

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA EKONOMICKÁ

Bakalářská práce

Projekt a jeho plán

Project and its plan

Nikola Konopíková

Plzeň 2017

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
Fakulta ekonomická
Akademický rok: 2016/2017

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Nikola KONOPÍKOVÁ**
Osobní číslo: **K14B0159P**
Studijní program: **B6209 Systémové inženýrství a informatika**
Studijní obor: **Systémy projektového řízení**
Název tématu: **Projekt a jeho plán**
Zadávací katedra: **Katedra podnikové ekonomiky a managementu**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Pojednejte o teorii definování projektu a zpracování jednotlivých plánů projektu.
2. Definujte konkrétní projekt, který budete plánovat.
3. Vypracujte logický rámec projektu a další vybrané plány.
4. Provedte analýzu rizik a hodnocení rizik daného projektu
5. Provedte hodnocení významu jednotlivých plánů pro řízení projektu.



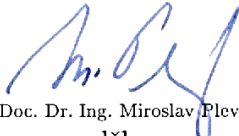
Rozsah grafických prací: **neuveden**
Rozsah kvalifikační práce: **40 - 60 stran**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**
Seznam odborné literatury:

- **BARKER, Stephen a COLE, Rob.** *Projektový management pro praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. 155 s. Management. ISBN 978-80-247-2838-4.
- **DOLEŽAL, Jan a kol.** *Projektový management podle IPMA*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. 526 s. Expert. ISBN 978-80-247-4275-5.
- **DOLEŽAL, Jan a kol.** *Projektový management: komplexně, prakticky a podle světových standardů*. První vydání. Praha: Grada Publishing, 2016. 418 stran. Expert. ISBN 978-80-247-5620-2.
- **SKALICKÝ, Jiří, JERMÁŘ, Milan a SVOBODA, Jaroslav.** *Projektový management a potřebné kompetence*. 1. vyd. Plzeň: Západočeská univerzita, 2010. xiii, 389 s. ISBN 978-80-7043-975-3.
- **SVOZILOVÁ, Alena.** *Projektový management*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011. 380 s. Expert. ISBN 978-80-247-3611-2.


Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Jaroslav Svoboda**

Datum zadání bakalářské práce: **21. října 2016**

Termín odevzdání bakalářské práce: **24. dubna 2017**


Doc. Dr. Ing. Miroslav Plevný
děkan




Doc. PaedDr. Dana Egerová, Ph.D.
vedoucí katedry

V Plzni dne 21. října 2016

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma

„Projekt a jeho plán“

vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucího bakalářské práce za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

V Plzni dne

.....

podpis autora

Obsah

Úvod.....	6
1 Základní terminologie projektového managementu	7
1.1 Projektové řízení	7
1.2 Definice projektu.....	7
1.3 Životní cyklus projektu	10
1.4 Cíl projektu.....	12
1.5 Trojimperativ.....	13
1.6 Registr zainteresovaných stran.....	15
1.7 Organizační struktura projektu.....	16
2 Plánování projektu	16
2.1 Plán rozsahu projektu – struktura projektového díla.....	19
2.2 Časový plán projektu.....	21
2.3 Síťový diagram.....	22
2.4 Ganttův diagram.....	22
2.5 Plán nákladů	23
2.6 Plán zdrojů	25
2.7 Plán komunikace	26
2.8 Řízení rizik.....	29
2.8.1 Identifikace rizik	30
2.8.2 Registr rizik.....	32
2.8.3 Plánování reakcí na rizika.....	32
3 Praktická část	32
3.1 Organizace.....	32
3.1.1 Činnosti organizace.....	33

3.1.2	Orgány obce.....	33
3.2	Představení projektu.....	35
3.3	Definice projektu – logický rámec.....	36
3.4	WBS.....	40
3.5	Ganttův diagram a kritická cesta.....	41
3.6	Plán nákladů.....	42
3.7	Plán zdrojů.....	44
3.8	Rizika projektu.....	45
3.9	Zhodnocení přínosnosti plánů.....	48
	Závěr.....	49
4	Seznam použité literatury.....	51
5	Elektronické zdroje.....	52
6	Seznam obrázků.....	53
7	Seznam tabulek.....	54
8	Seznam použitých zkratk.....	55
9	Seznam příloh.....	56

Úvod

Tématem této bakalářské práce je „Projekt a jeho plán“. Správné naplánování a jasná definice projektu je klíčovým faktorem pro každý úspěšný projekt.

V teoretické části vycházím z odborné literatury jak české, tak i zahraniční. Nejprve jsou v ní vysvětleny základní pojmy projektového managementu a pojmů, které jsou s projektovým managementem spojeny. V následujících částech teorie jsou definovány jednotlivé plány projektu, logický rámec projektu a nakonec řízení projektových rizik.

V praktické části této práce jsem vycházela z části teoretické. Jejím cílem je zpracování plánu projektu pro rekonstrukci místní komunikace v obci Chotěšov, kdy účelem projektu je zlepšení podmínek pro občany, kteří v ulici žijí. Hlavními výstupy této bakalářské práce je představení projektu, jeho definování a dílčí cíle, kterými jsou logický rámec pro daný projekt, plán rozsahu projektu, plán nákladů, řízení rizik.

K vypracování práce byly využity informace od obce Chotěšov a pro zpracování byl použit software MS Project 2016, který usnadňuje práci s plánováním projektů.

1 Základní terminologie projektového managementu

1.1 Projektové řízení

Projektové řízení je využití teoretických znalostí, získaných dovedností, nástrojů a technik a přístupu k návrhu a následné realizaci procesu změn projektu tak, aby veškeré projektové činnosti vedly ke splnění požadavků investora (zákazníka).

Projektový management je činnost, která v sobě skrývá mnoho procesů:

- **zahájení** – definování cíle i účelu projektu a zahájení aktivit
- **plánování** – je naplánování, jak budou jednotlivé požadavky a dílčí cíle projektu probíhat
- **vykonání** – realizace dílčích výstupů projektu podle plánu
- **sledování** – monitoring projektu – jedná se o průběžnou kontrolu postupu na projektových pracích, aby byly včas podchyceny případné odchylky od plánu, které následně bude možné včas korigovat
- **ukončení** – zhodnocení, zda výsledek odpovídá původním požadavkům a cílům, zda odpovídá specifikacím zadání. Uzavření všech nedokončených prací jako je dokumentace (ta obsahuje i vyhodnocení průběhu projektu).

(Svozilová 2011)

1.2 Definice projektu

Slovo projekt má v českém jazyce více odlišných významů, které nejsou vždy spojeny s projektovým managementem. Za příklad můžeme vzít zaměstnání projektant v oboru stavebnictví, které zpravidla nemá s řízením projektu nic společného. Termín projekt (project) není chápán jednotně, přesto má vždy podobný smysl. Ať už je konkrétní definice různá, základem každého výkladu je změna dosavadního stavu na stav jiný. (Doležal a kol. 2016)

Jedním z možností definice projektu je logická rámcová matice projektu. Ten nám vytváří základní a velmi přehledný pohled na celý projekt. Pro jasnou představu, jak budou veškeré výstupy projektu realizovány, musí mít aktivity, výstupy i cíle mezi sebou logická propojení. Pro stanovení cílů projektu je logický rámec dobrá pomůcka. Následně se dá

logický rámec projektu používat i ke kontrole postupů a splnění dílčích cílů projektu. A to z hlediska dodržování harmonogramu i využívání zdrojů projektu.

Logický rámec jako takový tvoří tabulka s pevně daným schématem:

V prvním sloupci logického rámce je vyznačen popis účelu, hlavního cíle projektu a jeho dílčích výstupů. Poté následuje výčet jednotlivých aktivit – jedná se o identifikaci základních (zásadních) aktivit projektu.

Logiku rámce představují existující logické vazby na vertikální i horizontální úrovni. Na vertikální úrovni se logický rámec čte od spodní části nahoru a jde zde o to, že pokud budou zásadní činnosti splněny, dostaneme jako výsledek konkrétní dílčí výstupy, s jejichž pomocí bude dosaženo cíle a tím naplníme účel celého projektu. Na úrovni horizontální čteme logický rámec po diagonálách („cikcak“) a vyjadřuje, že jsou-li splněny předpoklady popsané na následujícím řádku – jejich splnění prokazujeme prostřednictvím objektivně ověřitelných ukazatelů, tak při platnosti předpokladů a za ošetření možných rizik dosáhneme o úroveň výš. (Špicar 2015)

Obr. č. 1: Postup čtení logického rámce

Účel	Objektivně ověřitelné ukazatele	Způsob ověření	
Cíl	Objektivně ověřitelné ukazatele	Způsob ověření	Předpoklady a rizika
Výstup (dílčí cíle)	Objektivně ověřitelné ukazatele	Způsob ověření	Předpoklady a rizika
Aktivita (klíčové činnosti)	Zdroje	Časový rámec	Předpoklady a rizika
			Běžné podmínky

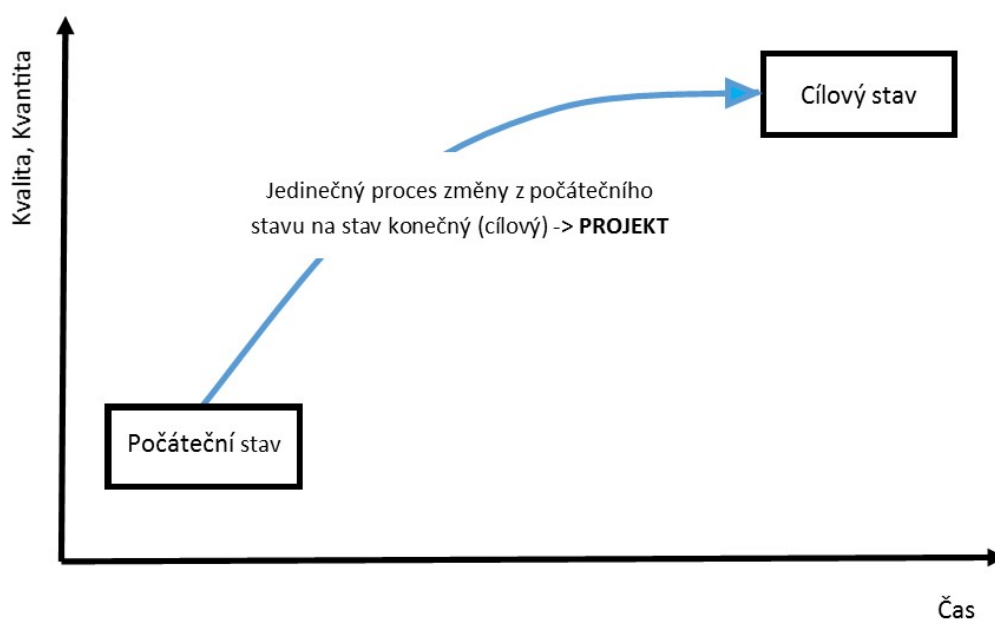
Zdroj: Vlastní zpracování, 2017, dle (Špicar 2015)

Někdy součástí logického rámce je i to, co už s předmětem projektu přímo nesouvisí. Děje se tak pro to, aby se lépe a jasně definovaly hranice a rozsah projektu. Zabráníme tím následným neshodám a případnému napadení projektu ze strany zákazníka.

Ideální nebo univerzální verze logického rámce neexistuje. Jednak proto, že každý projekt je unikátní a také pro rozdílný způsob přemýšlení různých lidí. Takže i kdyby logický rámec nezávisle na sobě zpracovávaly dva stejně dobré týmy, výsledkem by byly dvě odlišné tabulky, které by ale stejně dobře plnily svůj úkol. Základem ale je, že se zpracování budou účastnit všechny zainteresované strany, aby se pohled všech stran na daný projekt sladil. (Špicar 2015)

Pro účely projektového managementu definujeme projekt jako úsilí, které je vynaloženo po krátkou dobu, za kterou je třeba vynaložit určité množství znalostí, technologických postupů a metod. (Svozilová 2011)

Obr. č. 2: Projekt jako proces změny ze stavu počátečního na stav cílový



Zdroj: Vlastní zpracování, 2017, dle (Doležal a kol. 2016)

Z tvrzení, že se jedná o krátkodobou činnost, vyplývá, že je projekt jasně časově omezen – má časový rámec. To znamená, že má konkrétně vyjádřený start i konec. Čas jako takový je jedním z klíčových parametrů každého projektu. Od množství času, který je na projektu stráven, se odvíjí další hlavní parametr – rozpočet. Čím déle bude projekt trvat, tím větší budou celkové náklady na jeho realizaci. A zároveň je třeba dodržet časový rámec projektu. Proto je třeba čas důkladně sledovat a věnovat mu dostatečnou pozornost vzhledem k jeho významu na celém projektu. (Doležal a kol. 2016)

Konkrétně definujeme časový rámec projektu formou:

- termínů (dat) zahájení a ukončení daného projektu
- termínů pro zahájení a dosažení stavu naplnění jednotlivých cílů projektu
- termín pro zahájení a případné zhodnocení a konstatování, že vymezených cílů projektu nelze dosáhnout z důvodu změny podmínek nebo potřeb pro realizaci projektu

Už zmíněná dočasnost společně s unikátností jsou hlavními důvody, proč je každý projekt jedinečný a nelze ho nikdy úplně zopakovat. Každý další projekt, i když použijeme jeden z již realizovaných jako vzor, bude odlišný z mnoha důvodů a to zejména:

- každý z projektů má vlastní specifické potřeby a cíle, jejichž splnění je účelem projektu
- vlastní potřeby realizace projektu jsou přechodné
- existence projektového týmu v té podobě, jako je při obsazení projektu, je pouze dočasná
- vlastnosti jednotlivých aplikovaných zdrojů je specifické
- jednotlivá rizika mohou nastat v jiném rozsahu, souhře a s rozdílným dopadem
- existence jedinečného projektového okolí, které uplatňuje svůj vliv na vlastní projekt

(Svozilová 2011)

1.3 Životní cyklus projektu

Projekt jako celek je možné z manažerského hlediska rozdělit na základě charakteru jednotlivých prováděných činností na několik fází řízení projektu, které následně dohromady vytvoří cyklus řízení projektu

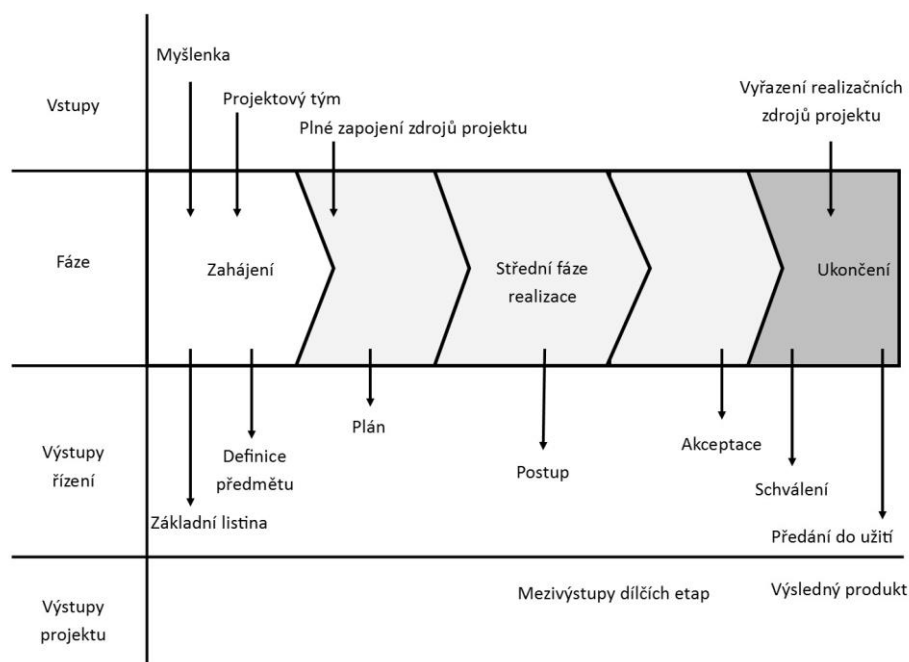
Obecné pojetí fází řízení projektu:

- **předprojektová fáze** – tato fáze obsahuje už samotný vznik myšlenky na projekt, prověření myšlenky, zda je reálné projekt dokončit
- **projekt** – fáze samotného projektu od jeho zahájení přes realizaci a jeho následné ukončení
- **poprojektová fáze** – vyhodnocení projektu, začátek provozu a realizace jeho přínosů

(Doležal a kol. 2016)

Všeobecně platí, že činnosti předcházející fáze by měli být ukončeny před tím, než začne fáze následující. Životní cykly více projektů se vždy s ohledem na jedinečnost liší.

