konečném důsledku ale tomuto riziku není přikládána velká váha.

Následující tabulka 12 shrnuje výše popsaná rizika do přehledu.

*Tabulka 12: Analýza rizik flow [vlastní zpracování]*

	<b>Riziko</b>	<b>Dopad</b>	<b>Pravděpodobnost</b>	<b>Priorita</b>	<b>Úroveň</b>
<b>1</b>	Nedostatek finančních prostředků	75	45 %	60	Střední
<b>2</b>	Absence manažera projektu	100	20 %	60	Střední
<b>3</b>	Absence klíčových zaměstnanců	90	20 %	55	Střední
<b>4</b>	Úroveň vzdělání	70	80 %	75	Vysoké
<b>5</b>	Ztráta zaměstnanců (odchod ke konkurenci)	65	10 %	35	Malé
<b>6</b>	Úbytek zakázek společnosti	40	25 %	32,5	Malé
<b>7</b>	Politické změny v České republice	20	10 %	15	Velmi malé

<b>8</b>	Změna strategických plánů společnosti	65	20 %	42,5	Střední
<b>9</b>	Zhoršení pozice společnosti na trhu	55	30 %	42,5	Střední
<b>10</b>	Zaškolení nových zaměstnanců	20	30 %	25	Malé

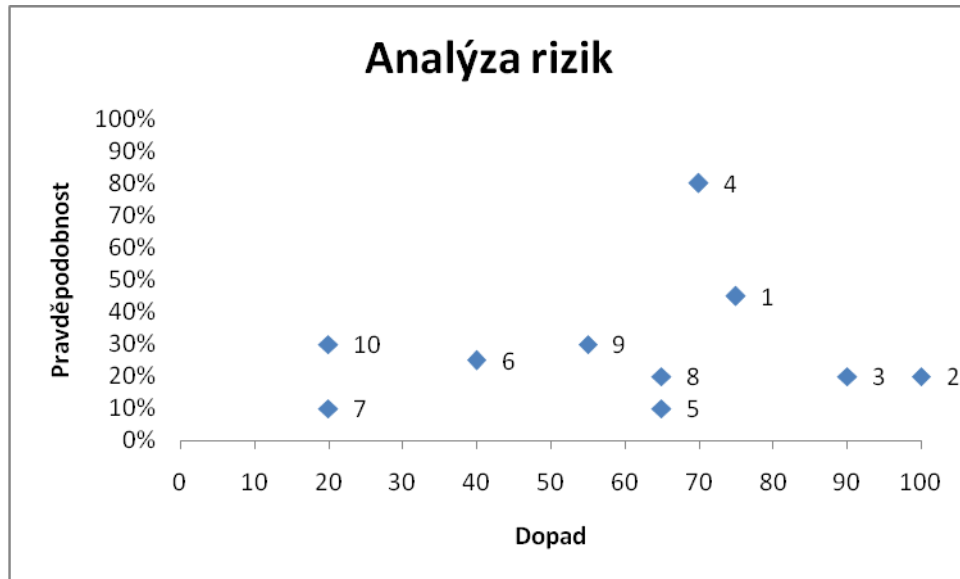
Výpočet priority = (dopad + pravděpodobnost) / 2

Úroveň rizika je definována dle priority následujícím způsobem.

0 - 20	velmi malé
21 - 40	malé
41 - 60	střední
61 - 80	vysoké
81 - 100	velmi vysoké

Z analýzy rizik vyplývá, že největší dopad při implementaci metod projektového řízení by měla absence projektového manažera společně s klíčovými zaměstnanci společnosti. Projektový manažer přináší do společnosti potřebné vědomosti spojené s úspěšnou realizací projektu. Významný dopad má také nedostatek finančních prostředků a také úroveň vzdělání zaměstnanců. Této oblasti je proto potřeba věnovat velkou pozornost při samotné realizaci tohoto projektu.

Z hlediska pravděpodobnosti vzniku rizika je největší obava směřována na oblast vzdělání zaměstnanců. Projektové řízení je zcela nová disciplína, která pro většinu zaměstnanců znamená návrat do školních lavic a učení se zcela novým dovednostem. S velkým odstupem následuje obava nedostatku finančních zdrojů.



