

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA EKONOMICKÁ

Bakalářská práce

Řízení rozsahu projektu

Project scope management

Nikola Pechmanová

Plzeň 2016

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
Fakulta ekonomická
Akademický rok: 2015/2016

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Nikola PECHMANOVÁ**
Osobní číslo: **K13B0355P**
Studijní program: **B6209 Systémové inženýrství a informatika**
Studijní obor: **Systémy projektového řízení**
Název tématu: **Řízení rozsahu projektu**
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. Stručně uvěďte do teorie definování projektů a řízení jeho rozsahu.
2. Představte společnost a její cíle.
3. Definujte konkrétní problém IS ve společnosti a zpracujte návrh jeho řešení.
4. Představte konkrétní projekt a vypracujte jeho logický rámec.
5. Zpracujte návrh pro implementaci řešení do IS.
6. Proveďte hodnocení projektu.

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


- **BASL, Josef, BLAŽÍČEK, Roman.** *Podnikové informační systémy.* 3. vydání. Praha: Grada Publishing, 2012. ISBN 978-80-247-4307-3 .
- **ROSENAU, Milton D.** *Řízení projektů.* 3. vyd. Brno: Computer Press, 2007, 344 s. ISBN 978-80-251-1506-0.
- **SKALICKÝ, Jiří a VOSTRACKÝ, Zdeněk.** *Projektový management.* 3. vyd. V Plzni: Západočeská univerzita, 2003, 188 s. ISBN 80-704-3237-3.
- **SKALICKÝ, Jiří, JERMÁŘ, Milan, SVOBODA, Jaroslav.** *Projektový management a potřebné kompetence.* 1. vyd. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2010, xiii, 389 s. ISBN 978-807-0439-753.
- **SVOZILOVÁ, Alena.** *Projektový management.* 1. vyd. Praha: Grada, 2006, 353 s. ISBN 80-247-1501-5.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Jaroslav Svoboda**
Katedra podnikové ekonomiky a managementu

Datum zadání bakalářské práce: **23. října 2015**
Termín odevzdání bakalářské práce: **25. dubna 2016**


Doc. Dr. Ing. Miroslav Plevný
děkan




Doc. Dr. Ing. Miroslav Plevný
vedoucí katedry

V Plzni dne 23. října 2015

Čestné prohlášení

Já, níže podepsaná, tímto prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma

„Řízení rozsahu projektu“

vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucího bakalářské práce za použití pramenů

uvedených v příložené bibliografii.

V Plzni dne

.....

podpis autora

Poděkování

Na tomto místě bych velmi ráda poděkovala panu Ing. Jaroslavu Svobodovi za jeho ochotu, spolupráci a vstřícnost při vedení bakalářské práce a konzultacích během jejího zpracování.

Poděkování patří také paní Monice Slapničkové, která mi ochotně poskytla všechny potřebné informace týkající se projektu. Díky patří také mým nejbližším, za jejich velkou podporu a trpělivost při zpracování bakalářské práce.

Obsah

ÚVOD	8
1 PROJEKT	9
1.1 Definice projektu.....	9
1.2 Program a portfolio	10
1.3 Základní omezení projektu.....	11
1.4 Cíl projektu.....	12
1.5 Životní cyklus projektu	12
1.6 Logický rámec projektu	13
1.6.1 Popis jednotlivých sloupců.....	14
1.6.2 Logické vazby v logickém rámci.....	15
1.7 Účastníci projektu	16
2 PLÁNOVÁNÍ PROJEKTU	18
2.1 Plán rozsahu projektu	18
2.2 Plán časového řízení projektu	20
2.2.1 Ganttův digram	21
2.2.2 Síťový graf.....	22
2.3 Plán zdrojů a projektových nákladů	23
2.3.1 Rozvrhování zdrojů	23
2.3.2 Rozvrhování a odhad nákladů	24
2.3.3 Rozpočet	25
2.4 Personální zajištění.....	26
2.4.1 Rozvoj týmu	27
2.4.2 Osobnost manažera.....	28
2.5 Plán rizik	29
2.6 Plán řízení kvality.....	30
2.6.1 Plánování kvality	30
2.6.2 Zajištění kvality	31
2.6.3 Revize kvality	31

2.7	Projektová komunikace	31
2.8	Projektová dokumentace	32
3	PŘEDSTAVENÍ ORGANIZACE	33
3.1	Vize společnosti	35
3.2	Popis stavu před projektem	35
3.4	Definice projektu	36
3.4	Popis řešení od společnosti Lupasoft	37
3.5	Work Breakdown Structure.....	40
3.6	Logický rámec projektu	42
3.7	Organizační struktura projektu.....	45
3.7.1	Projektový tým	46
3.7.2	Vedení projektu	47
3.7.4	Postupy řešení problémů/požadavků	49
3.8	Náklady projektu	50
3.9	Časová analýza.....	51
3.10	Analýza rizik projektu	52
4	HODNOCENÍ PROJEKTU.....	56
	ZÁVĚR.....	57
	SEZNAM TABULEK	58
	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	59
	SEZNAM ZKRATEK.....	60
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	61

Úvod

Má bakalářská práce se věnuje tématu „Řízení rozsahu projektu“, což je poměrně rozsáhlé téma, které v sobě nese všechny články a náležitosti projektu jako takového. Pro praktickou část jsem si po vzájemné domluvě vybrala projekt společnosti RINA Europe, s. r. o., který se zaměřuje na implementaci nového modulu pro okamžité odepisování materiálu ve výrobě. Firma se sídlem v Myslince u Nýřan je významným producentem hluboce zmrazeného pečiva a disponuje nejmodernější výrobní linkou v Evropě.

Porozumět celému rozsahu projektu a zejména vědět, jak s ním pracovat, je v oblasti projektového managementu velmi důležité. V současné době nelze efektivně uplatňovat změny bez předchozího plánování. To je důvod, proč je v teoretické části kladen velký důraz na plánování všech podstatných částí projektu, především na WBS a logickou rámcovou matici, které jsou při pečlivém zpracování podkladem pro celé projektové řízení.

Dnešní svět je díky pokrokům a inovacím plný informačních technologií, bez kterých bychom si mnoho věcí už ani nedokázali představit. I samotný podnik obsahuje určitý informační systém, který je přizpůsoben potřebám podniku a pomáhá ve firmě řídit celou řadu procesů. Již zmíněná společnost využívá podnikový systém Helios Orange, který je jedním z nejrozšířenějších informačních systémů pro zefektivnění chodu podniku.

Tato práce je rozdělena do tří hlavních kapitol. První kapitola pojednává o základních parametrech projektu z obecného hlediska a obsahuje sedm podkapitol, zatímco druhá kapitola je věnována jednotlivým plánům s projektem souvisejícím. Třetí kapitola zahrnuje praktickou část spolu s uplatněním teoretických poznatků ve zvolené společnosti, kde jsou nejprve představeny stručné informace a současný stav o dané firmě. Následuje rozbor konkrétního projektu z několika pohledů, ať už skrz logickou rámcovou matici, časovou analýzu či rozbor rizik, které daný projekt mohou ohrozit.

Díky praktické části jsem mohla zhodnotit, zda bylo dosaženo všech cílů a záměru projektu zároveň při splnění všech předpokladů, přičemž velký důraz byl kladen zejména na rozsah projektu. Vše bylo konzultováno s mým vedoucím práce Ing. Jaroslavem Svobodovou a samozřejmě s pracovníkem z mnou zvolené společnosti.

1 Projekt

V současnosti se v organizacích stále více aktivit a činností realizuje prostřednictvím nejrůznějších projektů. S projektem jako takovým, se samozřejmě můžeme setkat v našem životě každý den. V osobním životě se pravděpodobně každý ocitl v situaci, kdy si stanovil cíl, kterého chtěl dosáhnout a naplánoval si cestu a prostředky k jeho dosažení. Ve firemním prostředí to ale tak jednoduché není. Objevují se jistá omezení a překážky, která si v následujícím odstavci vysvětlíme.

1.1 Definice projektu

Velmi důležité je uvědomit si, v čem se liší operace a projekt. V odborné literatuře je projekt definován takto:

„Projekt lze definovat jako činnost, která je omezená zdroji, náklady a časem, jejímž cílem je dosažení souboru definovaných výstupů (rozsah naplnění cílů projektu) dle patřičných standardů, požadavků kvality a požadavků uživatele výstupu.“ (Skalický, Jermář, Svoboda, 2010, s. 46)

Z definice tedy vyplývá, že projekt je posloupnost činností, s ohledem na dostupné zdroje, časovou omezenost a náklady. Prostřednictvím těchto tří veličin se snažíme dosáhnout požadovaného cíle. Tímto se projekt odlišuje od procesu. Je totiž jedinečný, neopakovatelný a časově omezený. (Svozilová, 2006)

Časovou omezeností rozumíme, že má projekt definovaný svůj začátek a konec. Projekt zpravidla končí v okamžiku, kdy bylo dosaženo stanovených cílů. Také ale může nastat situace, kdy je třeba ukončit projekt například z důvodu nedosažitelnosti cílů.

Jedinečnost můžeme vysvětlit tím, že každý projekt je něčím originální. Smyslem projektu je vytvořit něco, co až doposud nikdo předtím. Právě jedinečnost projektu nám zaručuje i jeho neopakovatelnost, což je nejdůležitější odlišnost mezi projektem a procesem.

(Skalický, Vostracký, 2000)

1.2 Program a portfolio

Projektový management rozlišuje určitým způsobem od pojmu projekt také slova program a portfolio, která mají k významu projektu blízko, avšak neznamenají totéž. V odborných literaturách je program definován mnoha způsoby, avšak většina se shodne na tvrzení, že se jedná o jakési uskupení projektů, které mezi sebou mají určitou souvislost.

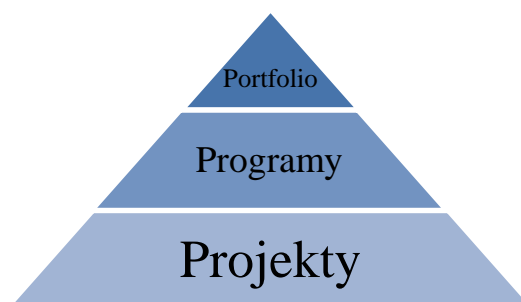
Důvodem tvorby programů je zejména to, že je možné v součinnosti několika projektů dosáhnout cílů, kterých by se jiným způsobem dosáhnout nedalo. Zejména koordinace těchto individuálních projektů je klíčem k úspěchu celého programu a je velmi důležitá, neboť případné změny během realizace mohou nést dopad na jiný projekt ve stejném programu. Na rozdíl od projektu, který je poměrně stabilní, co se nákladů, harmonogramu a změn týče, je program variabilní i z hlediska strategie. Ta se během programu může měnit, je třeba ale počítat s určitým vlivem na projekty samotné, ať už pozitivní nebo negativní. Touto problematikou se zabývá podkapitola Řízení změn, o které bude pojednáno dále.