Obr. č. 3: Rozložení fází životního cyklu projektu



Zdroj: Vlastní zpracování, 2017

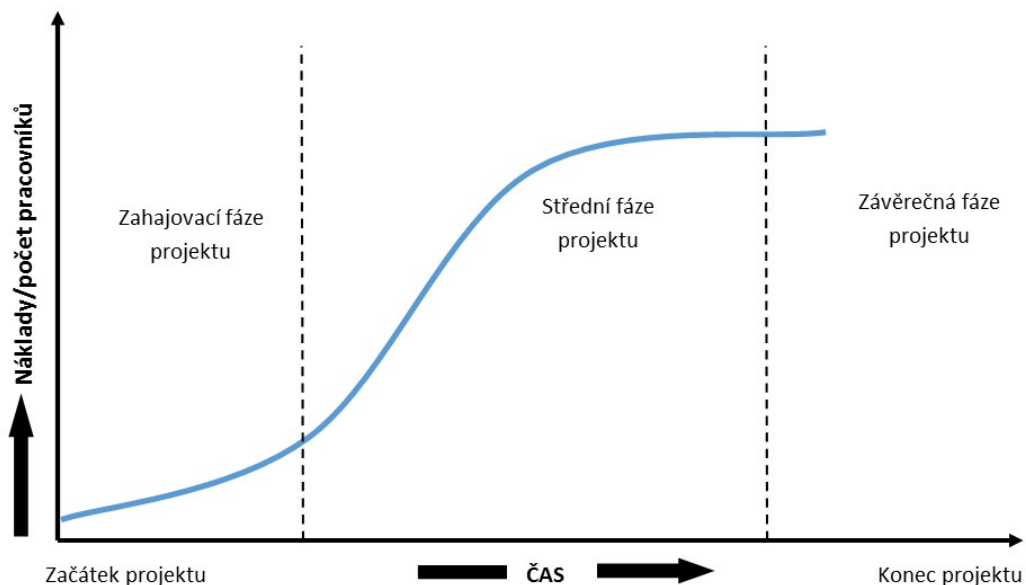
Většina životních cyklů projektu má ale několik společných rysů:

- **Náklady a počet pracovníků** – při zahajovací fázi bývá počet zapojených pracovníků a výše nákladů nízká a postupně rostou. Svého maxima dosahují většinou uprostřed životního cyklu a následně jak se projekt blíží ukončení prudce klesají.
- **Úspěšnost a rizika projektu** – na počátku projektu je pravděpodobnost velice nízká a možná rizika a nejistota velké. Pravděpodobnost, že projekt bude zakončen úspěšně, v průběhu projektu progresivně stoupá.
- **Ovlivnitelnost** – účastníci mohou nejnárodněji konečný výsledek projektu a jeho náklady ovlivnit v jeho počátcích, postupem času je jakákoli schopnost ovlivnění konečné charakteristiky projektu čím dál menší.

- **Nadšení pro projekt** – z počátku bývají účastníci projektu nejvíce nadšení, ale postupně se nadšení vytrácí v souvislosti s příchodem a překonáváním množství překážek.

(Svozilová 2011)

Obr. č. 4: Životní cyklus projektu



Zdroj: Vlastní zpracování, 2017

1.4 Cíl projektu

Správně definovat cílový stav projektu je jeden z klíčových faktorů úspěchu každého projektu. Čím lépe je na začátku cíl definován, tím jistěji projekt zřejmě ve výsledku dopadne. Pokud není cíl definován správně, tak dříve nebo později některá ze zainteresovaných stran zjistí, že to, co je realizováno, neodpovídá očekávání.

Správné definování cíle není jednoduchá záležitost. Nejde zde pouze o technický popis nějakého stavu. Jde také o vyjasnění očekávání jednotlivých zainteresovaných stran. Potřebujeme jasné určení toho, k čemu bude výsledek sloužit a za jakých podmínek jej bude dosaženo. Je zde tedy nutné dostatečné porozumění různých stran.

„Jednou z pomůcek pro dobré definování cíle je technika SMART. Cíl by měl být podle této techniky:

- S – specifický a specifikovaný, konkrétní (specific) – protože potřebujeme vědět CO?;
- M – měřitelný (measurable) – abychom byli schopni určit, zda jsme určeného dosáhli;
- A – akceptovatelný (agreed) – pro jistotu, že zainteresovaní vědí, o co jde, a že se shodli na relevantnosti a adekvátnosti cíle; pro tento aspekt existuje ještě celá řada dalších významů, např. ambiciózní, odpovídající (appropriate) atp.;
- R – realistický (realistic) – aby bylo zřejmé, že stojíme nohama na zemi;
- T – termínovaný (timed) – protože bez určení termínu výše uvedené postrádá smysl;“

(Doležal a kol. 2016, s. 79)

K této technice se někde ještě může přidávat písmeno I (integrated) – integrovaný do organizační strategie.

Každý z cílů projektů, včetně důležitých milníků v projektu a průběžných cílů by měl splňovat, že je SMART(i). (Doležal a kol 2016)

1.5 Trojimperativ

„Definice projektu z pohledu projektového managementu zdůrazňuje tři hlavní parametry, které jsou východiskem při rozhodování o projektu a které současně definují „prostor“, ve kterém se vytváří „nová hodnota“ (produkt projektu – výstup projektu).“

(Doskočil 2013, s. 15)

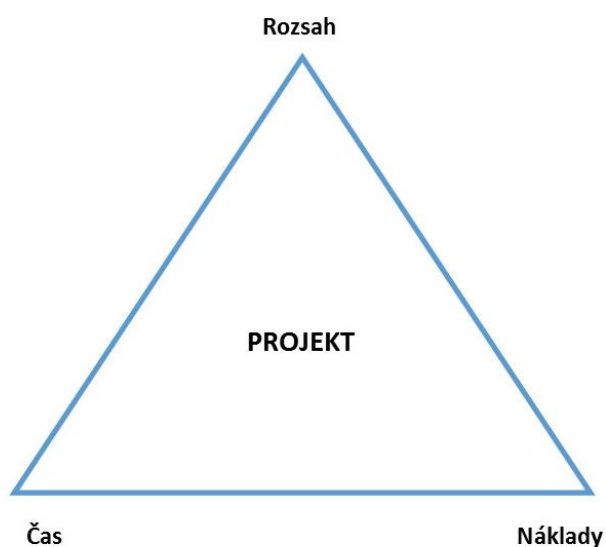
Cíl projektu definují tři základní parametry: rozsah (nebo cíl), čas a náklady. Společně tyto tři parametry vytvářejí takzvaný trojimperativ projektového řízení. Cílem naší práce – tedy úspěšného projektu by mělo být optimální vyvážení těchto tří základních parametrů.

(Doležal, Máchal, Lacko a kol. 2012)

Tyto tři parametry jsou vzájemně provázané. Znamená to tedy, že pokud se změní jeden z parametrů projektu za předpokladu, že druhý parametr se nezmění, musí se odpovídajícím způsobem změnit třetí. (Doležal a kol. 2016)

Kdybychom tedy chtěli například snížit náklady i zkrátit čas, nebudeme schopni projekt zrealizovat tak, aby cíl (rozsah) odpovídal tomu, jak byl na počátku definován. Trojice těchto parametrů bývá často pro lepší představu znázorňována v podobě trojúhelníku (Doležal, Máchal, Lacko a kol. 2012)

Obr. č. 5: Trojimperativ projektu



Zdroj: Vlastní zpracování, 2017, dle (Skalický, Jermář, Svoboda 2010)

„Podmínky „trojimperativu“ je bohužel velmi obtížné splnit, protože vše, k čemu může během realizace jakéhokoli projektu dojít, znamená hrozbu, že nebudou dosaženy požadované specifikace provedení a práce na projektu se zpozdí, takže dojde ke skluzu, a tím i k překročení rozpočtu. Protože žádný projekt nepostupuje podle plánu, úspěšný manažer projektu musí potenciálním problémům věnovat náležitou pozornost, pokud chce „trojimperativ“ splnit.“ (Rosenau 2007, s. 20)

Trojimperativ je těžké splnit i za předpokladu, že by byly okolnosti co nejpříznivější. Normální ale také je, že v průběhu projektu dochází k různým změnám, například zadavatel může požadovat změnu na cíli projektu. V některých případech pak dochází k tomu, že projektový tým dojde k názoru, že původní trojimperativ je nesplnitelný a musí

se nalézt alternativní řešení. Ke změně může také dojít, pokud budou zavedeny nové zákony či předpisy, které přímo ovlivní daný projekt. (Rosenau 2007)

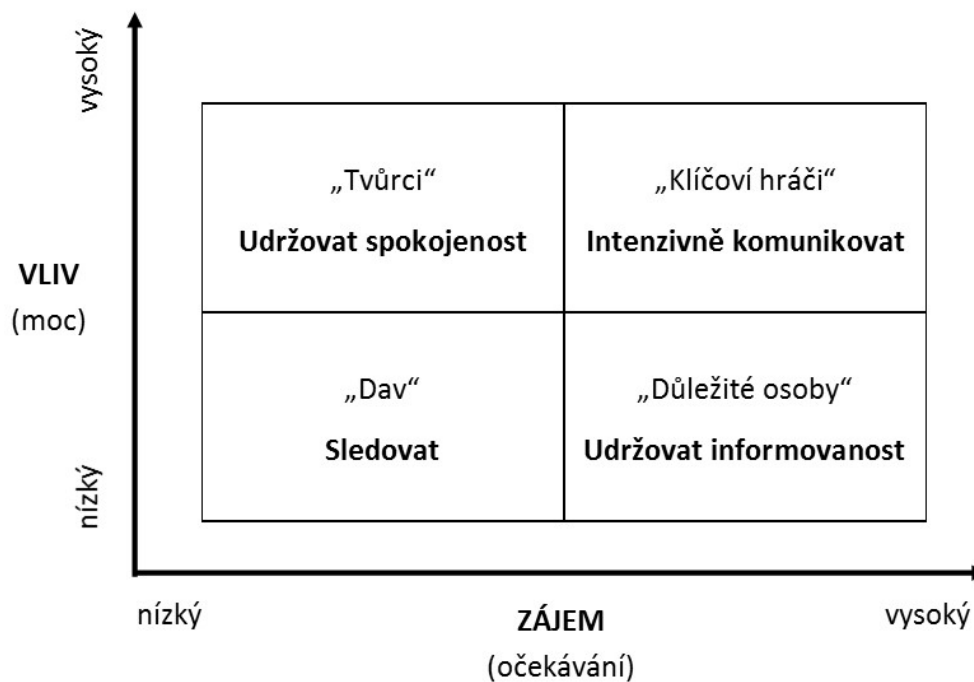
1.6 Registr zainteresovaných stran

Registr zainteresovaných stran je důležitý k tomu, aby byla zajištěna spokojenost na všech stranách, kterých se projekt dotýká. Naplnit očekávání všech zúčastněných a zároveň jim dát prostor se k projektu vyjádřit.

Vztahy mezi zainteresovanými stranami je nutno řídit, protože zájmy jednotlivých stran ovlivňují realizaci i úspěch celého projektu.

Pokud analýzu zainteresovaných stran nezhotovíme a nevytvoříme tak registr zainteresovaných stran, může se stát, že některou ze zainteresovaných stran opomeneme, tím můžeme opomenout i její zájem na projektu. (Doležal, Krátký, Cingl 2013)

Obr. č. 6: Registr zainteresovaných stran



Zdroj: Vlastní zpracování, 2017, dle (Doležal a kol. 2016)

1.7 Organizační struktura projektu

Přestože se v rámci projektového managementu používají rozsáhlé metodologie a pravidla, závisí celková kvalita projektového managementu na jeho nositelích – lidech. Nezávisí však přímo na jejich výkonu, ale na aktivitách celého projektového týmu a na jeho snaze, kterou vynakládá na dosažení vytyčeného cíle. (Svozilová 2011)

Pro efektivní fungování projektového týmu je třeba vytvořit přechodnou strukturu rolí v týmu a zároveň jasně definovat vztahy mezi jednotlivými rolemi. Dále je nutné rozdělit rozhodovací autoritu a jasně stanovit rozdělení odpovědnosti za plnění dílčích úkolů, za jejich sloučení a tím splnění celkového cíle projektu. (Svozilová 2011)

2 Plánování projektu

Plánování je soubor činností zaměřených na vypracování plánu – modelu cesty k dosažení požadovaného cíle s využitím dostupných zdrojů a směrovaným pracovním úsilím. (Rosenau 2007)

Plány jako takové jsou pro nás důležité, protože napomáhají koordinaci a komunikaci, poskytují základ, podle kterého poté můžeme sledovat průběh projektu. Zpravidla jsou také nutné pro splnění požadavků zadavatele projektu a umožňují eliminovat některé z možných problémů. (Rosenau 2007)

Aktivity, které jsou spojeny s plánováním projektu, začínají už v počáteční fázi – předprojektové. V této době dochází k definování projektu, analýzám proveditelnosti, stanovení realistických časových předpokladů a zdrojů, odhad nákladů a posouzení rizik projektu.