Graf 2: Analýza rizik [vlastní zpracování]

## 6.12 Zhodnocení akceptačních kritérií

Byla vytyčena následující akceptační kritéria:

- Rozpočet projektu nepřesáhne 0,5 mil. Kč.
- Doba implementace projektu bude maximálně 1 rok od data zahájení projektu.
- Během projektu nedojde k ohrožení pozice společnosti na trhu.
- Zajištění finančních zdrojů na implementaci.
- Růst kompetencí zaměstnanců.

Lze konstatovat, že první kritérium týkající se rozpočtu projektu bylo splněno s velkou rezervou, stejně tak druhé kritérium týkající se délky trvání projektu, i když tento fakt by se dal zpochybnit určitou reakční dobou na zavedení projektového řízení, která by se za určitých okolností dala počítat také do délky realizace projektu. Finanční prostředky si společnost zajišťuje z vlastních zdrojů, takže ani zde by neměl být problém a kritérium je splněno. Součástí projektu je vzdělávání zaměstnanců, což má za efekt růst kompetencí zaměstnanců, tento aspekt byl také zvolen jako akceptační kritérium a je splněn. Jediné kritérium, které nelze ohodnotit je zajištění stejné nebo lepší pozice na trhu během realizace projektu. Nevyvratitelně byla potvrzena 4 kritéria z 5, což sebou nese 80% úspěšnost stanovených akceptačních kritérií.

V celkovém důsledku musíme projekt hodnotit jako velmi úspěšný.

## **7 DOPORUČENÍ PRO ZLEPŠENÍ ŘÍZENÍ SPOLEČNOSTI PRVNÍ OTROKOVICKÁ STAVEBNÍ A. S.**

Společnost První otrokovická je silným hráčem v oboru dodavatelů pozemních staveb Zlínského kraje. Svůj styl vedení má přizpůsoben své velikosti a především také zkušenosti svým vedoucími zaměstnanci.

Vývoj dnešní doby si ovšem žádá nové přístupy v řízení moderních společností. Implementace projektového řízení je ve společnosti zaměřené na realizaci výhradně projektů spojených s výstavbou téměř nevyhnutelnou nutností. Tento fakt je také podložen neustále se zvyšujícími legislativními nároky v tomto oboru. Tlak lobbistických skupin, které navíc ovlivňují politické strany je zejména v oboru realizace staveb velmi silný.

### **7.1 Udržitelnost projektu**

Pro zlepšení řízení společnosti navrhuje zejména následující doporučení:

- Implementace projektového řízení.
- Neustálé zvyšování vzdělanosti zaměstnanců.
- Zlepšení softwarového vybavení společnosti – především implementace softwaru pro podporu projektového řízení.
- Účast na konferencích zaměřených na stavebnictví – sledování konkurence.
- Zavádění nových technologií a pracovních postupů při realizaci staveb.
- Provádění analýzy rizik.
- Budoucí certifikace normou ČSN EN ISO 21 500
- Využívání vzdělávacích metod zaměstnanců jako je coaching, mentoring a další

Tato doporučení by měla být dodržována jak při implementaci projektového řízení do společnosti, ale především po zavedení projektového řízení. Co se týká interních procesů, důraz by měl být kladen především na péči o vlastní vedoucí zaměstnance. Jejich neustálé profesní vzdělávání by mělo vést k rozvoji a zefektivnění řídicích procesů ve společnosti. Stejně tak implementace metod řízení projektů dá vedoucím pracovníkům určité mantinely pro jejich pole působnosti.

## ZÁVĚR

Společnost První otrokovická stavební, a. s. je menší stavební firmou působící ve Zlínském kraji. Její hlavní portfolio realizovaných projektů stavební výroby tvoří veřejné zakázky. Společnost má vybudovanou silnou pozici na trhu pozemního stavitelství. Management společnosti si je vědom neustálého pokroku konkurence především v zefektivnění a kvalitě prováděných prací. Aby společnost dokázala úspěšně hájit svou pozici, je nucena zavádět inovativní pracovní a technologické postupy nejen ve výrobě, ale také v samotném řízení společnosti. V oboru stavebnictví je navíc cítit, mnohem více než v jiných oborech, tlak lobbistů na politické činitele, kteří v jeho důsledku upravují legislativní nařízení (zákony, normy, vyhlášky) tak, aby vyhovovala a zvýhodňovala jen určité skupině nadnárodních stavebních gigantů, kteří pro své podnikání již řadu let využívají moderní metody řízení. Společnost První otrokovická stavení, a. s. je si vědoma nutnosti zařadit se po bok těchto gigantů, když ne počtem zaměstnanců, alespoň moderními metodami řízení. V současné legislativě České republiky je možný rozpor při vykládání nařízení především při zadávání veřejných zakázek. Jednou z podmínek určených vládní vyhláškou je nutnost zavedeného projektového řízení při přípravě i realizaci projektů s účastí státních financí (veřejné zakázky).