(Doležal, Máchal, Lacko, 2009)

Zatímco programy a projekty se vytvářejí proto, aby bylo zhotoveno něco nového, portfolio se zaměřuje především na správnost a vhodnost projektů a programů v širším kontextu. Obecně lze pojem portfolio popsat jako soubor programů či projektů, které nemusejí sdílet společný cíl, ale byly spojeny za účelem efektivnějšího řízení a optimalizace. Většinou nejsou ani podstatně vzájemně ovlivněny, může se jednat pouze o sdílení zdroje či harmonogramu.

(Hrazdilová, 2016)

Obr. č. 1 Hierarchie pojmů projekt, program portfolio



Zdroj: vlastní zpracování

I přes podobnosti a společné rysy, které projekty spojují, vyžaduje každý projekt díky své jedinečnosti i jedinečný způsob řízení. Rozlišuje se mnoho druhů projektů, ať už z hlediska účelu či kategorie, nebo dle určení cílů.

(Hrazdilová, 2016)

1.3 Základní omezení projektu

Kromě toho, že je každý projekt realizován pouze jednou a je časově ohraničen, má i tři základní ukazatele, které je nutné při realizaci projektu brát v úvahu.

- **čas**, který je limitní pro plánování sledu jednotlivých dílčích aktivit projektu,
- **dostupnost zdrojů**, které jsou projektu přiděleny a které budou průběžně užívány a čerpány,
- **náklady**, které jsou finančním projevem užití zdrojů v časovém rozložení.

(Svozilová, 2006)

Obr. č. 2 Projektový trojúhelník



Zdroj: Svozilová, 2006, s. 23

Během řízení každého projektu je tedy nutné brát v potaz čas, který byl vyhrazen na daný projekt, náklady v porovnání se stanoveným rozpočtem a dále rozsah a objem práce, kterou je nutné vykonat pro realizaci daného projektu. Mezi těmito třemi ukazateli je úzká provázanost a nelze je zlepšit všechny najednou, proto je nutné, aby byly mezi sebou vyvážené a hledalo se to nejlepší řešení z hlediska preferencí jednotlivých subjektů. (Fiala, 2004)

1.4 Cíl projektu

Cílem projektu je vždy vytvoření něčeho nového, dosud nerealizovaného. V odborných literaturách se můžeme také setkat se synonymem „produkt projektu“. Tento cíl můžeme specifikovat jako cíl strategický a měl by vyjadřovat, jaké obohacení projekt přinese.

Abychom takového cíle mohli dosáhnout, musíme si také stanovit jisté jednotlivé kroky k jeho dosažení. Tyto kroky bychom mohli pojmenovat jako tzv. postupné cíle, jejichž splněním dosáhneme cíle strategického. (Skalický, Jermář, Svoboda, 2010)

Všechny tyto cíle, které se stanovují ve fázi vytváření cíle projektu, by se měli řídit technikou SMART:

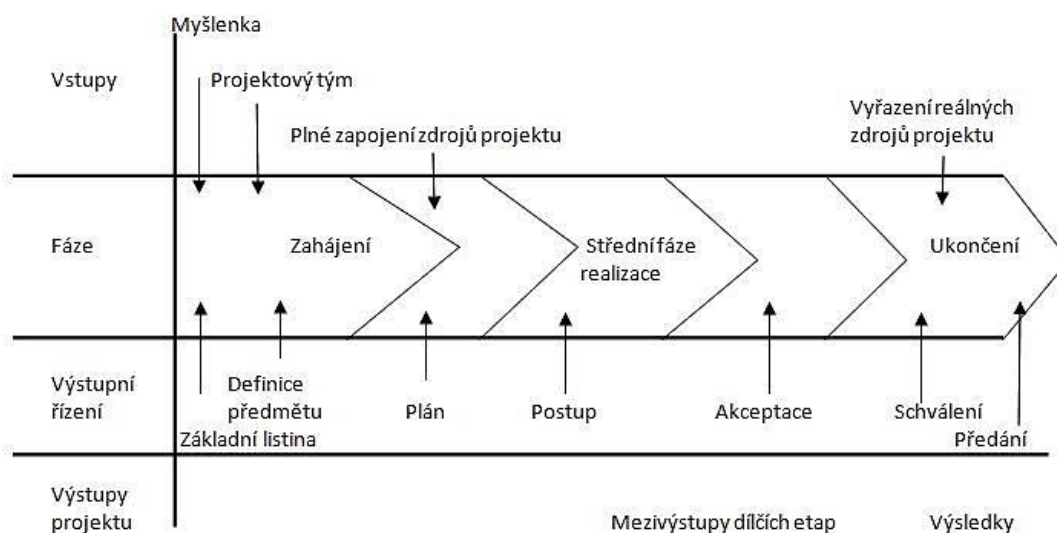
- S** Specific – specifické, určité,
- M** Measurable – měřitelné,
- A** Achievable – přidělitelné (co se týče odpovědností a autority),
- R** Realistic – realistické, dosažitelné,
- T** Time-bound – časově omezené.

(Svozilová, 2006)

1.5 Životní cyklus projektu

Životním cyklem projekt můžeme nazvat posloupnost fází, kterými projekt projde od jeho začátku do konce. Tento cyklus poskytuje jakýsi rámec pro řízení projektu, bez ohledu na s tím spojené specifické práce. (PMBOK Guide, 2013)

Obr. č. 3 Životní cyklus projektu



Zdroj: Svozilová, 2006, s. 38

Z těchto fází lze určit:

- druh práce, který bude vykonán v každé jednotlivé fázi projektu,
- co bude výstupem v dané fázi a jak bude tento výstup ověřován,
- jací členové týmu se zapojí během těchto fází.

Rozdělení životního cyklu projektu, které můžeme vidět na Obr. č. 2. nám definuje tři základní fáze. První fází je zahajovací fáze, která je zároveň nejpodstatnější částí projektu. Definují se zde cíle a cesty k jejich dosažení, ale stanovuje se také tým, který se na projektu bude podílet. Následuje fáze realizace. Ta je nejnáročnější a z hlediska nákladů také nejnákladnější. Jde vlastně o vytváření projektového produktu a jeho akceptaci. Další z fází je ukončení projektu, kde se produkt porovnává s počátečním plánem a následně předává zadavateli.

(Němec, 2004, Svozilová, 2006)

1.6 Logický rámec projektu

Tato metoda nám napomáhá definovat projekt jiným i zcela jiným způsobem. Základní princip spočívá v důležitých parametrech, které poukazují na vzájemnou provázanost.

Zatímco obvykle se projekt popisuje pomocí textu v kapitolách, v logickém rámci se definuje pomocí tabulky (viz Obr. č. 4.). (Doležal, Máchal, Lacko, 2009)

Obr. č. 4 Logický rámec projektu

Záměr	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření (způsob ověření)	<i>nevyplňuje se</i>
Cíl	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření (způsob ověření)	Předpoklady a rizika
Výstupy (konkrétní výstupy)	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření (způsob ověření)	Předpoklady a rizika
Aktivity (klíčové činnosti)	Zdroje (peníze, lidé, ...)	Časový rámec aktivit	Předpoklady a rizika
<i>nevyplňuje se</i>	<i>nevyplňuje se</i>	<i>nevyplňuje se</i>	Předběžné podmínky

Zdroj: Doležal, Máchal, Lacko, 2009, s. 64

1.6.1 Popis jednotlivých sloupců

- První sloupec

Záměr představuje důvod, proč projekt realizujeme a zároveň nám popisuje přínosy této realizace. Obvykle se jedná o věc, které se nedá úplně přímo dosáhnout, jako např. o „zvýšení image podniku“ či „zlepšení životního prostředí v okolí podniku“ apod.

Cíl vyjadřuje změnu, které chceme dosáhnout, a konkretizuje nám, na co je projekt zaměřen. Konkrétní výstupy definují, čeho všeho se má dosáhnout, aby bylo dosaženo požadované změny.

Klíčové aktivity představují soubor činností, které budou mít při realizaci významný vliv celkovým průběhem projektu.

- Druhý sloupec

Tímto sloupcem prověřujeme, zda bylo za pomoci měřitelných ukazatelů docíleno v prvním sloupci každého bodu. Ukazatelé by měly být tak vhodně stanoveny, aby bylo možné určit splnění či nesplnění těchto bodů.

- Třetí sloupec

Předposlední sloupec nám říká, jakým způsobem budou přechozí ukazatelé ověřeny a jaké jsou požadavky na náklady, čas a personální obsazení, popř. případnou dokumentaci.

- Čtvrtý sloupec

Zde se udávají předpoklady pro úspěšnou realizaci a také rizikové situace, které mohou nastat a kterým je třeba se vyhnout.

Podstatou je zejména vzájemná dohoda všech stran, které se na tvorbě daného logického rámce podílí. Tím je kvalita logického rámce zajištěna. Důležité je však stanovit zejména finanční, časový a organizační plán, aby bylo přesně stanoveno, čeho se má kdy dosáhnout a jaká jsou možná rizika a předpoklady projektu.