Ke konkrétnímu a tedy mnohem více detailnímu plánování dochází po uzavření jednání o kontraktu a podpisu smlouvy realizačními stranami.

(Skalický, Jermář, Svoboda 2010)

„V průběhu této fáze životního cyklu projektu se vyskytují tyto základní čtyři typy činností:

- definování předmětu projektu prostřednictvím transformace cílů projektu do detailních popisů funkčních vlastností a specificky zaměřených činností,

- vytváření odhadů, předpokladů, posudků a návrhů a jejich přípravě do časových plánů, finančních rozkladů a metodických postupů,
- optimalizace a úpravy návrhů plánů,
- vyjednávání a schvalování optimalizovaných plánů“

(Svozilová 2011, s. 112)

V rámci procesu plánování je záměr projektu detailně rozdělen z pohledu:

- struktury
- času
- projektových zdrojů
- nákladů
- komunikací
- rizik
- kvality
- obchodních zdrojů

Pokud se podíváme na plán z hlediska struktury, lze plány rozdělit na dvě skupiny, a to na základní plány projektu a doplňkové plány.

Základní plány projektu:

- plán rozsahu
- časový plán – harmonogram projektu
- plán zdrojů
- rozpočet projektu – plán nákladů

Doplňkové plány projektu:

- plán komunikace
- plán řízení rizik
- plán řízení kvality
- plán obchodní činnosti

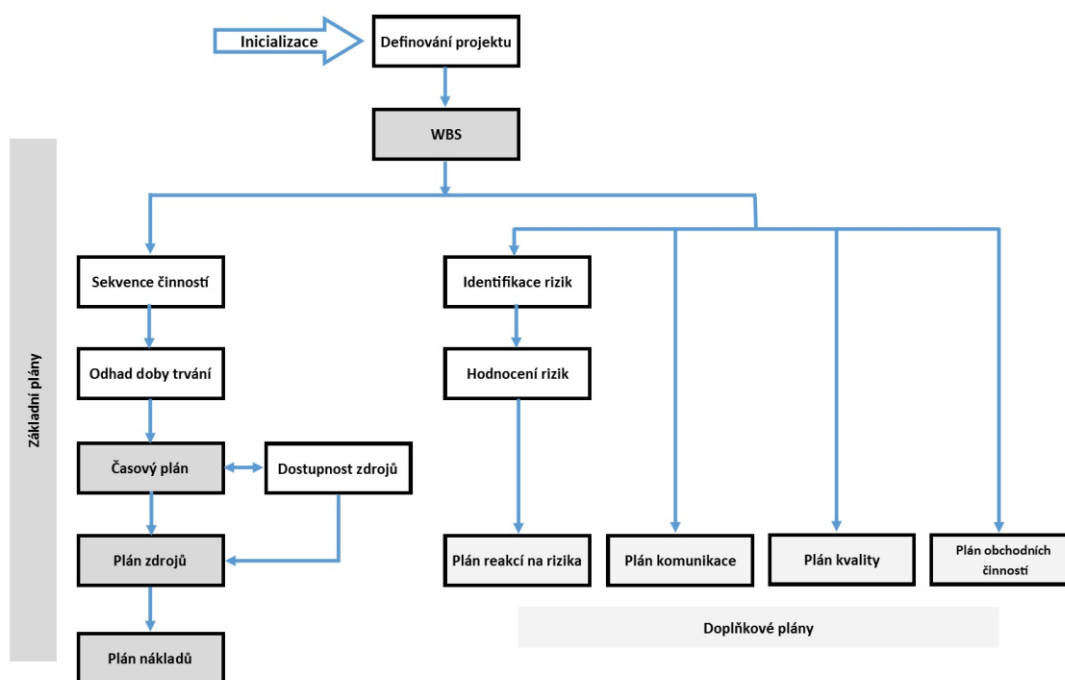
(Doležal a kol. 2016)

Je vhodné se na plány dívat i z jiného pohledu než pouze z pohledu struktury, a to především tak, že plány jsou jednotlivé modely projektu. Tyto plány jsou modely dvojího druhu:

Statické modely – modely, které nezahrnují faktor času – plány struktury, např. struktura projektu, organizační struktura

Dynamické modely – zahrnují faktor času – časové plány, např. časový plán nákladů nebo prací. (Skalický, Jermář, Svoboda 2010)

Obr. č. 7: Diagram jednotlivých procesů při vytváření plánu projektu



Zdroj: Vlastní zpracování, 2017, dle (Skalický, Jermář, Svoboda 2010)

2.1 Plán rozsahu projektu – struktura projektového díla

Strukturu projektu nám definuje a organizuje WBS – Work Breakdown Structure, přeloženo do češtiny struktura projektového díla. (Skalický, Jermář, Svoboda 2010)

Struktura činností WBS je vhodnou metodou, která se užívá při rozdělení projektu do pracovních balíčků, úkolů nebo jednotlivých činností. Hlavním účelem strukturalizace projektu je zajistit, aby veškeré projektové činnosti byly identifikovány a propojeny. Jejím vytvořením eliminujeme možnost, že některou z činností opomeneme. (Rosenau 2007)

Přestože za vypracování WBS je zodpovědný vedoucí projektového týmu, je k jeho tvorbě potřeba činnost celého týmu z mnoha důvodů. Vedoucí nemusí být detailně seznámen s podrobnostmi dílčích částí projektu. (Doležal a kol. 2016)

Pro získání struktury činností (prací) je obvyklé využití techniky dekompozice (rozpadu), který obvykle probíhá na základě filozofie top-down. Postupujeme tedy ve směru od shora dolů – od hlavních výstupů po dílčí výstupy až na jednotlivé činnosti nebo aktivity.

Je ale také možné pro vytvoření struktury projektu použít techniku opačnou, zdola nahoru – bottom-up, kdy tvorbu struktury začínáme výčtem výsledků a následně je seskupíme do logicky souvisejících celků.

Úroveň rozpadu se může u jednotlivých prvků lišit – není třeba dekompozice do všech úrovní. Úroveň rozpadu se v rámci WBS nemusí být stejná.

Obvyklá dekompozice WBS je zpracovávána asi do tří až čtyř úrovní. V případě, že by bylo potřeba další dekompozice, je vhodné uvažovat o založení sub-projektů. Sub-projekty mají své vlastní výstupy, ze kterých se následně skládá celkový hlavní projekt. (Doležal a kol. 2016)

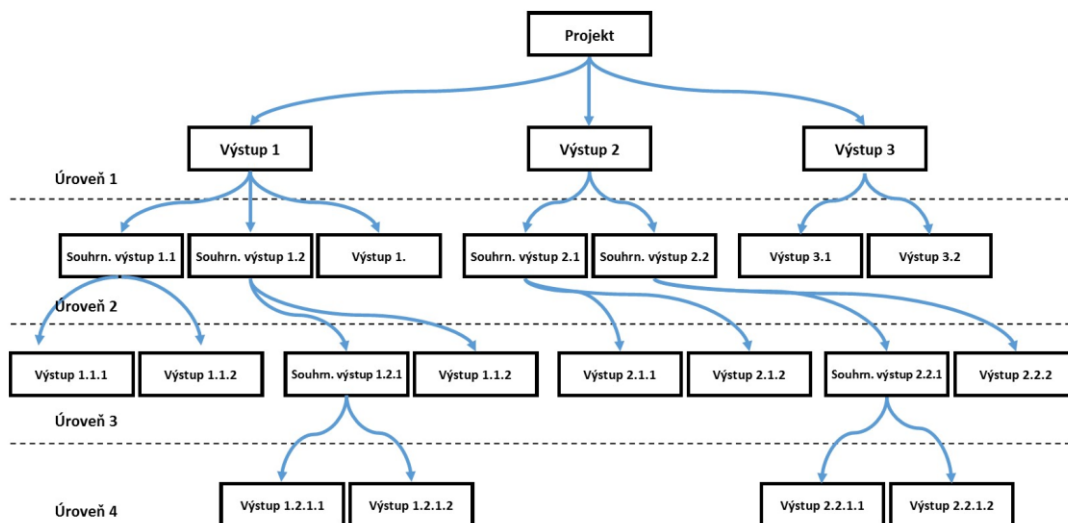
Kontrola správnosti WBS:

na nejnižší úrovni obsahuje WBS fyzické produkty, výsledky práce, které jsou předatelné:

- jednotlivé pracovní balíky lze reálně ocenit – práce, náklady a čas k jejich vytvoření
- rozpracovanost pracovních balíků – na kolik jsou dokončeny a postup prací
- ke každému z balíků je možné jednoznačně přiřadit zodpovědnost.

Sestavení a následné schválení struktury projektového díla je významným výstupem řízení projektu. Jedná se o jeden z klíčových dokumentů projektu. (Svozilová 2011)

Obr. č. 8: Obecné zobrazení WBS



Zdroj: Vlastní zpracování, 2017

Prostřednictvím WBS získáme představu o tom, jaké aktivity (CO?) je během projektu třeba udělat, jaké konkrétní činnosti musejí předcházet vyšším cílům. Pokud máme dobře zpracovanou WBS, snadno pak vytvoříme časový harmonogram i rozpočet a budeme schopni přiřadit zodpovědnosti jednotlivým činnostem.

Přes unikátnost každého z projektů je možné používat WBS z předchozího projektu jako předlohu. (Doležal, Krátký, Cingl 2013)

2.2 Časový plán projektu

Časový plán navazuje na WBS – k plánu rozsahu jednotlivých činností přidáme faktor času.

„Cílem časového plánování je uspořádat všechny činnosti projektu do logicky správných časových návazností nebo sousledností. Výstupem je časový plán, který může mít několik výstupů: tabulka činností, síťový graf a časový harmonogram (Ganttův diagram).“

(Skalický, Jermář, Svoboda 2010 s. 132)

Před samotnou tvorbou časového plánu je vhodné zkontrolovat strukturovaný plán rozsahu projektu (WBS), abychom se ujistili, že údaje v něm jsou správné, protože činnosti ve WBS jsou výchozími údaji pro další plánování. Poté je třeba odhadnout dobu trvání činností. Následuje tvorba časové sekvence, kdy se určují předchůdci jednotlivých

činností – následnosti nebo činnosti, které budou probíhat paralelně – souslednosti. Tím dostáváme síťový graf. Vytvořením vazeb mezi jednotlivými činnostmi (Finish to Start, Start to Start nebo Finish to Finish) vytvoříme Ganttův diagram. Pokud máme určeny vazby, je třeba vypočítat časové rezervy a určit kritickou cestu – dobu trvání projektu. Jako poslední přijde na řadu vložení milníku a konečné vyladění plánu. (Skalický, Jermář, Svoboda 2010)

Posledním procesem v rámci řízení času v projektu je kontrola časového plánu. Cílem kontroly časového plánu je znát aktuální stav plánu (mohou v něm v průběhu projektu nastat změny), aktivně ovlivňovat faktory, které změny způsobují, detekovat změny a řídit je. (Schwalbe 2006)

2.3 Síťový diagram

Síťový graf je jedním ze způsobů prezentace časového plánu. Znázorňuje činnosti na základě jejich logického uspořádání. Protože síťový diagram postrádá časové měřítko, tak u jednotlivých činností, které bývají umístěny v uzlech diagramu, se uvádějí doby jejich trvání včetně termínů začátku i konců. (Skalický, Jermář, Svoboda 2010)

2.4 Ganttův diagram

Je běžně používaným nástrojem pro zobrazování informací o časovém plánu projektu.

Ganttův diagram je standardní formát pro grafické zachycení informací o časovém plánu projektu, v němž jsou uvedeny jednotlivé aktivity projektu a jim odpovídající datum zahájení a ukončení v kalendářovém formátu. Někdy může být označován jako pruhový diagram. Aktivity jsou v něm naznačeny jako vodorovné pruhy, které vedou vždy od data zahájení k dokončení aktivity. (Schwalbe 2006)

V Ganttově diagramu se nezobrazují pouze aktivity, ale jsou zde zobrazeny také jednotlivé vztahy, souslednosti a následnosti aktivit. Tento diagram je vhodným nástrojem pro projekty menšího rozsahu s menším množstvím vztahů mezi aktivitami. Pokud by se jednalo o projekt s mnoha vazbami, může se stát tento diagram nepřehledným. Přesto se Ganttův diagram často použije, protože zobrazení časové osy projektu je velkou výhodou. (Skalický, Jermář, Svoboda 2010)

Vzhledem k přehlednosti a grafické reprezentaci aktivit v čase, je Ganttův diagram vhodným nástrojem pro časové plánování. Díky své přehlednosti je na realizační úrovni používán častěji než složitý síťový diagram. (Skalický, Jermář, Svoboda 2010)

„Důležitým nástrojem časového plánování je technika milníků. Milníky jsou značky v Ganttově diagramu a jsou používány k identifikaci událostí a výsledků, důležitých pro:

- jedinou činnost nebo více činností
- fázi nebo
- celý projekt“

(Skalický, Jermář, Svoboda 2010, s. 143)

Milníky jako takové mají v diagramu nulovou dobu trvání. Přesto jsou vhodně umístěné milníky efektivním nástrojem pro kontrolu ve fázi realizace projektu. Podmínkou ale je přesnost ve specifikacích termínů a obsahu jednotlivých milníků.

(Skalický, Jermář, Svoboda 2010)

2.5 Plán nákladů

Hlavní plány projektu – časový plán a plán rozsahu doplňuje směrný plán nákladů.

Přestože je na projekt z hlediska nákladů přihlížet co nejrealističtěji, často se stává, že v nákladech na projekt se nepočítá s interními pracovníky organizace, což zkresluje reálné ekonomické parametry projektu. (Doležal a kol. 2016)

Pokud chceme udržet řešený projekt v rámci stanoveného rozpočtového omezení, je třeba se detailně zabývat odhady nákladů. (Schwalbe 2006)

Vstupní informace pro odhadování nákladů získáváme především ze zakládací listiny projektu, kde je uveden očekávaný finanční rámec projektu – získaný pomocí úvodního hrubého odhadu.

V úvodních částech projektu je možné odhadovat náklady analogicky – to znamená, že k odhadu lze využít historické informace organizace jako jsou například finální rozpočty již realizovaných projektů, které byly realizovány podobným typem nákladů. Tento způsob odhadování nákladů se nazývá odhadování pomocí analogie.