Nejen v tomto světle je vhodné pro společnost, která se zabývá především realizací veřejných zakázek stavební výroby, implementovat projektové řízení. Projektové řízení sebou nese i řadu výhod v podobě zefektivnění práce a tím snížení nákladů. Implementace projektového řízení nelze provést skokem, je to zdlouhavý proces plný učení a objevování možností tohoto přístupu.

Cíl této diplomové práce je zaměřen především na poukázání jakým způsobem je možno implementovat projektové řízení do společnosti, a také kde by společnost měla klást důraz na zlepšení v činnostech a aktivitách, které generují pozitivní ekonomický výsledek. Je provedena analýza současného řízení společnosti s důrazem na projekty spojené s výstavbou. Zjištěná fakta byla přezkoumána a na jejich základě byly vysloveny návrhy, které by měly připravit vhodné podmínky pro implementaci projektového řízení do společnosti.

Ze zjištěného aktuálního stavu vyvstala především potřeba zavedení vhodného softwaru pro projektové řízení, v jeho souvislosti také nutnost neustálého zvyšování vzdělávání současných zaměstnanců v oblasti projektového a manažerského řízení. Neméně důležitá je

také certifikace zamýšlenou normou ČSN EN ISO 21 500, která se bude týkat systému managementu řízení projektů.

Proces implementace projektového řízení je velmi složitý, především časově a z hlediska koordinace lidských zdrojů. Příprava a realizace takového projektu vyžaduje know-how specializovaných odborníků na projektové řízení. Protože je projekt implementace připravován a realizován za chodu, stávající projekty jsou i v tuto dobu ve společnosti realizovány, je nutno klást důraz také na uchování současné pozice společnosti na trhu. Finanční zdroje, které společnost do projektu implementace projektového řízení vloží, jsou investicí, která by se neměla zpochybňovat, naopak měla by být chápána jako nutnost.

Tato diplomová práce jen utvrzuje vedení společnosti o správnosti jejich domněnek a ukazuje, které oblasti by měly být modifikovány při implementaci projektového řízení.

Osvojení získaných znalostí projektového řízení a jeho využívání v praxi by rozhodně mělo být v centru pozornosti především vedoucích zaměstnanců této společnosti. Mělo by následovat také zvládnutí počítačových aplikací pro podporu projektového řízení, které jsou nedílnou součástí úspěšného managementu řízení projektů.

Projektové řízení je stále považováno za konkurenční výhodu, která se ovšem pomalu ale jistě v dnešní době stává nutností.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

- [1] ADAMEC, F. *MS Project - řízení projektů*. Praha: Grada Publishing, spol. s r. o., 1997. 248 s. ISBN 80-7169-374-X.
- [2] ADAMEC, F. *Řízení projektů pomocí Project 2000*. Praha: Grada Publishing, spol. s r. o., 2001. 232 s. ISBN 80-7169-793-1.
- [3] *České stavební standardy* [online]. c2010 [cit. 2010-04-19]. Všeobecné obchodní podmínky pro zhotovení stavby. Dostupné z WWW: <[http://www.stavebnistandardy.cz/default.asp?Bid=3&ID=3#%C4%8C%C3%81S\\_T\\_XIX.\\_VY%C5%A0%C5%A0%C3%8D\\_MOC](http://www.stavebnistandardy.cz/default.asp?Bid=3&ID=3#%C4%8C%C3%81S_T_XIX._VY%C5%A0%C5%A0%C3%8D_MOC)>
- [4] DRUCKER, P. F. *Výzvy managementu pro 21. století*. Praha: Management Press, 2001. 187 s. ISBN 80-7261-021-X.
- [5] *EStav.cz* [online]. c2010 [cit. 2010-04-10]. Stavební zákon 109/2001 Sb. (úplné znění). Dostupné z WWW: <<http://www.estav.cz/zakon/staveb.html>>. ISSN 1214-0341. [webová stránka]
- [6] *EStav.cz* [online]. c2010 [cit. 2010-04-10]. Zákon 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon). Dostupné z WWW: <<http://www.estav.cz/zakon/stavebni-zakon-183-2006.html>>. ISSN 1214-0341. [webová stránka]
- [7] *EWay System s.r.o.* [online]. c2008 [cit. 2010-04-18]. Modul Projekty - Informační systém eWay-CRM. Dostupné z WWW: <<http://www.eway-crm.cz/cz/moduly-eway-crm/projekty.aspx>>.
- [8] FIALA, P. *Projektové řízení - modely, metody, analýzy*. Praha: PROFESSIONAL PUBLISHING, 2004. 276 s. ISBN 80-86419-24-X.
- [9] GOLDRATT, E. M. *Kritický řetězec*. Praha: Interquality, s r. o., 1999. 246 s. ISBN 80-902770-0-4.
- [10] HRAZDIL, J. *Normy.biz* [online]. c2010 [cit. 2010-04-19]. Seznam ČSN. Dostupné z WWW: <<http://seznam.normy.biz/search.php?oznaceni=10006&nazev=&mod=AND>>.