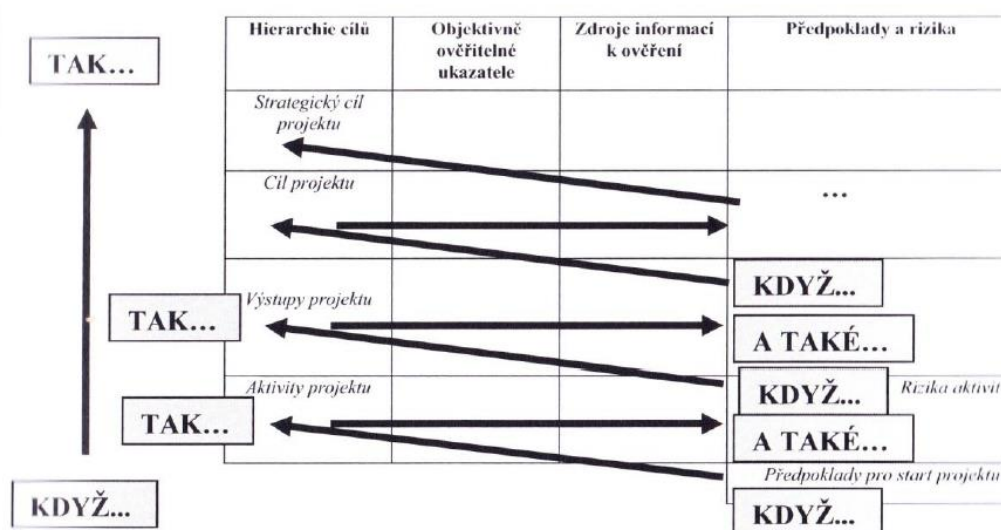
(Doležal, Máchal, Lacko, 2009)

1.6.2 Logické vazby v logickém rámci

Každý logický rámec obsahuje logické vazby, které jsou chápány dvěma směry. Správné pochopení těchto vazeb je klíčové pro vytvoření logického rámce, který dává smysl. Jedná se o vazby zleva doprava, které nazýváme vazbami horizontálními a vazby shora dolů, jinak řečeno vertikální. V první zmiňované vazbě shora dolů popisujeme vazby mezi jednotlivými cíli, výstupy a aktivitami prvního sloupce. V opačném směru jde o vztah příčin a následků daných řádků.

(Skalický, Jermář, Svoboda, 2010)

Obr. č. 5 Vertikální a horizontální logika



Zdroj: Skalický, Jermář, Svoboda, 2010, s. 113

1.7 Účastníci projektu

Účastníci projektu, neboli stakeholders, jsou jednotlivci nebo společnosti, které jsou součástí projektu a mohou určitým způsobem ovlivnit průběh i úspěch celého projektu. Projektový tým má za úkol správně určit tyto účastníky, vytyčit rozsah jejich požadavků a zjistit, co vlastně od projektu očekávají. Poté je vhodné na ně působit takovým způsobem a vlivem, aby byl zajištěn klidný průběh celého projektu. (Skalický, Vostracký, 2000)

Zpravidla se projektový tým skládá z:

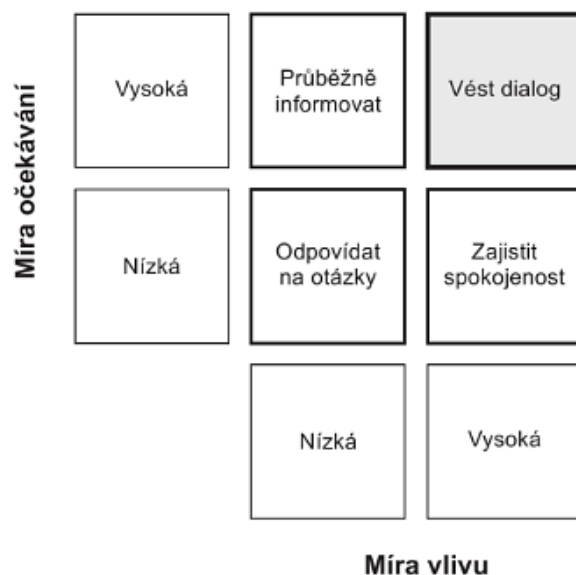
- projektového manažera, který nese břemeno odpovědnosti za celý projekt,
- zákazníka neboli uživatele výstupu projektu,
- organizace, která daný projekt provádí,
- investora, který zajišťuje finanční podporu projektu.

Mimo projektový tým stojí za zmínku také účastníci, jako jsou např. akcionáři, dodavatelé, zaměstnanci či samotní občané, na které může mít realizovaný projekt vliv.

(Skalický, Vostracký, 2000)

Zpravidla má organizace ve spojitosti s účastníky snahu dosáhnout co nejvyššího profitu, naopak účastníci mají jistá očekávání, co se organizace týče. Pro firmu je důležité zjistit tzv. klíčové účastníky. Můžeme je definovat jako ty, které mají největší vliv na výnosnost firmy. Vhodné je provést analýzu vlivu, abychom věděli, jak s účastníky zacházet a jednat.

Obr. č. 6 Analýza vlivu účastníků projektu



Zdroj: Doležal, Máchal, Lacko, 2010, s. 52

Pokud je nízký vliv i očekávání, postačí proces monitorování, případně reagovat na dotazy účastníků. V opačném případě, při vysokém vlivu i očekávání je nutné neustále udržovat kontakt a konzultovat průběh projektu. Při vysokém vlivu a nízkém očekávání je vhodné udržovat neustálou spokojenost účastníků, naopak při vysokém očekávání a nízkém vlivu postačí průběžně informovat dané účastníky o průběhu projektu.

(Doležal, Máchal, Lacko, 2009)

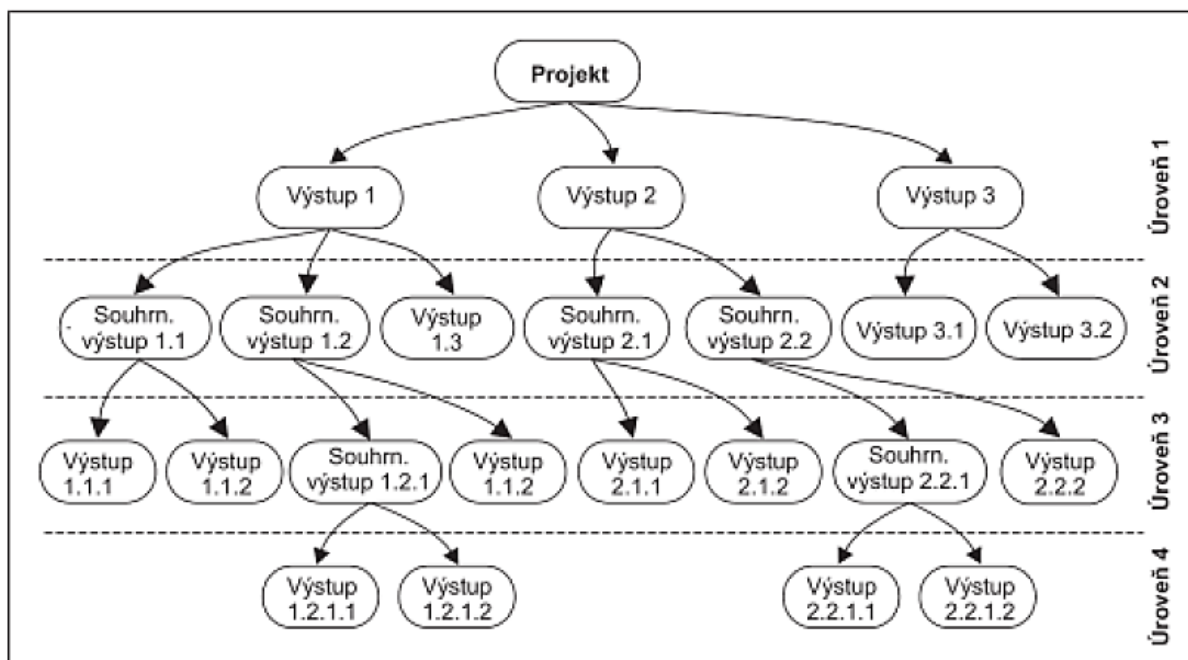
2 Plánování projektu

2.1 Plán rozsahu projektu

Tento plán se sestavuje metodou známou především pod názvem WBS – Work Breakdown Structure, která projekt hierarchicky rozloží na jednotlivé činnosti či úkoly, které je třeba pro úspěšnou realizaci vykonat. Účelem WBS je, aby byly všechny potřebné činnosti správně stanoveny a provedeny v logické návaznosti, a zároveň nám snižují riziko, že na určitou činnost zapomeneme. (Milton D. Rodenau, 2000)

Sestavení WBS má na starost projektový manažer, je však důležitá spolupráce všech členů týmu. Než začneme plán rozsahu podrobněji plánovat, je třeba dobře vědět, jak je daný produkt strukturovaný a jakým postupem hodláme splnit daný cíl projektu. WBS totiž můžeme také popsat jako kombinaci struktury daného produktu a následných činností. (Skalický, Jermář, Svoboda, 2010, Skalický, Vostracký, 2000)

Obr. č. 7 Work Breakdown Structure



Zdroj: Doležal, Máchal, Lacko, 2009, s. 143

Jak již bylo zmíněno, metoda WBS je charakteristická svým rozkladem činností na stále menší části. Tento rozklad má jednotlivé kroky:

- I. Definice základních částí projektu, které by měli být sladěny se skutečností. Zpravidla to bývají dodávky projektu a řízení.
- II. Posouzení, zda je možnost na konkrétní úrovni rozkladu reálně odhadnout, co kolik bude stát a kolik času na to bude třeba.
- III. Stanovení důležitých prvků dodávky projektu, které je nutné popsat tak, aby bylo možné je verifikovat a posoudit jejich výkon. Stejně jako v kroku I. by tyto prvky měly být sladěny s realitou.
- IV. Posouzení vhodnosti rozkladu. Snažíme se nalézt odpovědi na otázky např., zda je rozklad dostatečný, či jestli jsou prvky správně identifikovány, apod.

Po sestavení konkrétního plánu rozsahu je třeba daný rozsah formálně verifikovat účastníky, kteří se na projektu podílí. Účelem je zejména ověřit správnost a odsouhlasit výsledky práce, zda je vše hotovo a provedeno tak, jak bylo v plánu. Pokud dojde ke změně rozsahu projektu, je třeba tuto změnu evidovat, stanovit její příčinu informovat o změně účastníky.

V budoucnosti může být nápomocná pro další projekty společnosti.

(Skalický, Vostracký, 2000)

Pokud už se při realizaci projektu rozhodne, že je zapotřebí provést určité změny, každý projektový manažer by měl vědět, jak s takovou situací naložit. Zejména je dobré mít na paměti, že čím později během realizace změnu provádíme, tím více nákladů do změny investujeme. Z tohoto důvodu existuje proces řízení změn, který se změnami zabývá v předimplementační a to ve fázi od jejich definování až po dokumentaci. Základním dokumentem při řízení změn je změnový formulář, který musí být řádně vyplněný.

Tento formulář by měl obsahovat:

- komplexní informace o projektu,
- detailně definovaný návrh změny,
- seznam těch, kteří o změnu žádají, či ji navrhují,
- popis přínosů změny a nákladů, které budou na změnu vynaloženy,
- popis následků při realizaci změny, či případném jejím zamítnutí,

- schvalovací část dokumentu.