Při odhadu v počátcích projektu lze mimo analogie použít také stanovení hrubého rozpočtu daného projektu pomocí parametrů – parametrické odhadování. Například

ve stavebnictví existují databáze s obsahem orientačních nákladů na 1 m³ obestavěného prostoru v závislosti na typu konstrukce a následného využití. Příklad: Stavíme-li rodinný dům o objemu asi 700 m³ obestavěného prostoru a víme, že dle statistik je cena za 1 m³ 5000 Kč, můžeme pak snadno odhadnout, že náklady na výstavbu rodinného domu budou přibližně 3,5 mil. Kč. (Doležal a kol., 2016)

Dalším z možných metod odhadování nákladů projektu je metoda zdola nahoru (Bottom-up Estimating). Tato metoda vychází z toho, že odhadujeme náklady jednotlivě pro každou z pracovních činností, které jsou třeba pro splnění cíle projektu. Jejich následným součtem získáme náklady na celý projekt. Tato metoda je velice časově náročná, ale za to velmi přesná. Proto ji zpravidla není vhodné používat v počátečních stádiích projektu, kdy ani nemůžeme dostatečně znát veškeré pracovní činnosti. (Skalický, Jermář, Svoboda 2010)

Tab. č. 1: Vlastnosti metod odhadování nákladů

Metoda odhadu	Výstup	Vlastnosti
Analogický odhad	Odhad nákladů na jednotlivé fáze, na celý projekt	Metoda je rychlá, ale není příliš přesná
Parametrický odhad	Odhad nákladů na jednotlivé fáze, na celý projekt	Metoda je rychlá, pokud máme k dispozici model. Její přesnost je střední.
Metoda zdola nahoru	Odhad nákladů na jednotlivé činnosti, pracovní balíky, fáze a celý projekt.	Metoda je přesná, ale časově náročná a i nákladná.

Zdroj: Vlastní zpracování, 2017

Ve většině projektů lze na úrovni jednotlivých činností vypočítat náklady na materiál, na lidskou práci, nakupované služby a další náklady spojené s realizací jednotlivých činností.

Náklady na projekt lze také rozdělit na přímé náklady (direct costs) a nepřímé náklady (indirect costs) nebo také na náklady režijní (overhead costs). Přímé náklady lze jednoznačně vyčíslit a přiřadit k dané činnosti – mzda konkrétního pracovníka, nafta spotřebovaná zařízením apod., mezi nepřímé náklady řadíme takové, které nelze jednoznačně vyčíslit ani přiřadit – jsou to společné náklady celé organizace. Jedním z často využívaných způsobů, jak se s těmito náklady vypořádat je např. stanovit ceny

za člověkodny práce, které odpovídají určité pozici – do těchto nákladů promítneme i režijní náklady, nebo můžeme kalkulovat i další obdobné jednotky jako jsou například:

- počet hodin práce zařízení
- počet km, které musí ujet automobil na přepravu materiálů
- metry vykopané komunikace
- atd.

Náklady na hodinu práce zařízení může obsahovat i poměrnou část za pronájem zařízení či jeho odpisu, část nákladů na nutné opravy a pohonné hmoty – režijní náklady.

Kvalita odhadů nákladů se odvíjí z důkladnosti a reálnosti popisu rozsahu projektu, času projektu, ale i na kvalitě jednotlivých odhadů pro každou zvolenou jednotku. Musíme tedy počítat s tím, že i přes co největší přesnost se jedná pouze o odhady a je třeba brát ohled na určitou nejistotu správnosti.

Je tedy vhodné počítat s nějakou tolerancí celkového rozpočtu. Cílová hodnota tedy může být stanovena na $\pm 0,5$ % rozpočtu. Tato tolerance dává manažerovi projektu určitý manévrovací prostor a projekt pak lze lépe řídit. Pokud je výsledek projektu v mezích intervalu, je to bráno za splnění cíle v daném parametru – parametru nákladů.

V praxi je možno vidět mnoho různých přístupů a metod pro oceňování nákladů projektu. Výběr metody je závislý na typu, velikosti a obtížnosti každého projektu.

Nejčastějším typem je jednočíselný odhad nákladů, kdy manažer projektu, nebo členové projektového týmu určují náklady s využitím zkušeností a znalostí problematiky. (Doležal a kol. 2016)

2.6 Plán zdrojů

Jako zdroje lze označit jak věci, tak i lidi. Lidské zdroje mohou zahrnovat kohokoli v konkrétní organizační jednotce nebo i další lidi s potřebnými dovednostmi – specializacemi. Věci zahrnují různé druhy zařízení, např. soustruh, doba užívání, ale i podlahová plocha na umístění potřebného zařízení a lidí. Za materiální zdroj mohou být považovány i finanční zdroje – peníze. (Rosenau 2007)

Dalším možným rozdělením zdrojů je na ty, které se spotřebovávají a na zdroje, které se nespotebovávají. Mezi ty spotřební zařazujeme finance a veškeré druhy materiálů. Mezi zdroje, které nespotebováváme, pak patří lidé, stroje nebo zkušební zařízení.

(Skalický, Jermář, Svoboda 2010)

V projektovém managementu plánování zdrojů zahrnuje zdroje materiálové – stroje, zařízení, materiál apod., lidské zdroje – zaměstnanci a finanční zdroje. (Rosenau 2007)

Plánování zdrojů jako takových, lze rozdělit na tři kroky:

- **Určení potřebných zdrojů** – určíme zdroj pro každou z projektových činností tak, aby mohla být provedena řádně a včas.
- **Určení dostupných zdrojů** – pro každý ze zdrojů je třeba určit jeho typ a potřebné množství, které je potřeba mít k dispozici ve správný čas.
- **Porovnání potřebných a dostupných zdrojů** – pro jednotlivé zdroje mohou vznikat disproporce nebo úzká místa, pokud se tak děje, je možné provést různá rozhodnutí, která povedou k nápravě – změna termínů (časového plánu) v rámci rezerv, posun termínů mimo rezervy, čím ale dojde k posunutí celého dokončení projektu, změna v používání jednotlivých zdrojů. Další z možností je využití outsourcingu (externích dodavatelů), kdy je pravděpodobné navýšení nákladů.

(Skalický, Jermář, Svoboda 2010)

2.7 Plán komunikace

Vhodná komunikace je jedním z kritických faktorů úspěšnosti celého projektu. A to již od samotného počátku projektu, kdy se diskutuje o základních parametrech projektu.

Pro úspěch projektu je nutné včas a řádně informovat zákazníka, investora i akcionáře o aktuálním a reálném stavu projektu a vhodně řídit jejich očekávání. Pokud tyto osoby nebudeme včas a řádně informovat o stavu projektu, vzniká mnohem větší pravděpodobnost, že narazíme na problémy nebo těžkosti, které jsou důsledkem toho, že nemáme podložené očekávání těchto osob. Velké množství problémů pak vzniká spíše tím, že tyto osoby jsou překvapeny průběhem projektu než kvůli vlastním problémům.

(Skalický, Jermář, Svoboda 2010)

Na úspěšných projektech je míra kolujících informací poměrně značná. Proto je komunikace náplní většiny času projektového manažera. Komunikace v rámci projektu

by měla zahrnovat všechny zainteresované strany. Právě proto by měl dobrý projektový manažer mít pokročilé komunikační dovednosti – musí umět aktivně naslouchat, porozumět podstatě informací a umět „překládat“ informace různým zainteresovaným stranám. Například komunikace mezi byznysovým pracovníkem a technikem může být bez dobrého „překladač“ velice obtížná a navzájem matoucí.

Předávání informací na projektu, může být různé a mít více forem. Pro úspěšný projekt je třeba zohlednit minimálně:

- **interní komunikaci** – komunikace v rámci týmu nebo organizace
- **externí komunikaci** – komunikace s dodavateli, cílovými skupinami apod.
- **oficiální komunikaci** – záznamová
- **neoficiální komunikaci** – komunikace mimo záznam
- **podle formy** – písemná, verbální a neverbální komunikace

(Doležal kol. 2016)

Další obvyklé členění komunikace je na tři typy:

- **Povinná komunikace (mandatory)** – obecně zahrnuje zprávy o aktuálním stavu projektu, monitorovací zprávy, kontrolní porady, vyžádané zprávy vládou nebo jinými správními institucemi, zprávy dané zákonem atd.
- **Nepovinná komunikace (informal)** – jedná se o takové informace, které pracovníci potřebují vědět, ale obvykle mají pouze písemnou podobu (jsou pouze ke čtení) a je zde požadována určitá iniciativa od pracovníků, aby potřebné informace získali.
- **Marketingová komunikace** – ta je navržena k tomu, aby vyvolala zájem o projekt a projektový produkt. Informace jsou posílány širšímu okruhu osob. Tato komunikace je využívána u projektů veřejného zájmu. Jejím cílem bývá vytvoření dobrého jména, známé značky nebo loga projektu.

(Skalický, Jermář, Svoboda 2010)

Plán pro komunikaci je zpravidla vytvářen v plánovací části projektu a jedná se o jeden z doplňkových plánů projektu. V plánu projektu je vyjádřeno, jak bude komunikace během projektu probíhat.

Tab. č. 2: Příklad komunikačního plánu

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

Zdroj: Vlastní zpracování, 2017, podle (Doležal a kol. 2016)

Rozhodování o formě a typu komunikace lze shrnout do následujících kroků:

- **Identifikace zainteresovaných stran** – strany, které do komunikace musí být bezprostředně zahrnuty. V rámci komunikaci o projektu nesmíme opomenout investora, zákazníka, externí partnery/dodavatele, jednotlivé členy týmu se specifickými úkoly a kmenové členy.
- **Zvolení mechanismu** – mechanismus, který zajistí nejlepší možnou komunikaci mezi mateřskou společností a projektovým týmem. Zde lze využít elektronických možností pro komunikaci jako jsou například e-mail, spolupráce online, videokonference apod.
- **Intervaly předávání informací** – jak často je potřeba v rámci týmu komunikovat o stavu projektu, o výsledcích a případné aktualizaci plánu projektu. Je dobré, tuto informaci zaznamenat do plánu.
- **Informovanost managementu** – ověření, zda správně chápeme četnost a obsah předávaných informací managementu mateřské organizace.
- **Návrhy zpráv** – ujasnění do kterých zpráv a s jakým podílem je třeba zapojení celého projektového týmu.

- **Zapojení dodavatelů** – je třeba vyřešit jakým způsobem budou do komunikace zapojeni dodavatelé nebo externí vývojoví pracovníci. Nelze úplně opomenout také odloučené zdroje a zdroje, které jsou využívány na částečný úvazek. Musíme sledovat případné varovné signály o jejich spolupůsobení, jako jsou chybějící nebo opožděné dodávky.
- **Pravidla neformální komunikace** – protože většina informací je získávána nebo podávána formou neformální komunikace jako jsou e-maily nebo neformální rozhovory, při kterých se často činí rozhodnutí, je potřeba počítat se základními pravidly neformální komunikace. Dále je třeba zajistit přístup k neformální komunikaci všem členům projektového týmu za podmínky, že je nutno dokumentovat případná rozhodnutí a sdělovat výsledky takovéto neformální komunikace ostatním členům. Lze také stanovit maximální čas odezvy na e-maily. Zajistí to tak produktivitu v prostředí virtuálního týmu a zabrání odezvám na příliš staré informace.

(Skalický, Jermář, Svoboda 2010)

2.8 Řízení rizik

„Riziko projektu je nejistá událost nebo podmínka, která – pokud nastane – má negativní vliv na dosažení cíle projektu (myšlen především vliv na trojimperativ projektu).“
(Doležal a kol. 2016, str. 198)

Řízení rizik je součástí plánování projektu, přestože některé jeho procesy jako je monitorování rizik a na ně navazující hodnocení rizik, následně výběr reakce na riziko se odehrávají až v realizační části projektu.

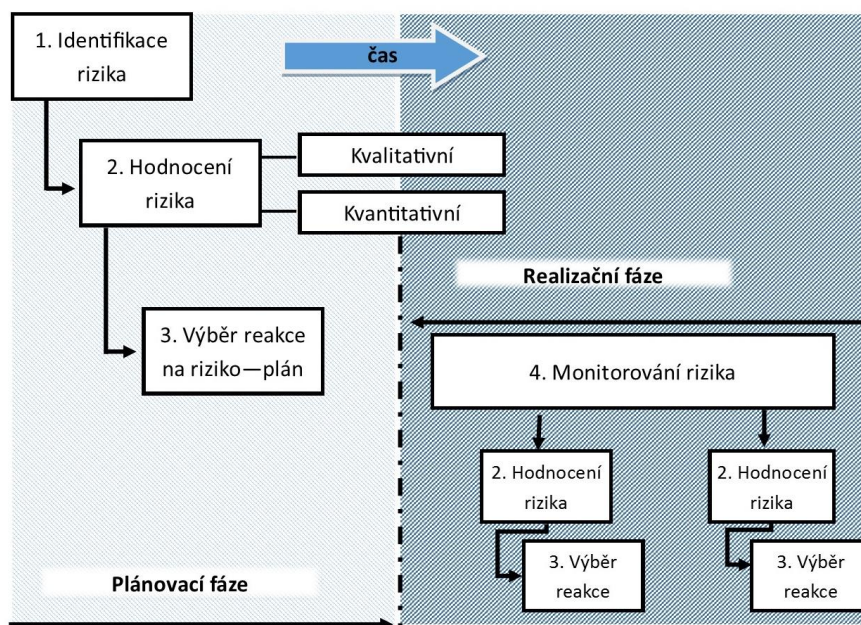
Řízení rizik je důležitou součástí v plánování projektu, přesto se na ni často zapomíná. To následně vede k problémům s dodržováním časového harmonogramu a dodržením nákladového plánu. (Skalický, Jermář, Svoboda 2010)

Hlavní procesy, které určují postup při řízení rizik:

- Identifikace rizika
- Hodnocení rizika
 - kvalitativní hodnocení
 - kvantitativní hodnocení
- Plánování reakce na riziko
- Monitoring rizik v průběhu projektu

(Skalický, Jermář, Svoboda 2010)

Obr. č. 9: Procesy managementu rizik



Zdroj: Vlastní zpracování, 2017, podle (Skalický, Jermář, Svoboda 2010)

2.8.1 Identifikace rizik

Jde o proces, kdy je třeba určit, jaké potenciální události by mohly ohrozit nebo poškodit konkrétní projekt. Možná rizika je třeba rozpoznat včas, nesmíme ale opomenout, že mohou vzniknout i v průběhu projektu, tato rizika je nutné správně identifikovat. Pokud bychom identifikaci rizik podcenili, nebo neprovedli správně, tak ztratíme možnost jejich řízení. (Schwalbe 2006)

Rizikové faktory se vyskytují uvnitř projektu – nejistota plné funkčnosti technologie, ale i ve vnějším prostředí projektu – změna právních předpisů, změna devizového kurzu.