- [11] HRAZDILOVÁ BOČKOVÁ, K. *Management projektů spojených s výstavbou metodou kritického řetězce*. Brno, 2003. 282 s. Dizertační práce. Vysoké učení technické v Brně.
- [12] MATĚJKA, V.; MOKRÝ, J.; LACKO, B.; ŘEHÁČEK, P.; MULLER, V.; PATER, J.; KOŘÍNEK, J.; ZDRÁHAL, K.; HERMAN, J.; LUSALOVÁ, J.; ŘIČÁNEK, T.; ŘIČÁNKOVÁ, M. *Management projektů spojených s výstavbou*. Praha: Informační centrum ČKAIT, 1998. 188 s.
- [13] NĚMEC, V. *Projektový management*. Praha: Grada Publishing a.s., 2002. 184 s. ISBN 80-247-0392-0.
- [14] *První otrokovická stavební a. s.* [online]. c2010 [cit. 2010-04-19]. Dostupné z WWW: <<http://www.pos-otrokovice.cz/>>.
- [15] *RosaData software* [online]. c2009 [cit. 2010-04-18]. Řízení projektů. Dostupné z WWW: <<http://www.rosadata.cz/?strana=produkty&produkt=projekty>>.
- [16] ROSENAU, M. D. *Řízení projektů*. Praha: Computer Press, 2000. 344 s. ISBN 80-7226-218-1.
- [17] ŠONKA, I. *Project Management - Řízení projektu* [online]. 8.3.2007 [cit. 2010-04-10]. Eliyahu M. Goldratt Critical Chain (Kritický řetěz). Dostupné z WWW: <<http://rizeni-projektu.cz/view.php?cisloclanku=2007030801>>.
- [18] ŠONKA, I. *Project Management - Řízení projektu* [online]. 22.9.2007 [cit. 2010-04-13]. Projektové řízení - správná cesta k úspěchu? (3/3). Dostupné z WWW: <<http://project-management.cz/view.php?cisloclanku=2007092201>>.

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

<i>Obrázek 1: Kontinuum projektu [vlastní zpracování]</i> .....	17
<i>Obrázek 2: Trojimperativ [vlastní zpracování]</i> .....	22
<i>Obrázek 3: Organizační struktura společnosti [vlastní zpracování]</i> .....	41
<i>Obrázek 4: Odůvodnění projektu metodou SPIN [vlastní zpracování]</i> .....	52
<i>Obrázek 5: Návrh nové organizační struktury společnosti [vlastní zpracování]</i> .....	57
<i>Obrázek 6: Seznam činností (část 1) [vlastní zpracování]</i> .....	64
<i>Obrázek 7: Seznam činností (část 1) [vlastní zpracování]</i> .....	65
<i>Obrázek 6: Ganttův diagram (část 1) [vlastní zpracování]</i> .....	66
<i>Obrázek 7: Ganttův diagram (část 2) [vlastní zpracování]</i> .....	67