(Nekola, 2008)

2.2 Plán časového řízení projektu

„Časové řízení projektu je časové uspořádání projektových činností, které bere v úvahu časové posloupnosti činností a zdroje pro provedení těchto činností tak, aby se dosáhlo projektových cílů.“ (Skalický, Vostracký, 2000, s. 84)

Plán času vychází z hierarchicky uspořádaného plánu rozsahu, kde je ke každé činnosti přiřazena doba trvání. Přitom je kladen důraz na vzájemné logické a časové souvislosti. Řídit projekt z hlediska času lze pomocí modelů využívajících grafy. Nejčastěji se používá tzv. Ganttův diagram a síťový graf. (Skalický, Vostracký, 2000)

Plán času tvoříme následujícími kroky:

- Abychom si byli jisti, že všechny potřebné údaje pro další fázi plánování jsou účinné, je třeba provést revizi plánu rozsahu projektu (WBS).
- Určení všech činností projektu, jejich zápis do tabulky a následné přiřazení délky trvání.
- Stanovení logické návaznosti činností tak, aby bylo zřejmé, v jakém pořadí se činnosti budou realizovat. Tímto krokem zformujeme síťový graf.
- Musíme si uvědomit závislosti mezi jednotlivými činnostmi, díky čemuž můžeme zpracovat Ganttův diagram.
- Provedeme výčet všech časových jednotek a stanovíme cestu, která má nejmenší časovou rezervu a zároveň je nejdelší cestou – tzv. kritická cesta. Tato cesta nám udává, jak dlouho bude celý projekt trvat.

Do plánu zahrneme i tzv. milníky, které symbolizují důležitou událost nebo mezní termíny. (Skalický, Jermář, Svoboda, 2010)

Projektový plán času lze tvořit pomocí podmínek:

- ❖ As soon as possible – tato podmínka požaduje, aby se každá z činností zahájila a ukončila v co nejkratší době, přičemž máme stanovený počáteční termín projektu a chceme stanovit, nejdříve možný konec projektu.

- ❖ As late as possible – zde máme stanovený konec projektu a chceme zjistit, nejdéle nutný začátek. Podmínka požaduje, aby činnosti měly počátek i konec nejpozději jak jen to jde. (Skalický, Jermář, Svoboda, 2010)

Při tomto plánování, kdy se snažíme odhadnout, jak dlouho bude která činnosti trvat, bychom měli mít na paměti, že každá činnost v sobě určitým způsobem skrývá i množství zdrojů, které by na činnost měly být použity. Délka trvání je vyjádřena většinou v minutách, dnech ale i týdnech, či měsících. Co se týče pracovní síly, často jsme omezeni pracovními dny nebo osmihodinovou směnou a je třeba toto omezení uvést.

Délku trvání odhadujeme následujícími technikami:

- Expertní odhad – tento odhad provádí osoba, která má s podobnými činnostmi praxi. Protože odhad může být objektivní, je lepší mít odhad od více osob.
- Analogický odhad – zde se provádí odhad podle obdoby a společných znaků u již realizovaných činností.
- Kvantitativní odhad – princip spočívá v tom, že máme dané potřebné množství, cenu za jednotku množství a délku trvání na jednu jednotku množství. K výsledku se dostaneme jednoduchým vynásobením. (Skalický, Jermář, Svoboda, 2010)

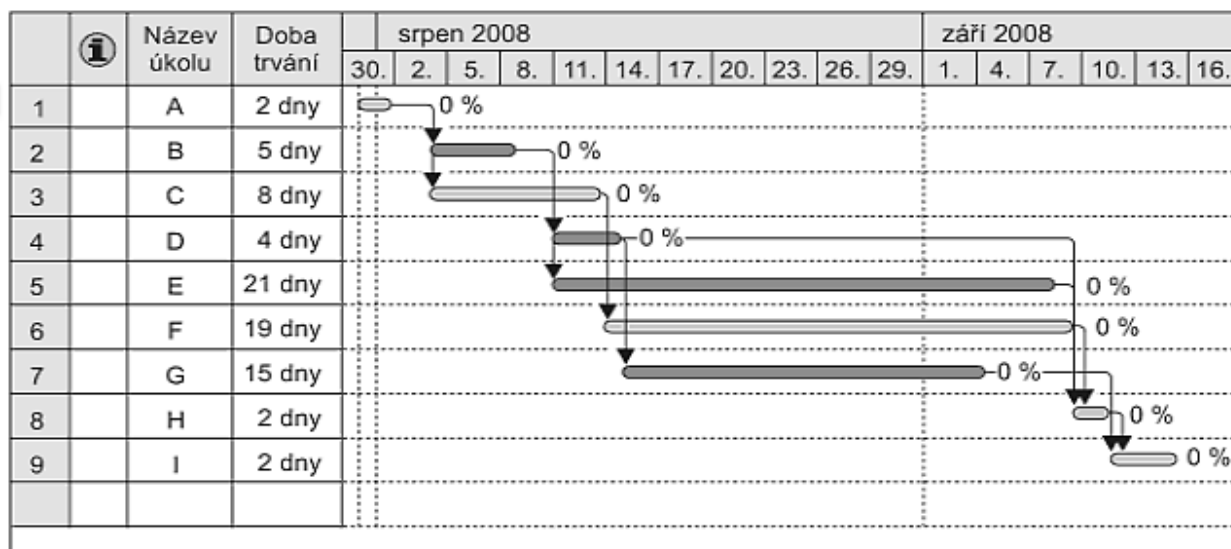
Při časovém plánování je třeba počítat s tím, že se na určité činnosti vytváří časové rezervy. Takovou rezervu můžeme definovat jako čas, o který můžeme zpozdít začátek činnosti či prodloužit délku trvání činnosti, aniž by to mělo vliv na celkovou délku trvání projektu. V souvislosti s časovými rezervami rozlišujeme i pojem kritická cesta. Je to cesta, která obsahuje takové činnosti, které od počátečního vrcholu do konečného nemají žádné časové rezervy. Je zároveň nejdelší cestou v grafu a určuje dobu trvání celého projektu. (Skalický, Jermář, Svoboda, 2010)

2.2.1 Ganttův digram

V tomto grafickém modelu, nazývaném také úsečkový, figurují osa x a osa y, kde osa x znázorňuje časové hodnoty a osa y činnosti projektu, vyobrazené úsečkami. To, jak dlouho bude určitá činnosti trvat, znázorňuje délka úsečky a návaznost jednotlivých činností je určena šipkami. Díky přehlednému zpracování a jednoduché orientaci je tento plánovací

nástroj používán mnohdy více, než dále zmíněný síťový graf. (Skalický, Jermář, Svoboda, 2010)

Obr. č. 8 Ukázka Ganttova diagramu



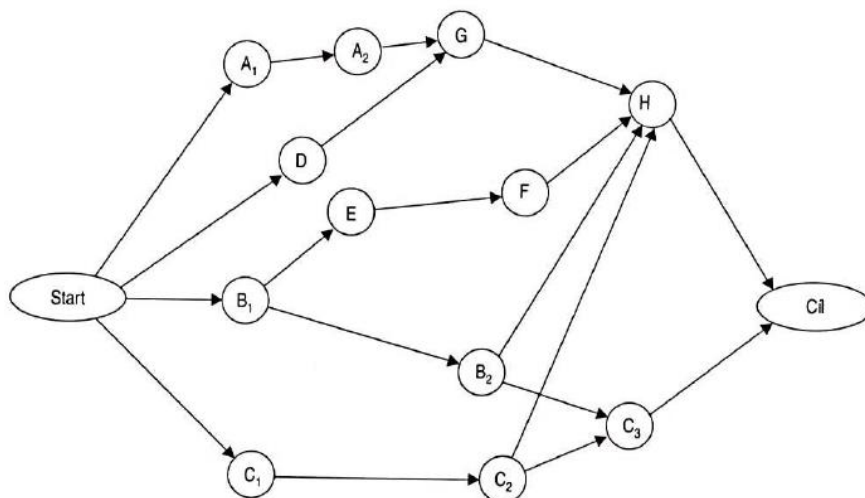
Zdroj: Doležal, Máchal, Lacko, 2009, s. 168

2.2.2 Síťový graf

Dalším typem grafického znázornění časového plánu je pomocí síťového grafu. Tento graf charakterizuje, jaké postupy jsou v projektu realizovány, přičemž jsou ohodnoceny délkou trvání činnosti a vzájemnými vazbami mezi nimi. Tento typ zobrazení má omezenou funkčnost a není vhodný pro větší projekty, protože nejsou jasné počátky a konce činností jako v předchozím případě.

Je vyjádřen pomocí šipek a uzlů, přičemž činnosti mohou být vyjádřeny v uzlu, což se využívá častěji, nebo na hraně. (Skalický, Jermář, Svoboda, 2010)

Obr. č. 9 Síťový graf s činností v uzlu



Zdroj: Milton D. Rosenau, 2000, s. 90

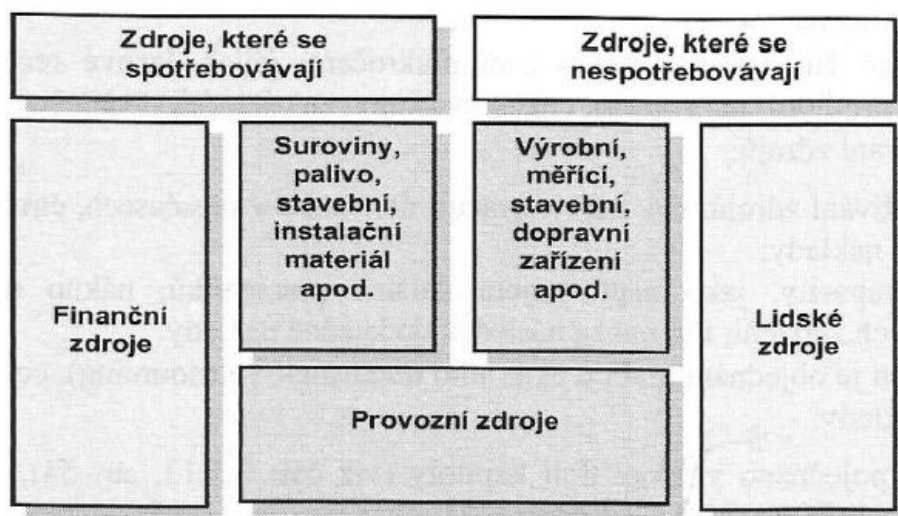
2.3 Plán zdrojů a projektových nákladů

S každým projektem souvisí i vypracování plánu zdrojů, které chceme použít a zároveň i nákladů vynaložených na tyto zdroje. Plán nákladů můžeme nazývat rozpočtem projektu, který musí být schválen investorem a slouží jako jeden z výchozích bodů při uzavírání smlouvy. Metodika vytvoření finančního rozpočtu bývá součástí firemního tajemství. (Skalický, Jermář, Svoboda, 2010)

2.3.1 Rozvrhování zdrojů

Než vůbec začneme zdroje plánovat, měli bychom si uvědomit, že se zdroje dají rozlišovat na dvě skupiny. První skupinou jsou zdroje, které lze vyčerpat a je nutné je mít neustále k dispozici, tedy v zásobě. Do této skupiny můžeme zařadit finanční zdroje, či materiál. V opačném případě se jedná o zdroje, které vyčerpat nelze, jako např. zdroje lidské.