Rizika se mohou vyskytovat v mnoha oblastech:

- Rozpočet a financování projektu – nepřesné nebo nereálné odhady nákladů na projekt
- Časový harmonogram projektu – nepřesnosti v odhadu dob jednotlivých činností
- Rozsah projektu a požadavky na změny
- Technické záležitosti – pokud použijeme nový, nevyzkoušený postup
- Personální záležitosti – odchod klíčového pracovníka, kterého nelze snadno nahradit
- Obchodní záležitosti – plnění smluv, insolvence dodavatele
- Podnikatelské, legislativní, environmentální riziko atd.

(Skalický, Jermář, Svoboda 2010)

Možných rizik je velké množství, je proto třeba vybrat z nich ty, které jsou pro náš projekt relevantní. Pro jejich výběr lze použít více technik například:

- **Brainstorming** – jedná se o techniku, kde se skupina lidí pokouší vymyslet nebo najít postup pro řešení určitého problému. Nejdříve se lidé vyjadřují spontánně bez zpětné kritiky. Tím vznikne vyčerpávající seznam možných rizik, který je třeba následně seskupit a rozdělit do zvládnutelných kategorií. Problémem zde bývá strach vyjádřit myšlenku v konkurenci dalších lidí, strach, že se osoba znemožní před ostatními nebo vědomím hierarchie autorit. Výsledek brainstormingu pak může být zkreslený.
- **Delfská metoda** – základní myšlenkou této metody je dosažení shody ve skupině expertů. Vychází z nezávislých a anonymních podkladů ohledně možný budoucích událostí. Delfská metoda se provádí v opakovaných kolech dotazů a písemných odpovědí, mezi které může patřit i určitá kritika k předchozím odpovědím. Anonymitou zajistíme, že získáme podklady bez jednostranného zaujetí a strachu z vyjádření myšlenky nebo autority. Je zde třeba brát důraz na výběr správné skupiny odborníků s adekvátními dovednostmi a kvalifikací.
- **Kontrolní seznamy rizik** – jsou to seznamy z dříve realizovaných projektů, které mohou být velice užitečným a smysluplným vzorem pro pochopení jednotlivých rizik v současném projektu. (Schwalbe 2006)

2.8.2 Registr rizik

Registr rizik je hlavním výstupem z procesu identifikace rizik. Jde o dokument, který obsahuje výsledky z různých procesů řízení rizik, nejčastější formou registru je tabulka nebo tabulkový list. Dokumentujeme v něm potencionální rizikové události a veškeré dostupné informace s nimi související. Přestože rizikové události jako takové jsou konkrétní nejisté okolnosti nebo události, které mohou vzniknou a poškodit projekt. (Schwalbe 2006)

2.8.3 Plánování reakcí na rizika

Pokud již máme identifikována rizika i případné problémy, je třeba vytvořit plán pro pozitivní zásahy. Pokud tento krok neuděláme, tak veškerá práce, která byla na problematice rizik projektu odvedena, ztratí opodstatnění a můžeme ji považovat pouze jako zajímavé cvičení.

Při zabývání se riziky je nejdůležitějším zájmem zjistit, jak je možné zabránit tomu, aby dané riziko nastalo a mělo na projekt negativní působení. Činnosti, které mají za úkol rizikům zabránit jsou preventivní činnosti.

U problémů bývá zpravidla příliš pozdě na to, aby byla udělána prevence – to je hlavní rozdíl mezi rizikem a problémem. Zde je pak nutné zabývat se důsledky problémů. Činnosti, které s tím souvisejí jsou, činnosti podmíněné a slouží k tomu, aby byl problém efektivně vyřešen, nebo pokud není možné ho úplně vyřešit, tak aby byl rozsah jeho dopadu co nejmenší. (Barker, Cole 2009)

3 Praktická část

3.1 Organizace

Obec Chotěšov

IČ: 00 256 706

Obec Chotěšov vznikla v souladu se zákonem o obcích č. 128/2000 Sb. (obecní zřízení) ve znění pozdějších předpisů a její činnost je provozována podle podmínek a principů tohoto zákona. V právních vztazích vystupuje obec jako právnická osoba svým jménem a nese odpovědnost vyplývající z těchto vztahů. Obec má vlastní majetek a finanční zdroje, hospodaří s nimi samostatně za podmínek stanovených zvláštním zákonem. Obecní úřad vykonává přenesenou působnost v rozsahu stanoveném zákony a předpisy.

Hlavním cílem obce je co nejlepší způsob hospodaření za dodržení veškerých právních předpisů ČR. (obec-chotesov.cz, 2017)

3.1.1 Činnosti organizace

Obec v podstatě vykonává dva různé typy hlavních činností. Věci, které se jí přímo týkají, spravuje samostatně, vykonává tedy samostatnou působnost. Orgán obce ale také provádí státní správu, což je označováno jako přenesená působnost.

Obec je povinna řídit se zákony a právními předpisy. Financování výkonu státní správy je zajišťováno příspěvkem ze státního rozpočtu České republiky.

Jako další může ÚSC zřídit na základě kompetence obecního zastupitelstva příspěvkové organizace na základě zřizovací listiny. Například v obci Chotěšov je obec zřizovatelem Základní školy Chotěšov a Materské školy.

3.1.2 Orgány obce

Zastupitelstvo obce

Je nejvyšším a zároveň zákonodárným orgánem obce. Konkrétně v obci Chotěšov je zastupitelstvo 15členné, které je voleno v rámci voleb do zastupitelstev územně samosprávných celků, které se konají jedenkrát za 4 roky.

Rada obce

Rada je výkonným orgánem v oblasti samostatné působnosti obce. Svojí činností je odpovědná zastupitelstvu obce. Rada také zřizuje jednotlivé komise. V obci Chotěšov jsou to Sbor pro občanské záležitosti a bytová komise.

Výbory

Na svém prvním jednání ZO zřizuje ze zákona výbory – finanční, kontrolní, a jmenuje jejich předsedy z řad zastupitelstva. Předsedou nesmí být starosta ani místostarosta obce. Dále ZO zřizuje osadní výbory.

Kontrolní výbor

Kontrolní výbor vykonává kontrolní činnost na úseku hospodaření s majetkem obce i majetku svěřeného do péče příspěvkovým organizacím (fyzický stav majetku), plnění přijatých usnesení z rady a zastupitelstva obce. Z jednání výboru a kontrol se vyhotovují zápisy. 1x za půl roku předkládá předseda ZO zprávu o činnosti výboru.

Finanční výbor

Finanční výbor vykonává kontrolní činnost na úseku hospodaření s majetkem obce i majetku svěřeného do péče PO (účetní stav majetku). Dále kontroluje hospodaření s finančními prostředky obce (obecní úřad, zřízené PO, příspěvky poskytnuté zájmovým spolkům), projednává návrh rozpočtu obce pro daný rok včetně následných rozpočtových opatření, návrh závěrečného účtu obce, podklady pro proces schvalování účetní závěrky obce, dokumentaci k výběrovým řízením na jednotlivé stavební akce. Z jednání výboru a kontrol se vyhotovují zápisy. 1x za půl roku předkládá předseda ZO zprávu o činnosti výboru.

Ostatní výbory

ZO zřídilo na svém prvním jednání také dva osadní výbory, a to OV Mantov, Losina a OV Hoříkovice, Týnec. Členové výborů projednávají s občany daných částí názory a připomínky na rozvoj obce a pak je dále předávají k projednání zastupitelstvu nebo radě obce.

Obecní úřad

Zaměstnanci obecního úřadu (mimo provozně technický úsek) jsou samostatnými referenty a v rámci svých náplní práce vykonávají svěřené povinnosti. V případě, že vyhotovují rozhodnutí dle speciálních zákonů (zákon o ochraně přírody a krajiny, silniční zákon, zákon o odpadech atd.), řídí se zákonem č. 500/2004 Sb., správním řádem, v.z.p.p. nebo zákonem č. 280/2009 Sb., daňovým řádem, v platném znění. Rozhodnutí následně podepisuje starosta nebo místostarosta obce. V případě, že se účastník řízení odvolá a obec důvodům uvedeným v odvolání nevyhoví, celý spis se postoupí k rozhodnutí druhoinstančnímu orgánu, pro obec je to Krajský úřad Plzeňského kraje.

V účetních záležitostech je v souladu se Směrnicí obce o oběhu účetních dokladů zapotřebí k proplácení výdajů prvotně schválení příkazcem operace, tedy místostarostou obce. V jeho nepřítomnosti pak je zapotřebí schválení operace správcem rozpočtu, tedy starostou obce.

Vedoucí provozně technického úseku na každotýdenní poradě se starostou a místostarostou obce projednává běžnou údržbu majetku obce a případné větší opravy vyjma objektu kláštera. Toto se starostou a místostarostou projednává přímo správce kláštera, který spadá pod údržbu obce.

3.2 Představení projektu

Cílem projektu je kompletní rekonstrukce místní komunikace na území obce Chotěšov. Konkrétně se jedná o Příčnou ulici. Projekt jsem zpracovávala z pohledu obce – obecního úřadu Chotěšov, pro kterou není celá záležitost pouze otázkou realizace, ale i mnoha administrativních a zákonem určených postupů, které musí být striktně dodržovány. Projekt se tedy neúčastnil projektový manažer, protože obec jím nedisponuje.

Záměrem projektu je v tomto případě zlepšení životních podmínek pro občany tím, že se zrealizuje rekonstrukce nevyhovující a nikdy nezpevněné místní komunikace za podmínek, že zde jsou již zavedeny veškeré inženýrské sítě.

K rozhodnutí, že komunikaci je třeba zrekonstruovat došlo po zhodnocení aktuálního stavu s přihlédnutím na stížnosti občanů, kteří v ulici Příčná žijí. Obzvláště za deště je aktuální povrch komunikace nepříjemný. Povrch tedy je v plánu nahradit zámkovou dlažbou.

Při rekonstrukci ale nejde jen o povrch komunikace. Upraví se i systém parkování a v komunikaci bude nastaven pouze jednosměrný provoz s ohledem na to, že je poměrně úzká. Dalším problémem, který bude následně řešen pomocí úpravy dopravního značení, je, že touto příliš úzkou ulicí projíždějí nákladní automobily, které se na komunikaci téměř nevejdou. Eliminací by bylo vhodné osazení značení zákazu vjezdu vozidlům nad 3,5 tuny. Toto dopravní značení ale musí odpovídat zásadám pro dopravní značení na pozemních komunikacích a jejich umístění musí být schváleno.

Projektu předchází dlouhá administrativa. Rozhodnutí rady obce o rekonstrukci místní komunikace musí být s ohledem na rozsáhlost investice a zatížením rozpočtu obce schváleno zastupitelstvem. Pro zpracování projektové dokumentace, ale i pro realizaci rekonstrukce je nutné vybrat vhodné firmy. Výběr firem se provádí vypsáním jednotlivých výběrových řízení, kdy je následně firma vybírána obálkovou metodou. Při rozhodování o vítězi výběrového řízení je obec velice omezoována právními předpisy. Je nucena k výběru nejlevnější nabídky bez ohledu na spolehlivost firmy. Je proto nutné požadavky výběrového řízení co nejvíce specifikovat.

Obr. č. 10: Původní stav ulice Příčná v obci Chotěšov



Zdroj: Vlastní fotografie, 2017

3.3 Definice projektu – logický rámec

Jak již bylo zmíněno v teoretické části práce, je jedním z přehledných způsobů definování předmětu a rozsahu projektu logický rámec.

Logický rámec pro tento projekt nebyl vůbec vypracován s ohledem na to, že mezi zaměstnanci obce není nikdo, kdo by vůbec věděl, co logický rámec znamená. Bylo by možná dobré, aby alespoň na vedoucích pozicích bylo větší povědomí o projektovém řízení vzhledem k tomu, že obec má mnoho různých projektů jednak stavebních, ale například vlastnosti projektu má i dlouhodobý a složitý postup pro získání dotace

apod. Protože například logický rámec následně mohou použít i jako nástroj ke kontrole, zda proběhly veškeré aktivity, které jsou spojeny s úspěšností projektu.

Logický rámec tohoto konkrétního projektu byl tedy zpracován až při tvorbě této bakalářské práce. Do tabulky logického rámce byl tedy zanesen záměr/účel projektu, což je zlepšení podmínek pro občany, dílčí výstupy projektu, jednotlivé aktivity, jejichž splnění budou naplněny dílčí cíle, předpoklady a také objektivně ověřitelné ukazatele na základě kterých se jednotlivé aktivity kontrolovaly.

Tab. č. 3: Logický rámec projektu

Logický rámec projektu	Logika Intervence	Objektivně ověřitelné ukazatele úspěchu	Zdroje a prostředky pro ověření	Předpoklady
Účel/záměr projektu	<i>Jaký je širší cíl, k němuž projekt přispěje?</i>	<i>Jaké jsou klíčové ukazatele vztahující se k záměru?</i>	<i>Jaké jsou zdroje informací pro tyto ukazatele</i>	
	Zlepšení podmínek pro občany	Komunikace se využívá	Spokojenost obyvatel – vyjádřeno na veřejném zasedání – zápisy z veř. zasedání	
Cíl projektu	<i>Jaký je specifický cíl?</i>	<i>Jaké jsou kvantitativní nebo kvalitativní ukazatele, které ukazují, zda a do jaké míry bude cíl dosažen?</i>	<i>Jaké existují zdroje informací nebo jaké informace mohou být shromážděny? Jaké jsou metody nutné k získání takových informací?</i>	<i>Jaké jsou faktory a podmínky, které jsou mimo přímou kontrolu projektu a jsou přitom nutné k dosažení těchto cílů?</i>
	Rekonstrukce ulice – Příčná	Předání hotového díla ke dni	Kolaudační protokol Předávací protokol	Veškeré práce budou dokončeny v termínech
Dílní výstupy projektu	<i>Jaké budou konkrétní výsledky, s nimiž se počítá pro dosažení hlavního cíle?</i>	<i>Jaké jsou kvantitativní nebo kvalitativní ukazatele, které ukazují, zda a do jaké míry budou postupné cíle dosaženy?</i>	<i>Jaké jsou zdroje informací pro tyto ukazatele?</i>	<i>Jaké externí faktory a podmínky je nutné brát v úvahu, aby dosažení postupných cílů vedlo k dosažení hlavního cíle?</i>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Výběr firmy pro projektovou dokumentaci 2. Zpracování projektové dokumentace 3. Výběr firmy pro rekonstrukci 4. Realizace rekonstrukce 5. Kontrola 6. Předání 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podpis smlouvy ke dni 1.7.2015 2. Dokumentace byla řádně zpracována a předána ke dni 31.12.2015 3. Podpis smlouvy ke dni 6.2.2016 4. Rekonstrukce proběhla 5. Provedení kontrol 6. Převzetí hotového díla 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Smlouva podepsaná ke dni 1.7.2015 2. Projektová dokumentace byla zpracována v termínu 3. Smlouva podepsaná ke dni 6.2.2016 4. Faktury, fotodokumentace 5. Protokol o kontrolách 6. Předávací protokol, kolaudační zápis 	<p>Projektová dokumentace bude provedena správně a v termínu</p> <p>Udělení povolení ke stavbě</p> <p>Vhodné podmínky pro začátek stavby (počasí)</p>