**SEZNAM TABULEK**

<i>Tabulka 1: Kategorie projektů [13] .....</i>	14
<i>Tabulka 2: Druhy projektů [13] .....</i>	15
<i>Tabulka 3: Kontinuum projektu [vlastní zpracování] .....</i>	15
<i>Tabulka 4: Realizované projekty v posledních pěti letech [vlastní zpracování] .....</i>	39
<i>Tabulka 5: SWOT analýza [vlastní zpracování] .....</i>	49
<i>Tabulka 6: Matice odpovědnosti [vlastní zpracování] .....</i>	55
<i>Tabulka 7: Klady a zápory projektové organizační struktury [vlastní zpracování] .....</i>	58
<i>Tabulka 8: Odhadovaný rozpočet jednotlivých položek projektu [vlastní zpracování] .....</i>	69
<i>Tabulka 9: Cash flow poslední 4 roky [vlastní zpracování] .....</i>	70
<i>Tabulka 10: Predikce budoucího cash flow [vlastní zpracování] .....</i>	70
<i>Tabulka 11: Diskontované budoucí cash flow [vlastní zpracování] .....</i>	71
<i>Tabulka 12: Analýza rizik flow [vlastní zpracování] .....</i>	73

## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha PI: Seznam otázek pro řízené rozhovory

## **PŘÍLOHA P I: SEZNAM OTÁZEK PRO ŘÍZENÉ ROZHOVORY**

- **Základní souhrn**

- Máte vytvořeno projektové oddělení?
- Máte zaveden systém CRM?
- Plánujete v nejbližší době expanzi společnosti v oblasti počtu zaměstnanců?
- Které společnosti jsou Vaší největší konkurencí?
- Využíváte nové postupy a výrobní technologie?
- Vyhovuje vám současná organizační struktura a definování pravomocí jednotlivých zaměstnanců?

### **Stávající úroveň projektového řízení**

- Jakým způsobem probíhá rozhodnutí o přijetí projektu či zahájení prací na projektu?
- Jaký dokument je zpracován jako podklad o zahájení projektu a co obsahuje? Existuje k tomu nějaká definovaná procedura a standardizované dokumenty?
- Existuje nějaký standard pro úvodní dokument týkající se projektu, který určuje jeho rozsah, organizaci, projektový postup, disponibilní zdroje, harmonogram, rozpočet, podávání zpráv o projektu, a je tento standard dodržován?
- Kdo všechno se v současné době podílí na přípravě, realizaci a dokončování projektu?
- Jak je určován vedoucí projektu a jak jsou vybírání jeho týmu?
- Mají se vedoucí projektů na koho obracet v případě potřeby odborné konzultace týkající se jimi řízeného projektu?
- Je určena osobní zodpovědnost za realizaci projektů jako celku? Pokud ne, jaká je dělba zodpovědnosti za projekty a podle jakých hledisek?
- Mají projekty pevně určené týmy nebo jsou spíše ad hoc vybírání členové projektových týmů (maticová organizace)?
- Jaký je počet současně probíhajících projektů?

- Jaké je trvání projektů v měsících (min., průměr, max.)?
- Jaká je obvyklá velikost projektu (objem finančních prostředků).
- Jaké jsou kontrolní prvky při realizaci projektu (zakázky)?
- Existuje v organizaci přehled o všech běžících projektech a jejich hlavních atributech (jako je cíl, rozsah, vedoucí projektu, termíny, rozpočet, stav plnění)? Jsou definována práva na přístup pracovníků k těmto informacím?
- Jsou prováděny ad hoc a/nebo pravidelné audity běžících projektů osobami, které se nepodílí na jejich realizaci? Pokud ano, komu jsou výstupy z těchto auditů určeny a zda je definována jejich struktura případně metodika pro provádění projektových auditů?
- Je definována struktura zpráv o portfoliu projektů pro vedení organizace?
- Je organizace projektu dokumentována?
- Jsou definována pravidla podávání zpráv o projektu a jeho úkolech (v rámci projektového týmu, k nadřízeným, zákazníkovi, od dodavatelů)?
- Jsou definovány a zdokonalovány projektové postupy? Je to něčí odpovědnost?

### **Plánování a rozpočet projektu**

- Probíhá definování a odsouhlasení rozsahu projektu? Existuje pro to nějaký definovaný a užívaný postup?
- Jsou identifikovány vstupní a výstupní produkty jednotlivých aktivit?
- Jsou přiřazeny odpovědnosti za jednotlivé úkoly?
- Jak probíhá odhadování pracnosti? Jsou používány nějaké dokumentované metody pro odhadování pracnosti?
- Jsou dokumentovány vypracované plány projektu a jejich změny?
- Jsou k úkolům projektu přiřazovány hned skutečné osoby nebo jsou nejprve přiřazeny role a teprve později jsou tyto nahrazeny skutečnými osobami?
- Jsou do plánu začleněny rezervy a další akce vyplývající z analýzy rizik?
- Je prováděna analýza rizik spojených s realizací projekt?