Obr. č. 10 Typy zdrojů



Zdroj: Skalický, Jermář, Svoboda, 2010, s, 147

Je vhodné mít tyto zdroje dobře rozvržené, aby nedocházelo k případné nadbytečnosti a následně, zcela zbytečné, spotřebě peněz. V praxi se však setkáváme spíše s opačným případem, kdy dochází k přetížení zdrojů, které může mít významný dopad na celý projekt. Toto nadměrné vytížení zdrojů může trvat jen krátkodobě, nebo může mít dlouhodobý charakter, což může mít vliv na celkovou délku projektu. Přecházet těmto problémům můžeme tak, že přetížení zdrojů nebudu přehlížet, ale včas vytvoříme přiměřenou rezervu. (Milton D. Rosenau, 2000)

Zdroje se dají plánovat třemi kroky:

1. Stanovíme, kolik zdrojů vlastně budeme potřebovat. Probíhá tzv. identifikace zdrojů,
2. zjistíme dostupnost jednotlivých zdrojů,
3. srovnáme naši potřebu s dostupností zdrojů.

(Skalický, Jermář, Svoboda, 2010)

2.3.2 Rozvrhování a odhad nákladů

Náklady jsou jednou ze tří nejdůležitějších omezení projektu. Rozvrhování nákladů a následně sestavení rozpočtu projektu přímo souvisí s plánem projektových činností, protože každá činnost je zároveň nákladovou složkou. Je však třeba při tomto plánování vědět, kolik

nákladů je třeba přiřadit k nákladům na činnosti uvnitř společnosti, či kolik zaplatíme za činnosti realizované externě. Podstatné je však následný konečný součet těchto projektových nákladů.

Správný odhad nákladů je důležitý pro realizaci celého projektu, protože náklady jsou jedním z hlavních omezení, které máme k dispozici. Při odhadování nákladů se můžeme řídit několika technikami, které nám v tomto procesu mohou pomoci. Přitom zde počítáme se sazbami jednotlivých zdrojů. Rozlišujeme:

- Analogický odhad, kde se odhad provádí na základě obdobnosti s projekty, které již uskutečněny byly. Tento odhad je jedním z odhadů expertních, což znamená, že je prováděn odborníkem. Metoda nevyžaduje příliš finančních prostředků, není však zcela spolehlivá, pokud si projekty nejsou dostatečně podobné.
- Parametrický model, což je model používající ve svých výpočtech určitý parametr. Většinou se snažíme nalézt cenu za jednu jednotku parametru a tímto způsobem pak dopočítat cenu za celé potřebné množství. Tato technika je spolehlivá, pokud máme k dispozici přesné informace.
- Odhad metodou zdola nahoru je ze zmíněných technik metodou nejpřesnější. Princip spočívá stanovení odhadu pro každou jednotlivou činnost zvlášť a součtem se pak dopracujeme k celkové nákladové částce. Čím větší jsou jednotlivé položky činností, tím hůře se odhadují a od toho se odvíjí také jejich spolehlivost. (Skalický, Jermář, Svoboda, 2010, Skalický, Vostracký, 2000)

Výstupem všech těchto technik jsou celkové nákladové odhady vyjádřené v určité měně. Jednotlivé odhady položek se dají během průběhu projektu měnit. Někdy se totiž může stát, že nějaké informace můžeme získat až postupem času. (Skalický, Vostracký, 2000)

2.3.3 Rozpočet

„Rozpočet projektu je časově fázovaný plán obvykle reprezentovaný peněžními nebo pracovními jednotkami.“ (Svozilová, 2011, s. 159)

Pokud již máme vhodně přiřazeny celkové, již odhadnuté náklady k jednotlivým činnostem, můžeme hovořit o nákladovém rozpočtu, který představuje základnu výkonnosti projektu. I rozpočet má vlastní metody zpracování:

- Metoda shora dolů, při které jsou podklady připravovány vrcholovým a středním vedením a jsou posílány do nižších úrovní řízení, kde se rozpočet dělí na menší a menší části. Předností této metody je, že rozpočet nemusí být detailně rozpracovaný při jeho schvalování, ale činnosti se rozdělují až na nižších úrovních, avšak často dochází k tomu, že každé oddělení si chce přivlastnit co největší část rozpočtu pro sebe.
- Metoda zdola nahoru je opakem předchozí metody. Na nejnižší úrovni se stanovují odhady pro každou činnost zvlášť, které se zakomponují do rozpočtu pro další úroveň rozpočtové struktury. Zde často bývá problém přeceňování jednotlivých oddělení. Při nesrovnalostech zakročuje top management, který i schvaluje konečný rozpočet.
- Zpracování dle bývalé základny je metoda zřídka využívána a bývá aplikovatelná zejména ve státním sektoru. Jde o srovnávání výkonů a výsledků investování minulých projektů s hladinou zdrojů nákladů a na tomto principu se mění rozpočet současných programů. Problémem bývá sběr informací od zúčastněných stran a jejich následná verifikace.
(Skalický, Vostracký, 2000)

2.4 Personální zajištění

Účastníci, kteří se podílejí na přípravě a realizaci projektu, tvoří projektový tým. Tento tým sdílí společný cíl a odpovědnost za provedenou práci. V struktuře organizace jsou členové týmu podřízeni projektovému manažerovi, který má však odpovědnost za realizaci celého projektu. Důležité je projektový management vždy vhodně zařadit do organizační struktury celého podniku. (Němec, 2002, Skalický, Jermář, Svoboda, 2010)

Složení týmu, který se podílí na realizaci celého projektu, může být velmi pestré. Potřeba lidských zdrojů se v průběhu projektu mění a leží na bedrech projektového manažera, aby v případě potřeby sehnal dostatečně kvalifikované pracovníky. Pracovníci jsou nájímáni externě a na rozdíl od kmenového projektového týmu, nejsou tyto členové součástí týmu od začátku do konce projektu.

(Milton D. Rosenau, 2000, Němec, 2002)

Při organizaci personálního zajištění jde zejména o stanovení a rozdělení rolí v projektu. S projektovými rolemi souvisí také odpovědnost za přidělené úkoly. K přiřazování úkolů a odpovědností se často využívá matice RACI, která je úzce propojena s velikostí celého projektu a zejména s WBS, kde se odpovědnosti určují ke každému výstupu činnosti. Název RACI je odvozen z počátečních písmen anglických slov, která určují, o jaký druh odpovědnosti se jedná.

R	Responsible	Člověk nesoucí odpovědnost za výkon příslušné činnosti v rámci procesu
A	Accountable	Odpovědný za výsledek procesu, není nutně vykonavatelem činnosti
C	Consulted	Dodává do procesu informace z hlediska odbornosti a specializace
I	Informed	Osoba vyžadující plnou informovanost o průběhu a výsledku procesu

(Doležal, Máchal, Lacko, 2009, Skalický, Vostracký, 2000)

Tab. č. 1 Matice odpovědnosti RACI

	Manažer	Koordinátor	Vývojář	Poradce	...
Činnost A	R		I	C	
Činnost B	R, I	R		C	
Činnost C	R	R	C		
Činnost D	A			C	
...					

Zdroj: Vlastní zpracování

2.4.1 Rozvoj týmu

Pokud vytváříme projektový tým, je třeba vědět, jakými jednotlivými fázemi tým prochází. Nejznámější jsou čtyři základní fáze týmu dle Tuckmana:

- Forming – Utváření týmu

Fáze poznávání jednotlivých členů týmu mezi sebou. Jednotlivci potřebují zjistit, co očekávat a co si dovolit k ostatním, či ke svému vedoucímu. Úkoly teprve poznávají a nedochází k jejich okamžitému plnění.

- **Storming – Podněcování**

Každý v týmu se snaží vypořádat se svým úkolem podle sebe, není zde téměř žádná spolupráce. Většinou jedinec dospěje k závěru, že úkol není tak jednoduchý, jak očekával. Chce se s úkolem vypořádat podle svých ověřených metod. Dochází k neshodám, avšak nakonec si jednotlivci začnou rozumět.

- **Norming – vybudování standardů a předpisů**

Nastává spolupráce jednotlivců, všichni se řídí stanoveným předpisem. Tým se posouvá v plnění daných úkolů a je zde harmonická atmosféra a spokojenost. Každý přijal svou roli a zároveň respektuje názor a přínos ostatních. K neshodám dochází méně, orientace na cíl projektu.

- **Performing – maximální efektivita**

Výkon týmu je maximální, panuje vzájemný respekt a koncentrace na úkoly. Tým se orientuje na co nejefektivnější vyřešení problémů. Dosažení této fáze je ideální stav.

(Skalický, Jermář, Svoboda, 2010)

2.4.2 Osobnost manažera

Projektový manažer je vedoucím celého projektu a nese největší břemeno odpovědnosti, neboť plně ručí za celý projekt a všech jeho částí. Jelikož řízení projektu není lehká záležitost, nemůže být na této pozici každý. To je důvodem, proč jsou vymezeny určité předpoklady, které by měl úspěšný vedoucí projektu mít. Základní charakteristiku vedoucího projektu zahrnuje:

- **Znalosti, které manažer potřebuje pro svou práci, včetně odborné vybavenosti.**
Tato oblast zahrnuje veškeré znalosti práce s dokumentací, plánováním a efektivním řízením celého projektu.
- **Plnou orientaci na odpovědnost.**

At' už se jedná o odpovědnost za jednotlivé části projektu, či za zpracování projektového plánu nebo plánů jiných, manažer projektu by si měl být vždy plně vědom své odpovědnosti za svou práci.

- Individuální schopnosti.

Klade se důraz zejména na schopnosti jako umět vést ostatní, myslet systematicky, či zvládat stresové a konfliktní situace.

- Vhodné osobnostní vlastnosti.

Manažer by měl mít dobré vychování a způsoby, což se odráží zejména na jeho stylu jednání, které by mělo být čestné a upřímné.

- Znalost projektového managementu.

Důležité je vědět, co se kdy musí během projektu udělat a mít obecné znalosti managementu projektů.