Aktivity v projektu	<i>Jaké klíčové skupiny aktivit musí být realizovány, aby bylo dosaženo postupných cílů?</i>	<i>Jaké finanční technické zdroje jsou třeba k realizaci?</i>	<i>Jaký je hrubý odhad trvání jednotlivých skupin činností?</i>	<i>Jaké další podmínky je třeba splnit, aby bylo realizací aktivit dosaženo postupných cílů?</i>
	1.1 Vyhlášení výběrového řízení 1.2 Výběrové řízení – výběr dodavatelů 1.3 Podepsání smluv 1.4 Zpracování projektové dokumentace 1.5 Udělení povolení ke stavbě 2.1 Vymezení inženýrských sítí 2.2 Realizace výkopových prací – výška ulice 2.3 Základy 2.4 Osazení obrubníky a ostatní konstrukce 2.5 Položení zámkové dlažby 3.1 Kontrola 3.2 Kolaudace 3.3 Předání	1.1 1 čl 1.2 2 čl 1.3 1 čl 1.4 107 000 Kč 1.5 10 000 Kč 2.1 2 čl 2.2 370 000 Kč 2.3 140 000 Kč 2.4 650 000 Kč 2.5 1 100 000 Kč 3.1 3 čl 3.2 2 čl 3.3 1 čl	1.1 1 den 1.2 1 měsíc 1.3 1 měsíc 1.4 6 měsíců 1.5 1 měsíc 2.1 1 den 2.2 10 dní 2.3 5 dní 2.4 2 dny 2.5 5 dní 3.1 1 den 3.2 1 měsíc 3.3 1 den	Do výběrové řízení se musí přihlásit vhodné firmy
				Pro veškeré aktivity musí být dostatek finančních prostředků

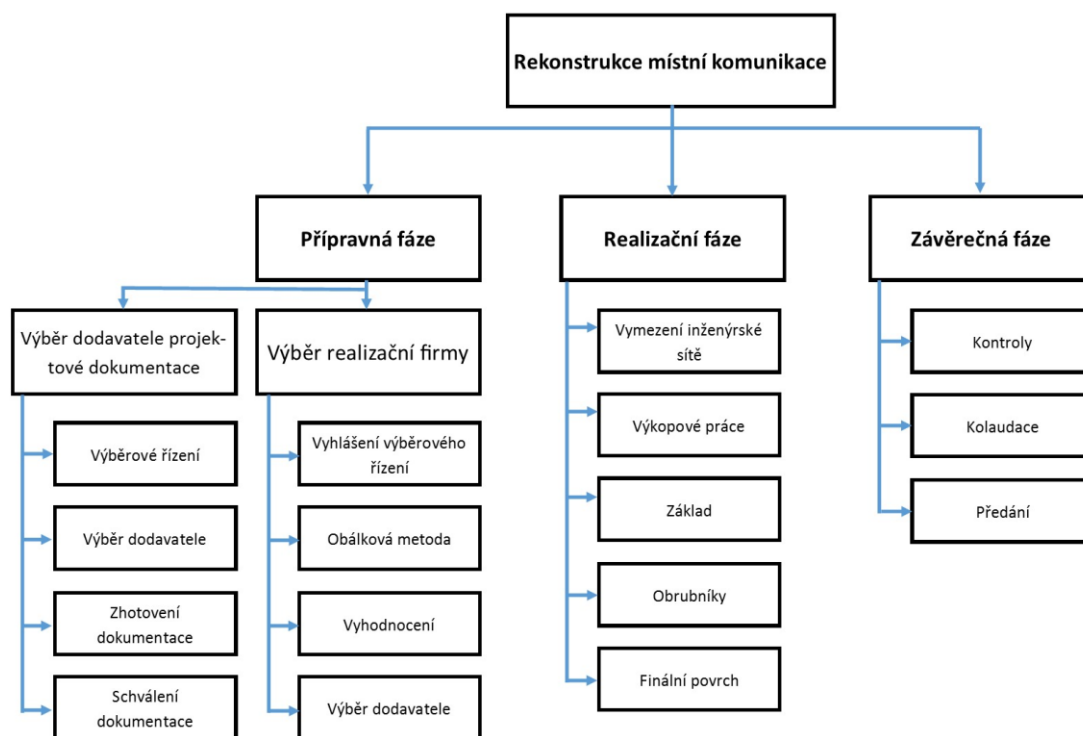
Zdroj: Vlastní zpracování, 2017

3.4 WBS

Work breakdown structure nám pomáhá ve strukturalizaci projektu na pracovní balíky i na jednotlivé aktivity.

Tento projekt by se dal rozdělit na tři základní fáze, které budu dělit dál. První rozdělení bude na přípravnou fázi, ve které budou probíhat veškeré administrativní úkony spojené s projektem. Další bude následovat fáze realizace projektu – kdy se bude přímo probíhat rekonstrukce místní komunikace. Poslední fází bude závěr projektu – kontrola, předání díla.

Obr. č. 11: WBS projektu



Zdroj: Vlastní zpracování, 2017

- **Přípravná fáze** – v této fázi musí proběhnout potřebná administrativa. Byla vyhlášena dvě odlišná výběrová řízení, která musela proběhnout v souladu s právními předpisy, a to z důvodu, že se jedná o veřejnou zakázku s velkou zátěží pro rozpočet obce. Ve výběrových řízeních je obec těmito právními předpisy velice omezována, přes snahu co nejvíce požadavky výběrového řízení specifikovat se často

stává, že se přihlásí firma, která není příliš spolehlivá, ale obec ji musí vybrat, protože hlavním kritériem u těchto zakázek je cena. Jedno z těchto výběrových řízení bylo vypsáno pro zhotovení projektové dokumentace, kterou je třeba zpracovat řádně a v termínu. Výběr firmy proběhl obálkovou metodou a byla mezi obcí a dodavatelskou firmou uzavřena smlouva o dílo. Druhé výběrové řízení se týkalo přímo stavební realizace na místní komunikaci. Zde se podařilo, že se do výběrového řízení přihlásila firma, s kterou již obec dříve spolupracovala a znala výsledky její práce. Výběr opět proběhl obálkovou metodou a byla podepsána smlouva o dílo. Součástí přípravné fáze bylo také získání povolení ke stavbě.

- **Realizační fáze** – tato fáze se týká přímo rekonstrukce místní komunikace, kdy veškeré pracovní zdroje budou dodány dodavatelskou firmou. Před zahájením prací se musejí vyměřit inženýrské sítě v ulici a následně mohou začít výkopové práce, kdy nebude nutné složité odstranění původního povrchu vzhledem k tomu, že komunikace nikdy předtím nebyla nijak povrchově upravována a není tedy nijak zpevněna. Poté se vytvoří základy – naveze se podkladový materiál, který se musí řádně utáhnout a vznikne tak konečná výška komunikace, následuje osazování obrubníků, kdy budou vymezena parkovací místa, a nakonec bude položen finální povrch komunikace, který bude tvořit zámková dlažba, která bude rozlišena pro parkovací místa a zbytek komunikace. V průběhu realizační fáze budou probíhat průběžné kontroly, které jsou stanoveny v intervalu jednou týdně, a to každé pondělí.
- **Závěrečná fáze** – v rámci této fáze proběhnou konečné kontroly díla, jak odpovědnými pracovníky ze strany obce, tak i pracovníky z dodavatelské firmy. Dále bude nutné, aby byla stavba místní komunikace řádně zkolaudována a nebudou-li stížnosti ze strany obce jako zadavatele díla, dojde k předání hotového díla. Tyto činnosti budou ověřeny kolaudačním a předávacím protokolem.

3.5 Ganttův diagram a kritická cesta

Činností, které tvoří kritickou cestu, nemají žádnou časovou rezervu. Proto je nutné tyto činnosti důsledně monitorovat. Jestliže dojde k prodlevě na jakékoli činnosti na kritické cestě, ovlivní tato prodleva celý projekt.

V tomto projektu nejsou veškeré činnosti kritické z důvodu, že některé z činností mají určitou časovou rezervu a mohou probíhat současně (paralelně). Následující činnosti už

jsou všechny součástí kritické cesty, a to z důvodu, že na sebe vzájemně navazují. Je tomu zejména proto, že se jedná o stavební typ projektu a jednotlivé kroky nelze dělat současně nebo v jiném pořadí, je tedy nutné, aby na sebe vzájemně navazovaly. Na žádnou z těchto činností tedy nemáme časovou rezervu a bude třeba, aby probíhaly podle plánu a byly dokončovány v termínech.

Kritické činnosti projektu:

- Výběrové řízení
- Výběr dodavatele projektové dokumentace
- Podepsání smlouvy o dílo
- Zhotovení dokumentace projektové dokumentace
- Schválení projektové dokumentace
- Vyhlášení výběrového řízení
- Výběrové řízení
- Obálková metoda
- Vyhodnocení
- Výběr dodavatele pro realizaci
- Podepsání smlouvy o dílo
- Vymezení inženýrské sítě
- Výkopové práce
- Základy
- Obrubníky
- Finální povrch
- Kontroly
- Kolaudace
- Předání díla

Rozvrh všech činností a Ganttův diagram se zobrazením kritické cesty projektu je přiložen na konci této práce.

3.6 Plán nákladů

Ani plán nákladů nebyl u tohoto projektu zpracován, jediné, co zde bylo k dispozici byl připravený rozpočet na stavbu místní komunikace, který byl zpracován vybranou firmou pro realizaci rekonstrukce. Do celkových nákladů tedy nebylo počítáno s náklady na zaměstnance obce, kteří byli za projekt zodpovědní a za zaměstnance, kteří vedli

administrativní podporu projektu. Plán nákladů jako takový byl tedy zpracován až při tvorbě této práce.

Náklady na projekt lze rozdělit pro větší přehlednost a představu o jejich vzniku na náklady, které jsou přímo spojeny s projektem a náklady, které přímo s projektem spojeny nejsou – tedy na náklady přímé a nepřímé.

- **Přímé náklady** – jelikož se jedná o poměrně velký stavební projekt jsou přímé náklady na jeho realizaci velké. Do těchto nákladů jsou řazeny veškeré finance vynaložené na potřebný materiál, které se nejčastěji odvíjejí od ceny za 1 m², 1 m³ nebo od ceny za 1 t. Konkrétně se jednalo například odstranění původního podkladu, kde se cena za 1 m² pohybuje kolem 80 Kč a předběžný odhad množství je cca 1300 m², kdy je v ceně za jednotku započítána i cena za použití potřebného zařízení a práce dělníků, kteří budou tuto činnost provádět. Dalším příkladem je osazení chodníkového obrubníků s cenou 26 Kč za 1 m, nebo cena za dlažbu, které bude dle odhadu potřeba 1000 m² při ceně 293 Kč za jednotku. Je třeba také počítat s technickými kontrolami, na které má obec externího experta, který si za kontroly včetně té finální zasílá obci fakturu. Tyto kontroly jsou naplánovány a budou probíhat v týdenním intervalu za účasti starosty a místostarosty obce, po celou dobu realizace rekonstrukce v rámci kontrolních dnů. Kontrolní den pro tento projekt byl stanoven na pondělí. Nelze v přímých nákladech opomenout ani vícepráce, jejichž cena je odhadem stanovena na 25 000 Kč. Do přímých nákladů také zahrnujeme náklady na zpracování projektové dokumentace, která je smluvně dána a činí 107 000 Kč. Administrativa spojená s projektem včetně správního poplatku za stavbu je odhadnuta na 20 000 Kč.
- **Nepřímé náklady** – jelikož by bylo nepřímé náklady velice těžké vyčíslit a jejich výše by byla minimální, nejsou proto v tomto plánu zohledňovány a je zde bráno, že veškeré náklady jsou přímé a žádné vedlejší nevzniknou.

Dalším rozdělením nákladů může být rozdělení na náklady variabilní a náklady fixní:

- **Variabilní náklady** – náklady, které se mění s objemem prací či materiálu, jsou všechny, které jsou spojeny se stavbou. Protože se jejich výše vždy odvíjí od počtu jednotek a ceny za jednotku.

- **Fixní náklady** – do těchto nákladů lze zahrnout práce technického dohledu (kontroly), zpracování projektové dokumentace a nutná administrativa související s projektem.

Tab. č. 4: Zjednodušený rozpočet projektu

Položka	Cena v Kč
Projektová dokumentace	107 000
Zemní práce	370 000
Základy komunikace	138 000
Komunikace	1 100 000
Ostatní konstrukce a práce	518 000
Přeprava materiálů a odpadu	85 000
Náklady na technické kontroly	30 000
Vícepráce	25 000
Náklady na administrativu a správní poplatky	20 000
Celkem	2 393 000

Zdroj: Vlastní zpracování, 2017

3.7 Plán zdrojů

Plán zdrojů byl zpracován pomocí softwaru MS Project. V projektu jsou zdroje pracovní – lidské a zdroje materiální. V programu lze po jejich výčtu k jednotlivým zdrojům přiřadit jejich cenu – u pracovníků (lidský zdrojů) je využita sazba v Kč za hodinu práce na projektu. Vzhledem k tomu, že náklady na pracovníky v realizační fázi jsou započítány do jednotlivých položek a za konkrétní jednotku, je jim cena přiřazena 0 Kč za hodinu práce. Pracovníci, u kterých je sazba za hodinu zohledněna, jsou zaměstnanci obecního úřadu, kteří se podíleli na projektu. Většina z pracovníků věnovala účasti na projektu jen část své pracovní doby, tato skutečnost je vyjádřena využitím poměrné částky z jejich hodinové mzdy.

Materiálové zdroje jsou dané připraveným položkovým rozpočtem na realizaci rekonstrukce. Do materiálových zdrojů byly zařazeny i potřebná zařízení, jako je bagr, dva nákladní automobily pro odvoz zeminy a následný dovoz podkladových materiálů pro základy a pro dopravu finálního povrchu. Cena za jednotlivé zařízení jsou opět zohledněny v ceně činnosti a zajištěny dodavatelskou firmou. Vzhledem k tomu, že se jedná o veškerý potřebný materiál na stavbu, která je značně rozsáhlá, jsou tyto zdroje vysoké.

Mezi pracovní zdroje tedy patří pracovníci obecního úřadu, kteří se projektu účastnili. Hlavním pracovním zdrojem jsou v tomto případě starosta, místostarosta obce a externí technický dohled. Kteří se musejí zúčastňovat pravidelných kontrol – kontrolní dny jsou plánovány jednou týdně, vždy v pondělí, po celou dobu realizace prací na rekonstrukci. Starosta obce je také zodpovědnou osobou za úspěšnost a odpovídající kvalitu projektu.