- Jsou využívány milníky nebo prováděn výběr důležitých úkolů pro reportování nadřízeným?
- Jak je plán projektu sledován?
- Existuje nějaká metodika pro tvorbu rozpočtu projektu? Jsou využívány sazby pracovních zdrojů? Jsou zaznamenávány a kategorizovány další náklady na projekt (např. externí dodávky služeb, nákup materiálu, cestovné)?

### **Řízení rizik**

- Je prováděna analýza rizik při zahájení projektu? Je odhadována pravděpodobnost vzniku těchto rizik a velikost jejich dopadů?
- Jsou plánovány akce vedoucí ke snížení pravděpodobnosti vzniku rizik?
- Jsou rizika zaznamenávána a přiřazena k jednotlivým úkolům a tyto pak slouží k omezení pravděpodobnosti vzniku těchto rizik?
- Je analýza rizik aktualizována v průběhu projektu?
- Jsou stanoveny odpovědnosti v souvislosti s riziky projektu?
- Jsou zaznamenávány a sledovány problémy související s projektem, přiřazeny k úkolům a určeny osoby odpovídající za jejich vyřešení?

### **Řízení subdodavatelů**

- Existují firemní zásady pro výběr a komunikaci s dodavateli? Jsou aplikovány?
- Existuje standardní postup pro vyhodnocení nabídek, výběr subdodavatele a uzavření smluvního vztahu?
- Je určena odpovědnost za řízení subdodavatelů?
- Jsou zajišťovány zdroje potřebné pro výběr a řízení subdodavatelů? Jsou definovány pravomoci pro výběr dodavatelů a řízení následného smluvního vztahu?
- Je výběr dodavatele v složitějších případech chápán jako projekt?
- Je plán práce dodavatelů dokumentován a odsouhlasen?
- Je dokumentována komunikace s dodavateli?
- Je plnění smlouvy s dodavatelem pravidelně kontrolováno?

- Je stanovena procedura pro změnové řízení smlouvy (včetně předmětu plnění)?
- Jsou stanovena pravidla a procedury komunikace s dodavateli včetně reportování o postupu?
- Jsou stanovena procedury přebírání práce dodavatelů?
- Jsou stanovena kvalitativní kritéria pro převzetí výsledků práce dodavatelů již jako součást smluvního vztahu?
- Je činnost řešená pomocí dodavatelů součástí plánu projektu, dostatečně vymezena, definovány její vazby na jiné úkoly projektu, plánována z hlediska času a nákladů?

### **Řízení kvality**

- Jsou definovány a aplikovány nějaké standardy týkající se kvality ve vztahu k projektovému řízení nebo výstupům projektů?
- Je ve společnosti definován nějaký certifikát řízení kvality? Pokud ano, jaký, popište?
- Existují dokumentované postupy provádění kontroly kvality a je dle nich postupováno?
- Je dokumentována prováděná kontrola kvality?
- Jsou příslušní pracovníci informováni o výsledcích kontroly kvality?
- Jsou zjištěné nedostatky vyhodnoceny a sledováno jejich odstranění?
- Je prováděna analýza příčin jejich vzniku?

### **Stávající SW nástroje používané ve společnosti**

- Používáte specializovaný software pro řízení projektů?
- Je používán software pro sledování průběhu projektu (termíny, rozpočet) a změny plánu?
- Je používán software pro reportování?
- Jaké další specializované softwarové nástroje jsou používány pro podporu činností souvisejících s projektovými činnostmi (odhadování, komunikaci v týmu, řízení požadavků, vyhodnocení rizik aj.)



- Jakým obecným softwarovým vybavením disponuje společnost (poštovní klient, textový editor, tabulkový kalkulátor a další kancelářský software, účetní software)?
- Existuje lokální síť? Pokud ano, kolik obsahuje pracovních stanic.
- Jaký je instalovaný operační systém?
- Jaká je vybavenost vedoucích projektů a členů projektových týmů PC a základním softwarem?