(Nekola, 2008)

2.5 Plán rizik

Analýza rizik a jejich řízení by měla patřit k procesu plánování v každém projektu. Důležité je zejména správné určení rizik a nalezení cest k jejich řešení. Riziko lze všeobecně vymezit jako nějakou činnost, která by mohla nastat se stanovenou pravděpodobností a mohla by mít určitý dopad na realizaci projektu. Pokud mají rizika na společnost pozitivní vliv, lze je nazývat příležitostmi. (Skalický, Vostracký, 2000)

Analýza rizik zahrnuje:

- Určení faktorů, které v sobě nesou riziko a jejich vlastnost,
- stanovení významnosti rizika pro podnik u hlediska kvality a kvantity,
- plán rozhodovacích postupů, jak reagovat na možná rizika,
- sledování rizikových faktorů po celou dobu trvání projektu.

(Skalický, Jermář, Svoboda, 2010)

Po analýze rizik se musíme rozhodnout, jak postupovat dále. Reagovat na zjištěná rizika se dá několika způsoby a pro rozhodnutí je podstatné vědět pravděpodobnost a dopad rizika při jeho uskutečnění.

Reakce mohou být tyto:

- I. Riziko necháme být, nebereme ho na zřetel. Můžeme si to dovolit pouze u rizika velmi drobného. Je to však riskantní krok.
 - II. Sledujeme riziko a kontrolujeme změny, zda nedošlo k zvýšení dopadu či pravděpodobnosti. Vhodné pro rizika se středně velkým dopadem a nízkou pravděpodobností uskutečnění.
 - III. Snaha obejít riziko, neboli odstranění původu vzniku rizika. Většinou pomocí svědomitě vypracovaného plánu sdělování informací mezi stakeholdery.
 - IV. Přesun nebezpečí a s ním spojené následky na někoho jiného. Obvykle na sebe nebezpečí další strana nevezme zadarmo, proto je nutné mít na paměti, že i s touto položkou se můžeme v rozpočtu setkat.
 - V. Redukce vlivu na organizaci, či snížení možnosti uskutečnění na minimum.
 - VI. Souhlasit, či smířit se s následky, pokud k rizikové události či činnosti dojde.
- (Skalický, Jermář, Svoboda, 2010)

2.6 Plán řízení kvality

„Kvalita obecně představuje míru splnění norem a předpisů.“ (Skalický, Jermář, Svoboda, 2010, s. 174)

Kromě pojmu kvalita se v managementu kvality rozlišuje ještě jeden pojem tzv. kvalitativní stupeň, který vyjadřuje, jak moc jsme splnili přání a předpoklady zákazníka. Zejména bezchybně odvedená práce, se kterou je zákazník spokojen, je hlavním ukazatelem kvality. Management kvality musí vědět zejména jak plánovat, zajišťovat a provádět revizi kvality. (Skalický, Jermář, Svoboda, 2010)

2.6.1 Plánování kvality

Podstatou plánování kvality je stanovení rozsahu všech norem a předpisů, které je nutné splnit a to jak v naší zemi, tak v případě zahraničních kontraktů v zemi cizí. Dalším důležitým krokem je určit, jak těchto norem či předpisů dosáhnout a následně jak je posoudit. (Skalický, Vostracký, 2000)

2.6.2 Zajištění kvality

Kvalita je zajištěna souborem aktivit, které jsou spojeny s řídicími procesy kvality. Tyto aktivity by měly být prováděny během realizace celého projektu. Většinou jsou tyto kroky realizovány pověřenou osobou v organizaci, samotným zákazníkem či externím revizorem. Poté je nám sděleno, zda bylo docíleno kvality či naopak. (Skalický, Jermář, Svoboda, 2010)

2.6.3 Revize kvality

Revize je prováděna během celého projektu a netýká se jen projektu samotného, ale také jeho koordinování. Ten, kdo revizi provádí, by se měl umět orientovat ve statistických číslech podniku potřebných pro revizi, aby se kvalita mohla dostatečně ohodnotit. Při zjištění nedostatků dochází ke korekci, avšak musíme počítat s tím, že se tato položka objeví v rozpočtu. (Skalický, Vostracký, 2000)

2.7 Projektová komunikace

Správná komunikace během projektu je jedním z klíčů k úspěchu. Zejména komunikace s klientem, který po nás projekt požaduje, je důležité vést rozhovory o průběhu projektu, či o případných změnách nebo komplikacích. Většinou totiž problémy nastávají zejména kvůli nedostatku komunikace mezi jednotlivými stranami, ne v projektu samotném. (Skalický, Jermář, Svoboda, 2010)

Na efektivitu komunikace má vliv:

- pochopení události či informace,
- způsob myšlení, které určuje, jak bude osoba reagovat,
- společenské zázemí, které má vliv na naše jazykové a komunikační schopnosti,
- kulturní odlišnosti, které nám mohou bránit v komunikaci během projektu,
- větné chyby, se kterými se můžeme setkat zejména v písemných listinách,
- vnitřní uspořádání organizace, kde může dojít k problémům s průtokem informací,
- metody přenášení informací a jejich vyjádření. (Skalický, Vostracký, 2000)

Komunikaci je třeba plánovat na samém počátku projektu, kdy musíme určit, kdo má být o čem informován. Podrobnost takového plánu je pak dána rozsahem projektu a obecně platí, čím větší projektu, tím více propracovanější plán komunikace. (Skalický, Vostrácký, 2000)

Rozlišujeme několik druhů komunikačních sdělení:

- I. komunikace, kterou provádět musíme, zejména o pokrocích v projektu a sdělení o současné situaci,
- II. komunikace, kterou provádět nemusíme, ale je nutná pro práci projektového týmu,
- III. komunikace s veřejností, kdy se jedná zejména o marketingovou komunikaci a o to, poskytnout informace velkému okruhu lidí, aby byl zájem o projekt vysoký. Přispívá to hlavně k tvorbě lepšího jména podniku a jeho projektu. (Skalický, Jermář, Svoboda, 2010)

2.8 Projektová dokumentace

Každý projekt provází určité dokumentování a archivace listin a dokladů. Ať už z důvodu udržení pořádku a posloupnosti dokumentů při projektu, tak při případných sporech, či soudních jednáních, které mohou nastat. (Skalický, Jermář, Svoboda, 2010)

Rozlišujeme mnoho druhů písemností, zejména z tří hlavních hledisek:

- Písemnosti produktu projektu, jako jsou různé propočty a kalkulace, či nákresy, které jsou důležité zejména v počátcích projektu.
- Písemnosti, které se týkají procesů řízení projektu. Řadíme sem plány projektu, dokumenty obsahující informace o stavu a průběhu projektu a celkově zprávy o výkonech.
- Úřední všeobecné dokumenty nutné pro realizaci projektu, například různé doklady pro účetnictví, dokumentace lidských zdrojů, uzávěrky, apod.
(Skalický, Jermář, Svoboda, 2010, Skalický, Vostrácký, 2000)

3 Představení organizace

Firma Rina Europe s.r.o. (dále jen RINA), byla založena roku 1996 se sídlem v Myslince a je jednou z dceřiných společností koncertu Arytza, který patří mezi špičku v produkci hluboce zmrazeného pečiva na světě.

Obr. č. 11 Logo společnosti



Zdroj: vnitřní materiály společnosti, 2015

Tab. č. 2 Základní informace o společnosti

Název společnosti	Rina Europe, s.r.o.
Sídlo společnosti	Myslinka 58, PSČ 330 23
Právní forma	Společnost s ručením omezeným
Datum vzniku	4. ledna 1996
IČ	64941485
DIČ	CZ64941485
Předmět podnikání	pekařství
	výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona
Statutární orgán	Jednatel Filip Dannels
Způsob jednání	Za společnost jedná jednatel ve všech věcech samostatně.
Základní kapitál	282 831 000,- Kč
Počet zaměstnanců	146

Zdroj: Vlastní zpracování dle Veřejného rejstříku a Sbírký listin, 2016

Společnost se specializuje na výrobu tří druhů výrobků:

- Výroba pečených výrobků – hotové produkty určené k okamžité spotřebě ihned po rozmrazení, které zároveň neztrácí na chuti ani křehkosti,
- výroba předkynutých výrobků – tyto produkty vyžadují pouze lehké rozmrazení a následné dopečení v troubě,
- výroba nekynutých výrobků – vhodné pro zákazníky, kteří disponují vlastním pečícím zařízením s kynárnou. Produkt tedy jen necháme vykynout a upečeme.

Obr. č. 12 Výrobky společnosti RINA



Zdroj: interní zdroje společnosti

Hlavní cíl společnosti není jen dopracovat se k co nejlepší kvalitě svých výrobků, ale také získat tu nejlepší pověst u zákazníků. To je důvod, proč se společnost zaměřuje zejména na spokojenost stávajících zákazníků. Snaží se ovšem také o získání zákazníků budoucích. Speciální výrobní linka, která je schopna provádět několik procesů výroby najednou, dokáže realizovat finální úpravy podle představ zákazníka, což je klíčem k úspěchu.

3.1 Vize společnosti

Název společnosti RINA není bezpáteří, ale má své vysvětlení. Každé písmeno nese význam počátečního slova převzatého z angličtiny, které představuje jednu z vizí společnosti:

R Renovation

Firma upřednostňuje prvotní receptury, protože díky nové technice a modernizacím, zaniká zejména speciální chuť výrobků, na kterou se společnost zaměřuje.

I Inovace

Usilování a výběr nejvhodnějších přísad do produktů, ale i ustavičné zdokonalování procesů výroby je jednou z nejdůležitějších zásad firmy.

N Nature

Přátelský přístup k životnímu prostředí je velmi důležitý a ani v této oblasti firma nezaostává. Používá ty nejčerstvější přísady, s odpady zachází v souladu s přírodou a i proces výroby je ohleduplný k životnímu prostředí.

A Alternative

Jelikož přání zákazníků jsou odlišné, není jednoduché je vždy plně uspokojit. Firma se však plně orientuje na zákazníky a proto nabízí širokou škálu produktů, kde si vybere i ten nejnáročnější.

3.2 Popis stavu před projektem

Společnost dlouhodobě využívá pro podporu svého chodu podnikový informační systém Helios Orange, který dokáže řídit všechny firemní procesy. V tomto případě firma využívá moduly pro oblast evidence, účetnictví, ale také pro proces řízení výroby a oběh boží. Velice kvalitní je i modul pro technickou přípravu výroby, který obsahuje například postupy výroby. Největší problém spočívá v oblasti vstupu materiálu do výroby, kde jsou údaje zobrazovány zkresleně a se zpožděním, což má za následek paralelní používání papírového oběhu dokumentů a informací. Tímto tzv. „rozpojením“ toku dat a informací nejvíce trpí zejména zaměstnanci oddělení kvality, protože tento problém má za následek nutnost rukou psaných dokumentů.