3.8 Rizika projektu

Jak bylo již zmíněno v teoretické části, rizika projektu jsou potenciální události nebo problémy, které mohou projekt nějakým způsobem ohrozit.

Rizika projektu je nutné řádně identifikovat, analyzovat a následně je monitorovat. Je také potřeba připravit si, jak na jednotlivá rizika reagovat, nebo je dokonce, pokud to lze, eliminovat.

Jedním výstupem řízení rizik pro tento projekt je registr rizik, který byl vytvořen pomocí kvantitativního hodnocení rizik. V tabulce jsou znázorněna jednotlivá rizika, jejich stručný popis a jaký dopad (odezvu) budou rizika mít na průběhu projektu. Rizika, která jsou reálná a nejvíce pravděpodobná pro projekt rekonstrukce místní komunikace, mají většinou dopad převážně na výši nákladů projektu, případně na prodlení v časovém harmonogramu.

Tabulka pro registr rizik následuje na další straně.

Tab. č. 5: Registr rizik

Riziko	popis	možná odezva	pravděpo dobnost	dopad	P x D
R1 – Nedodržování termínů	Termíny projektové dokumentace a stavebních prací nebudou dodrženy	Vysoká odezva na rozpočtu i délky trvání projektu	0,8	0,5	0,4
R2 – Nedostatky a jejich náprava	Při kontrolách v průběhu stavby se zjistí nedostatky a nedodržení postupů	Vzniknou prodlevy a navýšení rozpočtu	0,4	0,4	0,16
R3 – Klimatické vlivy	Při nevhodném počasí nelze pokračovat v pracích – prodlevy	Prodlevy a navýšení rozpočtu	0,6	0,5	0,3
R4 – Neočekávané změny při výkopových pracích	Výkopové práce budou třeba ve větším rozsahu, než se původně předpokládalo	Navýšení rozpočtu a prodlevy v pracích	0,2	0,5	0,1



Zdroj: Vlastní zpracování, 2017

Je běžné, že se rizika přepočítávají na peněžní hodnotu a s těmito částkami se standardně počítá v rozpočtu. U toho to projektu se v rozpočtu rizika nezohledňovala.

Další tabulkou – mapou rizik (dvojměrná matice), která zobrazuje pravděpodobnost rizika/dopad rizika na projekt, můžeme kvalitativně hodnotit význam jednotlivých rizik. Význam rizika je dán polohou rizika v tabulce. Vymezené oblasti tabulky, které odpovídají dané významnosti rizika, jsou barevně odlišeny a znamenají riziko:

- **zelená barva** – malé a zanedbatelné riziko
- **oranžová barva** – střední riziko
- **červená barva** – velké riziko

Tab. č. 6: Mapa rizik

Pravděpodobnost	Rizika				
Vysoký					
				R1	
			R3		
	R2				
	R4				
Nízký					
Dopad	Nízký				Vysoký

Zdroj: Vlastní zpracování, 2017

R1 – Nedodržování termínů – pokud bude docházet k nedodržování termínů, dojde ke zpoždění celého projektu, což bude mít nemilý dopad na rozpočet projektu.

Nedodržování termínů lze předcházet dobrým naplánováním prací, aby nedošlo k tomu, že pro potřebnou aktivitu nebude dostupný zdroj (např. zařízení či lidský kapitál). Dalším možným předcházením nedodržení termínů je smluvní ošetření (penalizace), které v případě prodlevy od dodavatele zmírní dopad na rozpočet.

R2 – Nedodržování postupů – pokud by byly během práce zjištěny nedostatky nebo nedodržování předem dohodnutých postupů. Jednak by došlo k prodlevám a celkovému

prodloužení doby projektu, ale opakování prací společně s nedodržením harmonogramu by se opět odrazilo na výši nákladů na projekt.

Dopad nedostatků a jejich existenci lze omezit dostatečnými kontrolami probíhajících prací. Je vhodné také zodpovědnost za chyby, které budou zaviněny ze strany firmy, která rekonstrukci provádí, ošetřit ve smlouvě o dílo.

R3 – Nepřízeň počasí – v případě nepříznivého počasí se může stát, že na projektu není možné pokračovat a musí se udělat přestávka. Dojde tak k posunutí plánovaných prací a tím by se opět navýšil rozpočet na projekt.

Tomuto riziku nelze nijak zvlášť předcházet, ale bude nutné pro toto riziko vytvořit dostatečné časové a finanční rezervy. Případně naplánovat projekt na vhodné roční období, kdy povětrnostní podmínky by mohly být příznivé a alespoň v určité míře stálé.

R4 – Rozsahy prací – rozsahy výkopových prací jsou pouze odhady dle podobných projektů. Může se stát, že nastane problém a výkopové práce budou muset být většího rozsahu. Další možností jsou komplikace při výkopových pracích, protože velká část obce Chotěšov je poddolovaná. Může se tak stát, že výkop nebude dostatečně stabilní.

Pro toto riziko je vhodný monitoring a případně i vytvoření časové a finanční rezervy.

3.9 Zhodnocení přínosnosti plánů

Nejdůležitějšími plány projektu jsou tři hlavní – časový harmonogram, plán nákladů a plán rozsahu. Původně ani jeden z těchto plánů nebyl pro projekt rekonstrukce místní komunikace zpracován. Později se však především logický rámec projektu, který byl použit pro definici projektu, ukázal jako velice užitečný. Jednak pro to, že projekt tak byl definován přehlednou formou, ale také že následně bude sloužit jako nástroj pro průběžnou kontrolu probíhajícího projektu – zda byly splněny veškeré předpoklady a činnosti, které společně vedou k úspěšnému dosažení cíle projektu.

Závěr

Tato práce je věnována projektovému managementu, konkrétně tématu projekt a jeho plán. Praktická část je věnována specifickému plánu pro rekonstrukci místní komunikace v obci Chotěšov.

V teoretické části bakalářské práce jsou definovány základní pojmy projektového managementu. Dále tato část obsahuje vysvětlení hlavních plánů projektu – plánu rozsahu, časového harmonogramu a plánu nákladů. Jako doplňkový plán je zde vysvětlen plán zdrojů, plán komunikace a řízení rizik projektu. Teoretická část následně sloužila jako podklad pro vypracování praktické části bakalářské práce, kterou představuje konkrétní plán projektu.

V praktické části je nejprve představena společnost, ve které se projekt odehrával, v tomto případě se jedná obec Chotěšov. Poté byl představen konkrétní projekt a byl definován. Definování projektu proběhlo za pomoci logického rámce a následně byla vytvořena Work Breakdown Structure (WBS) tohoto projektu, která byla rozdělena na tři základní fáze. Struktura WBS poté sloužila jako základ pro vytvoření dalších plánů projektu. Součástí plánu nákladů je rozpočet na projekt, kdy většina z nákladů je přímo spojena s projektem. Konec praktické části je věnován stručné analýze rizik projektu a zhodnocení přínosnosti plánů.

Při tvorbě této bakalářské práce jsem narazila na to, že přestože obec realizuje mnoho různých projektů, tak není nikdo z pracovníků na obecním úřadě seznámen s metodami nebo poznatky z projektového řízení. Konkrétní plány, které jsou uvedeny v této bakalářské práci, nebyly organizací nikdy vytvářeny.

Plány, které jsou v rámci této práce vytvořeny, by mohly být pro organizaci ukázkou toho, jak tyto plány vytvořit a případně zda jsou pro ně v nějakém směru užitečné. Projekt se aktuálně nachází v přípravné fázi přesto, že původní představa obce byla ta, že již bude dokončený. K velkému prodlení v termínech došlo převážně z důvodu, že projektová dokumentace nebyla zpracována včas a po jejím obdržení, byla několikrát reklamována a přepracovávána. V přijatelné formě byla tato dokumentace doručena až v roce 2017. Následně nebylo vhodné zahajovat rekonstrukci v zimním období. Rekonstrukce by měla začít v co nejbližší možné době.

Tato bakalářská práce může pro obec Chotěšov být předlohou například pro řízení rizik při dalších projektech.

4 Seznam použité literatury

BARKER, Stephen a COLE, Rob. *Projektový management pro praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. 155 s. Management. ISBN 978-80-247-2838-4.

DOLEŽAL, Jan, KRÁTKÝ, Jiří a CINGL, Ondřej. 5 kroků k úspěšnému projektu: 22 šablon klíčových dokumentů a 3 kompletní reálné projekty. 1. vyd. Praha: Grada, 2013. 181 s. Management. ISBN 978-80-247-4631-9.

DOLEŽAL, Jan a kol. *Projektový management: komplexně, prakticky a podle světových standardů*. První vydání. Praha: Grada Publishing, 2016. 418 stran. Expert. ISBN 978-80-247-5620-2.

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

DOSKOČIL, Radek. *Metody, techniky a nástroje řízení projektů*. Vyd. 1. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2013. 165 s. ISBN 978-80-7204-863-2.

SCHWALBE, Kathy. *Information technology project management*. 7th ed. [Andover]: Course Technology, 2014. 1 sv. (v různém stránkování). ISBN 978-1-133-62722-7.

SKALICKÝ, Jiří, JERMÁŘ, Milan a SVOBODA, Jaroslav. *Projektový management a potřebné kompetence*. 1. vyd. Plzeň: Západočeská univerzita, 2010. xiii, 389 s. ISBN 978-80-7043-975-3.

SVOZILOVÁ, Alena. *Projektový management*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011. 380 s. Expert. ISBN 978-80-247-3611-2.

ŠPICAR, Radim. *Studijní materiály ke cvičením KPM/PM*. Plzeň: Fakulta ekonomická Západočeské univerzity. Katedra podnikové ekonomiky a managementu., 2015.

ROSENAU, Milton D. *Řízení projektů*. Vyd. 3. Brno: Computer Press, 2007. x, 344 s. Praxe manažera. ISBN 978-80-251-1506-0.

5 Elektronické zdroje

Oficiální stránky Obce Chotěšov [online]. Povinné informace, 2017 [cit. 19.04.2017].

Dostupné z:

<http://www.obec-chotesov.cz/urad-obce/povinne-informace/>

6 Seznam obrázků

Obr. č. 1: Postup čtení logického rámce	8
Obr. č. 2: Projekt jako proces změny ze stavu počátečního na stav cílový	9
Obr. č. 3: Rozložení fází životního cyklu projektu	11
Obr. č. 4: Životní cyklus projektu	12
Obr. č. 5: Trojimperativ projektu	14
Obr. č. 6: Registr zainteresovaných stran	15
Obr. č. 7: Diagram jednotlivých procesů při vytváření plánu projektu	19
Obr. č. 8: Obecné zobrazení WBS	21
Obr. č. 9: Procesy managementu rizik	30
Obr. č. 10: Původní stav ulice Příčná v obci Chotěšov	36
Obr. č. 11: WBS projektu	40

7 Seznam tabulek

Tab. č. 1: Vlastnosti metod odhadování nákladů.....	24
Tab. č. 2: Příklad komunikačního plánu	28
Tab. č. 3: Logický rámec projektu.....	38
Tab. č. 4: Zjednodušený rozpočet projektu.....	44
Tab. č. 5: Registr rizik	46
Tab. č. 6: Mapa rizik.....	47

8 Seznam použitých zkratk

APOD.	A podobně
ATD.	A tak dále
ČLD	Člověkoděn
NAPŘ.	Například
OBR.	Obrázek
OV	Osadní výbor
PO	Právnícká osoba
SB.	Sbírky
TAB.	Tabulka
TZV	Takzvaný
ÚSC	Územně samosprávný celek
V.Z.P.P.	Ve znění pozdějších předpisů
WBS	Work breakdown structure
ZO	Zastupitelstvo obce