Cílem je zjednodušit a automatizovat evidenci pohybů ve výrobě, evidence dat pro řízení kvality a to pomocí čteček a čárových kódů.

Procesy probíhající ve firmě:

- Sklad
- Míchání
- Uložení těsta
- Linka
- Pečení
- Chlazení
- Zdobení

Pro svůj projekt si firma zvolila společnost Lupasoft s. r. o. (dále jen Lupasoft), která se od roku 2004 stala jedním z hlavních implementátorů právě podnikového systému Helios Orange.

3.4 Definice projektu

Projekt pokrývá hned několik oblastí:

- Zjištění současného stavu podnikového IS Helios Orange
- Návrh, programování a implementace úprav IS Helios Orange

Strategický záměr:

- 1) Změna způsobu odhlašování materiálu do výroby a ve výrobě,
- 2) informace do informačního systému se vkládají v čase a místě jejich vzniku,
- 3) zjednodušení a zkvalitnění toků informací,
- 4) zmapování současného stavu jak ve smyslu procesních postupů, tak ve smyslu nastavení a úprav IS Helios Orange,
- 5) nalezení a identifikace slabých míst,
- 6) analýza současných potřeb a budoucího rozvoje,
- 7) vytvoření plánu oprav/re-implementace informačního systému Helios s ohledem na potřeby a plánovaný rozvoj společnosti,

8) implementace nového způsobu odhlašování materiálu.

Nejprve je tedy potřeba zhodnotit současný stav implementace modulů výroby a oběhu zboží, protože právě zde dochází ke zkreslování informací, co se týče odhlašování materiálu, které se spotřebuje do výroby a během ní. Po zhodnocení je možné navrhnout optimalizaci systému na základní procesních postupu v jednotlivých odděleních společnosti, to vše v návaznosti na konkrétní moduly systému. Systém se můžeme optimalizovat prostřednictvím oprav, či případnou re-implementací systému. Abychom však mohli zavést nový proces, musíme nejdříve zajistit informace o okamžitém stavu. Zavedení nového procesu, kdy se odhlašuje materiál do spotřeby okamžitě v době provedení je po těchto krocích reálnou záležitostí.

3.4 Popis řešení od společnosti Lupasoft

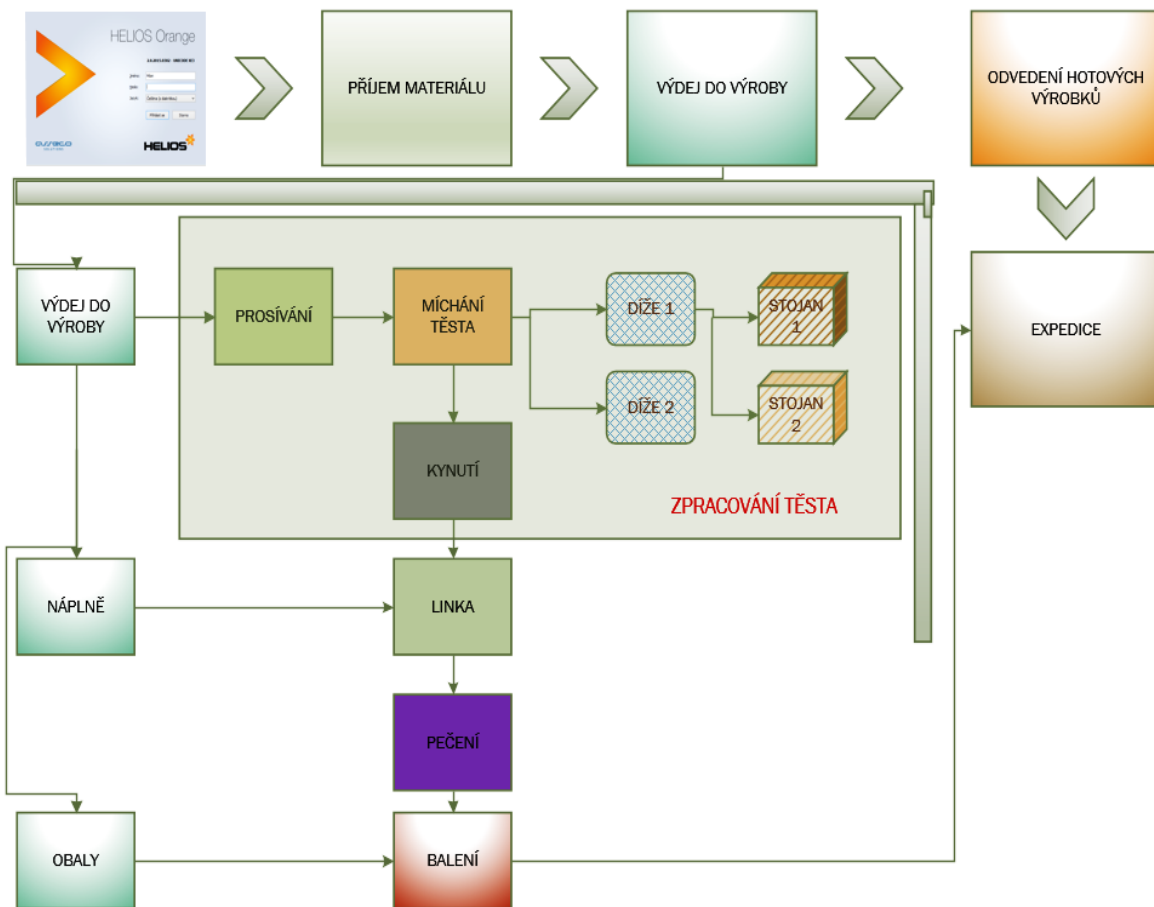
Společnost RINA si svého dodavatele pozvala na provedení detailní analýzy, která je nezbytná pro následnou konzultaci o možnostech řešení problému. Po této analýze a schůzi obou stran bylo navrženo, že by problém z hardwarové strany měla vyřešit instalace dvou počítačů a k tomu dvě přenosné čtečky.

Vzhledem k tomu, že postup u všech výrobků je téměř stejný, návrh řešení spočívá na následujících zásadách:

- Postup v HEO (expediční příkaz, výrobní plán, výrobní příkazy) zachovat až po vygenerování výdejek materiálu do výroby.
- Evidenci pohybů ve výrobě (množství, výrobní číslo, umístění) a k tomu připojené údaje z oddělení kvality lze řešit pomocí pluginů, neboli doplňkových modulů aplikace, které budou využívat data a číselníky HEO . Aplikaci lze řešit pomocí klasického pluginu do HEO, nebo aplikace „FRONT END“. Tato aplikace umožňuje sbírat data pro řízení kvality a pomáhá kontrolovat parametry (teplota, ventilace, vlhkost aj.).

Pohyb materiálu je zjednodušeně zobrazen na následujícím obrázku:

Obr. č. 13 Schéma pohybu materiálu



Zdroj: interní zdroje společnosti

Sklad příjmu

Postup:

- Veškeré nakupované materiály budou označeny štítkem s tiskem čárového kódu zboží a čárového kódu šarže a čárového kódu množství (ve skladových jednotkách)
- Materiál se při dovozu fyzicky zkontroluje s dodacím listem a funkcí čtečky „Příjem na sklad“ se naskladní na konkrétní lokace
- Pokud není čárový kód na materiálu, předá skladník dodací list oddělení logistiky a materiál nenaskladňuje.

Programové úpravy:

- Tisk štítků, potisk lokací

- Definice lokací (regál, box)
- Případná automatizace ve čtečkách

Skład nákupu

Postup:

- Výrobní plán, z něj vygenerovat výrobní příkazy, zaplánovat do výroby, vygenerovat výdejky po výrobních příkazech. Výdejky nerealizovat.
- Skladník doplní do výdejky výrobní čísla a umístění

Plugin: čtečka snímá osobní číslo skladníka, z průvodky číslo výrobního příkazu, registrační číslo materiálů, šarži, umístění.

.Celkově se bude řešit odhlašování materiálu na pěti místech výrobního procesu:

1. navažování – v této fázi se materiál převede ze skladu nákupu dle materiálových dispozic naskenováním pomocí čárového kódu na průvodce, která bude umístěna na každé přepravce.

Plugin pro navažování - plugin, který nabídne postupně jednotlivé ingredience.

2. míchárna – zde se namíchá díž, což je nádoba k mísení těsta a rozdělí se na dva stojany. Při míchání se sejde číslo přepravky, která s sebou nese informace z navažování (materiál, šarže, množství) do tzv. „odpočívárny“. Sejme se číslo stojanu a přeneseme informace z míchání (šarže těsta).

Plugin, připojený na plugin navažování - Míchárna při vyprázdnění boxu pípne a tím dojde ke kontrole dané dávky materiálu. Tímto způsobem se propojí konkrétní jedna dávka těsta se spotřebou materiálu a dojde k odpisu materiálu

3. sázení – na linku se přiveze máslo na paletě a dojde k vyskladnění mobilním terminálem. Těsto se přiveze na regálu a opět bude vyskladněno. Celý tento proces bude evidován na PC.