9 Seznam příloh































Příloha A: Činnosti na projektu s dobou trvání

Příloha B: Ganttův diagram

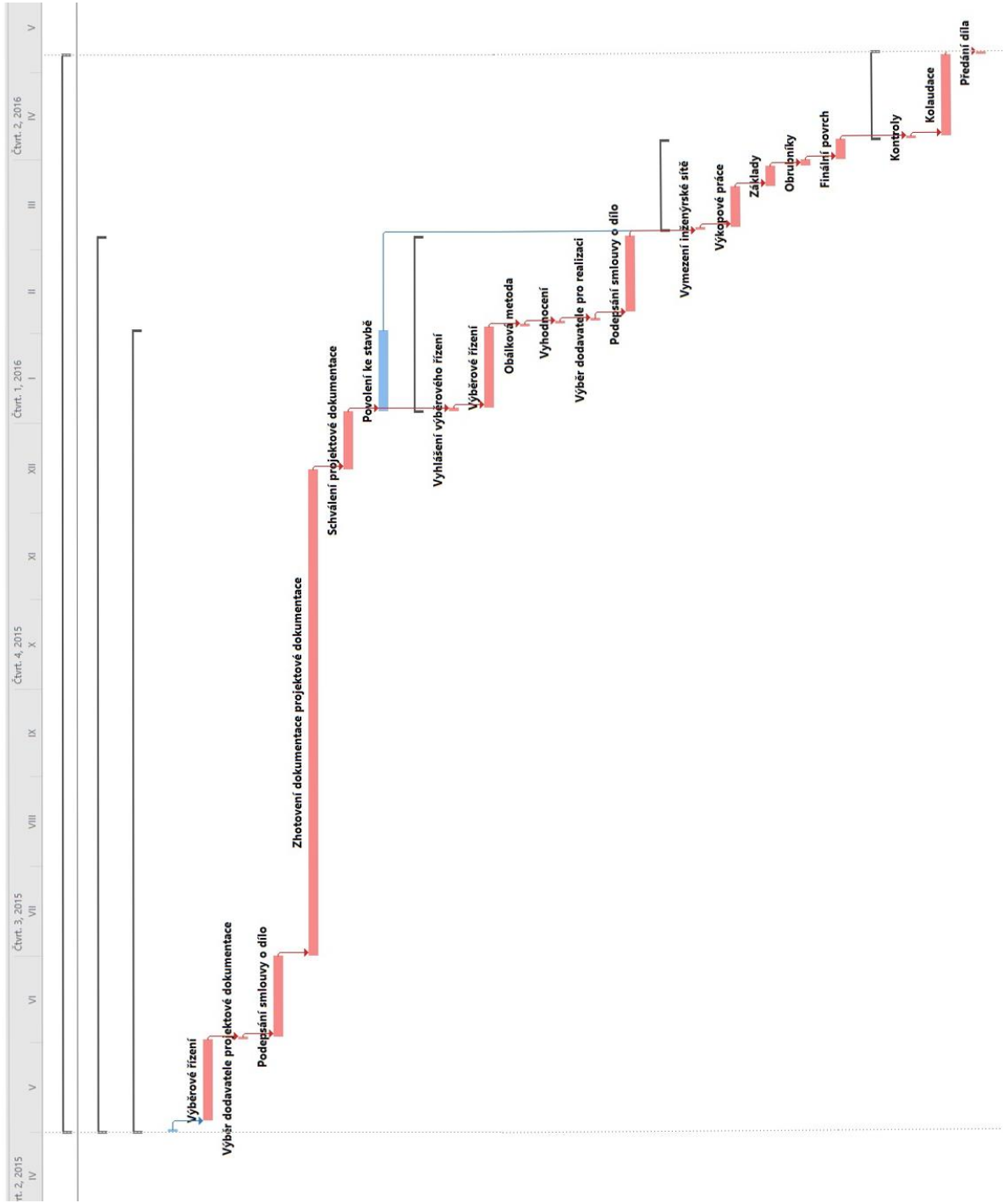
Příloha C: Rozpočet projektu

Příloha D: Celkový situační výkres

Příloha A: Činnosti na projektu s dobou trvání

		Režim úkolu	Název úkolu	Doba trvání	Zahájení	Dokončení	Předchůdci	
GANITŮV DIAGRAM	1		Rekonstrukce místní komunikace	266 dny	1.5. 15	6.5. 16		
	2		Přípravná fáze	221 dny	1.5. 15	4.3. 16		
	3		Výběr dodavatele projektové dokumentace	197 dny	1.5. 15	1.2. 16		
	4		Vyhlášení výběrového řízení	1 den	1.5. 15	1.5. 15		
	5			Výběrové řízení	1 měsíc	5.5. 15	1.6. 15	4
	6		Výběr dodavatele projektové dokumentace	1 den	2.6. 15	2.6. 15	5	
	7		Podepsání smlouvy o dílo	1 měsíc	3.6. 15	30.6. 15	6	
	8		Zhotovení dokumentace projektové dokumentace	6 měsíce	1.7. 15	15.12. 15	7	
	9		Schválení projektové dokumentace	14 dny	16.12. 15	4.1. 16	8	
	10		Povolení ke stavbě	1 měsíc	5.1. 16	1.2. 16	9	
	11		Výběr realizační firmy	44 dny	5.1. 16	4.3. 16		
GANITŮV DIAGRAM	12			Vyhlášení výběrového řízení	1 den	5.1. 16	5.1. 16	9
	13		Výběrové řízení	1 měsíc	6.1. 16	2.2. 16	12	
	14		Obálková metoda	1 den	3.2. 16	3.2. 16	13	
	15		Vyhodnocení	1 den	4.2. 16	4.2. 16	14	
	16		Výběr dodavatele pro realizaci	1 den	5.2. 16	5.2. 16	15	
	17		Podepsání smlouvy o dílo	1 měsíc	8.2. 16	4.3. 16	16	
	18		Realizační fáze	23 dny	7.3. 16	6.4. 16		
	19		Vymezení inženýrské sítě	1 den	7.3. 16	7.3. 16	17;10	
	20		Výkopové práce	10 dny	8.3. 16	21.3. 16	19	
	21		Základy	5 dny	22.3. 16	28.3. 16	20	
	22		Obrubníky	2 dny	29.3. 16	30.3. 16	21	
	23		Finální povrch	5 dny	31.3. 16	6.4. 16	22	
	24		Závěrečná fáze	22 dny	7.4. 16	6.5. 16		
	25		Kontroly	1 den	7.4. 16	7.4. 16	23	
	26		Kolaudace	1 měsíc	8.4. 16	5.5. 16	25	
	27		Předání díla	1 den	6.5. 16	6.5. 16	26	

Příloha B: Ganttův diagram



Příloha C: Rozpočet projektu

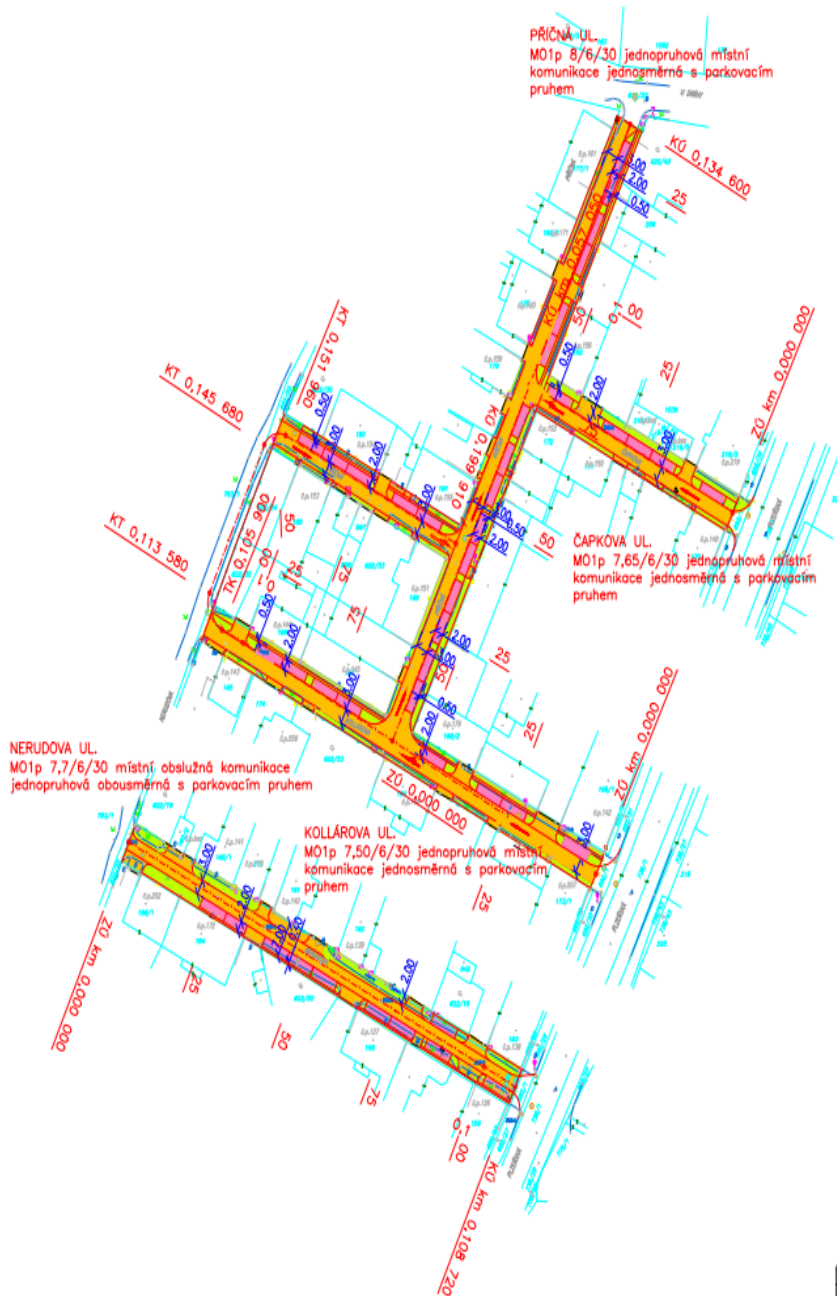
NÁZEV POLOŽKY	MJ	MNOŽSTVÍ	CENA V KČ/MJ	CELKEM V KČ
ZEMNÍ PRÁCE				
Odstranění podkladu pl přes 200 m ² z kameniva	m ²	1318,18	78,90	104 004,40
Vytrhání obrub krajníků a stojatých obrubníků	m	14,00	45,70	639,80
Odkopávky a prokopávky pro silnice v hor. tř. 3	m ³	197,73	9,40	1 858,66
Příplatek za lepidlost pro hor. 3 (30%)	m ³	59,32	1,50	88,98
Hloubení rýh do š. 600 mm a do 100 m ³	m ³	28,80	486,00	13 996,80
Příplatek za lepidlost při rýhování (30%)	m ³	8,64	8,40	72,58
Vodorovné přemístění výkopku	m ³	556,08	166,00	92 309,28
Nakládání výkopku	m ³	329,55	142,00	46 796,10
Uložení sypaniny na skládky	m ³	226,53	14,90	3 375,30
Poplatek za uložení odpadu	t	407,75	150,00	61 162,50
Zásyp jam, šachet, rýh kolem objektů sypaninou se zhutněním	m ³	16,96	75,90	1 287,26
Těžené kamenivo, stabilizační zemina	t	39,01	378,00	14 745,78
Úprava pláňe	m ²	1318,18	20,50	2 7022,69
Celkem za zemní práce				367 360,13

ZÁKLADY				
Výplň odvodňovacích žeběr nebo trativodů hrubým kamenivem	m ³	11,70	870,21	10 181,46
Lože pro trativody z kamenina drobného	m ³	5,32	2887,65	15 362,30
Trativody z drenážních plastových trubek D 160 mm	m	180,00	287,82	51 807,60
Trubka drenážní flexibilní D 160 mm	m	180,00	89,70	16 146,00
Zřízení vrstvy z geotextilie	m ²	180,88	116,47	21 067,09
Geotextilie tkaná (polypropylen)	m ²	189,92	117,82	22 376,37
Celkem za základy				136 940,82
KOMUNIKACE				
Podklad z mechanicky zpevněné zeminy	m ²	960,55	167,45	160 844,10
Nehašené vápno bezprašné	t	15,37	2 211,30	33 987,68
Podklad se štěrkodrtě se zhutněním	m ²	357,63	98,80	35 333,84
Podklad z kameniva zpevněného cementem	m ²	960,55	386,00	370 772,30
Kladení zámkové dlažby	m ²	960,55	218,00	209 399,90
Dlažba	m ²	979,76	293,00	287 069,68
Celkem za komunikaci				1 097 407,50

TRUBNÍ VEDENÍ				
Zřízení kanalizační vpusti z bet. dílců	ks	4,00	896,20	3 584,80
Osazení mříží s rámem hmotnosti do 50 kg	ks	4,00	261,00	1 044,00
Skruž betonová pro uliční vpust se sifonem	ks	4,00	1 144,90	4 579,60
Skruž betonová uliční vpusti, kruhová	ks	4,00	321,00	1 284,00
Skruž betonová uliční vpusti, kruhová – středová	ks	4,00	257,00	1 028,00
Prstenec do uliční vpusti, betonový	ks	4,00	210,50	842,00
Výšková úprava uličního vpustu	ks	10,00	478,00	4 780,00
Celkem za trubní vedení				17142,40
OSTATNÍ KONSTRUKCE A PRÁCE				
Vodorovné dopravní značení šířky 125 mm retro reflexní bílou	m	12,00	25,60	307,20
Osazení chodníkového obrubníku	m	603,84	186,00	112 314,24
Obrubník chodníkový	ks	610,00	380,00	231 800,00
Osazení zahradního obrubníku	m	291,01	147,00	42 778,47
Obrubník zahradní	ks	588,00	146,00	85 848,00

Mikro štěrbinový odvodňovací žlab	m	9,00	378,20	3 403,80
Rigo-fill-inspet (poloblok)	ks	3,00	8 270,00	24 810,00
Vodorovná doprava sutiny se složením a hrubým urovnáním	t	677,78	9,80	6 642,24
Celkem za ostatní konstrukce a práce				507 903,95
PŘESUN HMOT				
Přesun hmot pro pozemní komunikaci	t	1 320,28	46,24	61 049,75
Příplatek k ceně a zvětšený přesun do 5000 m	t	5 281,12	4,55	24 029,10
Celkem za přesun hmot				85 078,84
CELKEM ZA STAVBU				2 211 833,65
DALŠÍ NÁKLADY				
Práce TDI				30 000,00
Vícepráce				25 000,00
Zpracování projektové dokumentace				107 000,00
Administrativa				20 000,00
NÁKLADY CELKEM				2 393 833,65

Příloha D: Celkový situační výkres



LEGENDA

- ZÁMKOVÁ DLAŽBA TL. 60 mm
- ASFALTOBETÓN TL. 40 mm
- DLAŽBA TL. 80 mm
- ŠTĚRKODŘ, ZELEN



C

PRŮJEMNÍK: Ing. Martin ŠTĚPÁNEK ZÁKAZNÍK: Ing. Martin ŠTĚPÁNEK DOKUMENT: PRŮJEMNÍK	ÚPRAVČOVNÁ: Ing. Martin ŠTĚPÁNEK OPRACOVÁNÍ: Ing. Martin ŠTĚPÁNEK DOKUMENT: PRŮJEMNÍK	KLASIFIKACE: PRŮJEMNÍK DOKUMENT: PRŮJEMNÍK	
REKONSTRUKCE NEZPEVŇENÝCH MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ PŘÍČNÁ, ČAPKOVÁ, KOLLÁROVÁ, NERUDOVA, VRCHLICKÉHO, PALACKÉHO, OSTROVNÍ			KLASIFIKACE: PRŮJEMNÍK DOKUMENT: PRŮJEMNÍK
CELKOVÝ SITUÁČNÝ VÝKRES			KLASIFIKACE: C.2.1 DOKUMENT: PRŮJEMNÍK

Abstrakt

KONOPIKOVÁ, Nikola. *Projekt a jeho plán*. Plzeň 2017. 56 s. Bakalářská práce. Západočeská univerzita v Plzni. Fakulta ekonomická.

Klíčová slova: Projektový management, plán projektu, projekt, logický rámec

Bakalářská práce je zaměřena na projektový management, konkrétně na téma projekt a jeho plán v konkrétní společnosti. Práce je tvořena dvěma částmi – teoretickou a praktickou. Teoretická část je věnována základním pojmům z projektového managementu jako je projekt a s ním spojené pojmy. Dále popisuje logický rámec, plány projektu a řízení rizik. Základem pro sestavení konkrétního plánu projektu je teorie a pojmy, které se týkaly projektového managementu a dalších témat spojených s projektovým řízením.

V praktické části je popsán projekt pro rekonstrukci místní komunikace, jeho definice pomocí logického rámce, WBS, a analýza rizik projektu. Při plánování konkrétního projektu byl použit software MS Project.

Na závěr je zhodnocení přínosnosti jednotlivých plánů pro řízení projektu.

Abstract

KONOPIKOVÁ, Nikola. *Project and its plan*. Plzeň, 2017. 56 s. Bachelor thesis. University of West Bohemia. Faculty of Economics.

Keywords: project management, plan of the project, project. logical framework

This bachelor thesis is focused on project management, specifically at theme „project and the project plan in the specific society“. The thesis consists of two parts – theoretical and practical. The theoretical part is dedicated to the basic ideas of project management like project and other related themes. It also describes logical framework, plan of the project and risk management. The specific plan of the project theory was based on basic ideas of project management.

The practical part describes the local road reconstruction project, it's definition based on logical framework, WBS and risks analysis. The specific project was made by MS Project software.

The final part includes the evaluation of each plan and it's benefits for the project management.