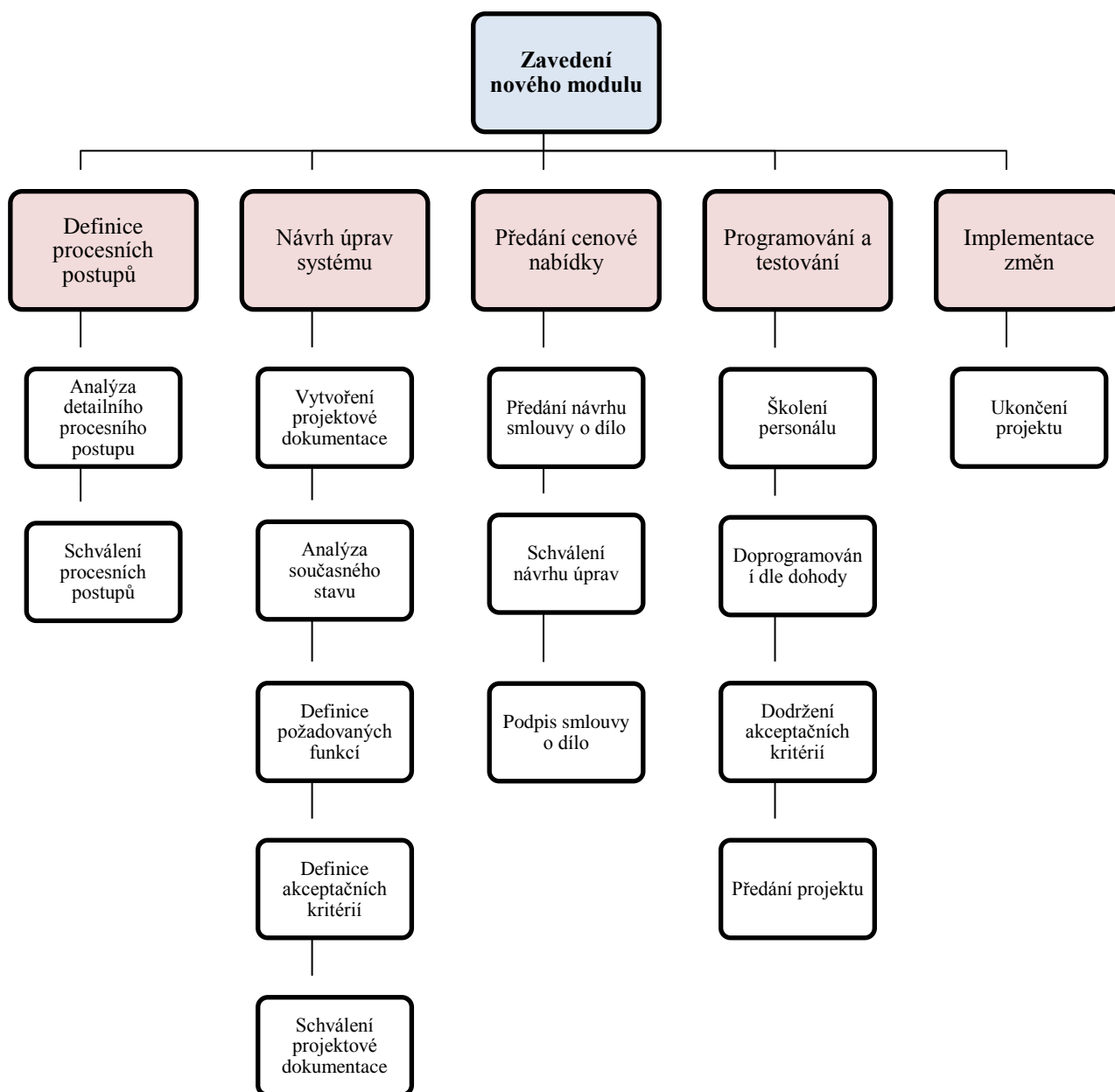
4. linka – práce s těstem a náplněmi, kde bude probíhat odpis dle vážení či odhlášení díží namíchaných těst a náplní.
5. posypy, mašlovačka, balení – zde probíhá posyp, pečení a chlazení a následné balení hotových výrobků. Odpis bude automatický, přičemž postup odpisování bude na základě rozpisu materiálu pro daný produkt.

3.5 Work Breakdown Structure

V této fázi, kdy jsme projekt definovali a stanovili jeho cíl a určili strategický záměr, je třeba určit činnosti projektu, neboli určit rozsah prací v projektu rozpadem na jednotlivé činnosti. Bylo rozhodnuto, že je třeba provést tyto základní činnosti:

- Definice projektových procesů
- Návrh úprav systému
- Předání cenové nabídky
- Programování a testování
- Implementace změn

Projekt je tedy strukturován na pět hlavních etap, přičemž každá etapa má své vlastní činnosti, které s ní souvisejí. Konkrétní činnosti můžeme vidět graficky znázorněné na obrázku níže.



Zdroj: Vlastní zpracování

Kromě pěti hlavních etap můžeme vidět, že projekt je konstruován do tří úrovní. Je patrné, že pět hlavních výstupů projektu obsahuje dílčí činnosti, které je třeba pro splnění výstupu provést.

První etapou celého projektu, je definice procesních postupů. Tato činnost spočívá v analýze jednotlivých procesů v organizaci, která nám pomáhá pochopit jednotlivé pracovní toky ve společnosti k tomu, abychom se poté mohli posunout k další činnosti, což je vytvoření návrhu úprav pro systém. První činností, kterou je třeba vykonat, je vytvoření všech potřebných

dokumentů pro správný průběh projektu. Dále je třeba analyzovat a zhodnotit současný stav implementovaných modulů ve výrobě, abychom měli dostatečné informace pro stanovení požadovaného zlepšení. Při tvorbě požadavků stanovujeme také akceptační kritéria, což jsou v podstatě očekávání společnosti RINA, která by společnost Lupasoft měla naplnit. Posledním článkem této etapy je schválení požadovaných úprav. Na základě této projektové dokumentace, společnost Lupasoft vytvořila cenovou nabídku s popisem řešení, s kterým RINA souhlasila a mohla být podepsána smlouva o dílo. Dále mohlo proběhnout naprogramování daného modulu a jeho následné testování. Zaměstnanci společnosti RINA byli proškoleni, ať už administrativní pracovníci, tak i pracovníci ve výrobě. Testování proběhlo za účasti všech zainteresovaných stran bez problémů a tak byla naplněna akceptační kritéria. Po tomto kroku mohl být projekt převzat a ukončen.

3.6 Logický rámec projektu

Pomocí logického rámce jsme definovali všechny potřebné údaje, které jsou pro realizaci projektu nezbytné. Jako hlavní cíl projektu jsme stanovili právě zavedení nového procesu odhlašování materiálu do spotřeby okamžitě v době provedení, a to za účelem zvýšení efektivnosti podnikového systému tak, aby se informace do podnikového systému vkládaly v čase a místě jejich vzniku.

V druhém sloupci jsme určili, čím nebo jakým způsobem budeme měřit, zda jsme cíle dosáhli. V našem případě se jedná o úspěšnou implementaci, která bude provedena včas a ušetří tak znatelně čas oddělení řízení kvality.

Následujícím sloupcem popisujeme prostředky k získání informací pro ověření. V tomto projektu je tímto prostředkem poskytující informace podnikový systém Helios Orange.

Co se týče účelu projektu, zvýšení efektivnosti můžeme dosáhnout zvýšením produktivity během roku od implementace o 5%, což se dá ověřit za pomoci různých firemních metrik. Dalším objektivním ukazatelem může být skutečnost, že neuvídíme chyby zkrslující informace v systému IS Helios Orange.

Další řádek obsahuje pět výstupů neboli hlavních činností, které je třeba provést v daném termínu a za určitých předpokladů. Tyto činnosti jsou podmíněny dalšími aktivitami, kterým jsou dále přiřazeny finanční a časové prostředky.

Všechny výše uvedené skutečnosti jsou uvedeny v následující tabulce:

Tab. č. 3 Logický rámec projektu

Sloupec Intervenční (strom cílů)	Sloupec - Objektivně měřitelné ukazatele
<p>Hlavní cíl (e) Zavedení nového procesu odhlašování materiálu do spotřeby okamžitě v době provedení</p>	<p>Modul procesu úspěšně implementován a současně je splněn termín dokončení projektu</p>
<p>Účel projektu Zvýšení efektivity podnikového systému (Informace se do podnikového IS vkládají v čase a místě jejich vzniku)</p>	<p>Informační systém podniku ukazuje informace s přesností 100%, co se týče času i místa vzniku</p> <p>Zvýšení produktivity práce o 5% během jednoho roku od implementace modulu</p>
<p>Výstupy projektu Procesní postupy definovány Úpravy systému navrženy Cenová nabídka předána, smlouva o dílo navržena Úpravy naprogramovány a testovány Změny implementovány</p>	<p>Procesní postupy definovány do 7. 5. 2015 Úpravy systému navrženy do 14. 5. 2015 Cenová nabídka předána a smlouva o dílo podepsáno do 14. 5. 2015 Úpravy naprogramovány a testovány do 1. 8. 2015 Změny implementovány do 15. 9. 2015</p>
<p>Aktivity projektu 1.1. Analýza detailního procesního postupu 1.2. Vyhodnocení současného stavu 1.3. Schválení procesních postupů 2.1. Vytvoření projektové dokumentace 2.2. Definice požadovaných funkcí 2.3. Definice akceptačních kritérií 2.4. Schválení projektové dokumentace 3.1. Předání návrhu smlouvy o dílo 3.2. Schválení návrhu úprav 3.3. Podpis smlouvy o dílo 4.1. Školení personálu 4.2. Doprogramování dle dohody 4.3. Dodržení akceptačních kritérií 4.4. Předání projektu 5.1. Ukončení projektu</p>	<p>Zdroje 1.1.-1.3. 8 ČLD (96 000,-) 2.1.-2.4. 14 ČLD (168 000,-) + DN 7 200,- 3.1.-3.3. 4 ČLD (48 000,-) 4.1.-4.4. 9 ČLD (96 000,-) + DN 36 000,- 5.1. 1 ČLD (12 000,-)</p>

Sloupec - Zdroje a prostředky k ověření	Sloupec – Vnější předpoklady / rizika
Funkční modul IS Helios Orange	X
Funkční modul IS Helios Orange Kladná odezva od zaměstnanců QA Firemní záznamy a metriky	Informace se vkládají včas a v místě vzniku, jak bylo plánováno
1. Procesy, zápisy z porad 2. Návrh úprav, zápisy z porad 3. Návrh smlouvy, cenová nabídka, smlouva 4. Testy úprav, předávací a testovací dokumentace 5. instalace rozšíření systému, dokument předání projektu	- Procesní postupy jsou správně definovány - Procesní postupy bezproblémově schváleny - Pečlivé zpracování návrhu systému - Vhodná cenová nabídka - Testování proběhne bez problémů - Žádné problémy během implementace změn
Časový rámec 1.1. 1 týden 1.2. 5 dní 1.3. 1 den 2.1. 1 týden 2.2. 5 dní 2.3. 1 týden 2.4. 1 den 3.1. 1 den 3.2. 2 dny 3.3. 0 dní 4.1. 3 týdny 4.2. 5 dní 4.3. 2 týdny 4.4. 1 den 5.1. 1 dní	- Správné údaje pro návrh systému - Podpora od všech článků vedení RINA - Dostatečná spolehlivost IS - Nepřekročení rozpočtu projektu - Spolupráce projektového týmu - Nepřekročení doby trvání projektu
	Předběžné podmínky Kvalitní implementace nového modulu

Zdroj: Vlastní zpracování

3.7 Organizační struktura projektu

Na projektu je definována následná organizační struktura:

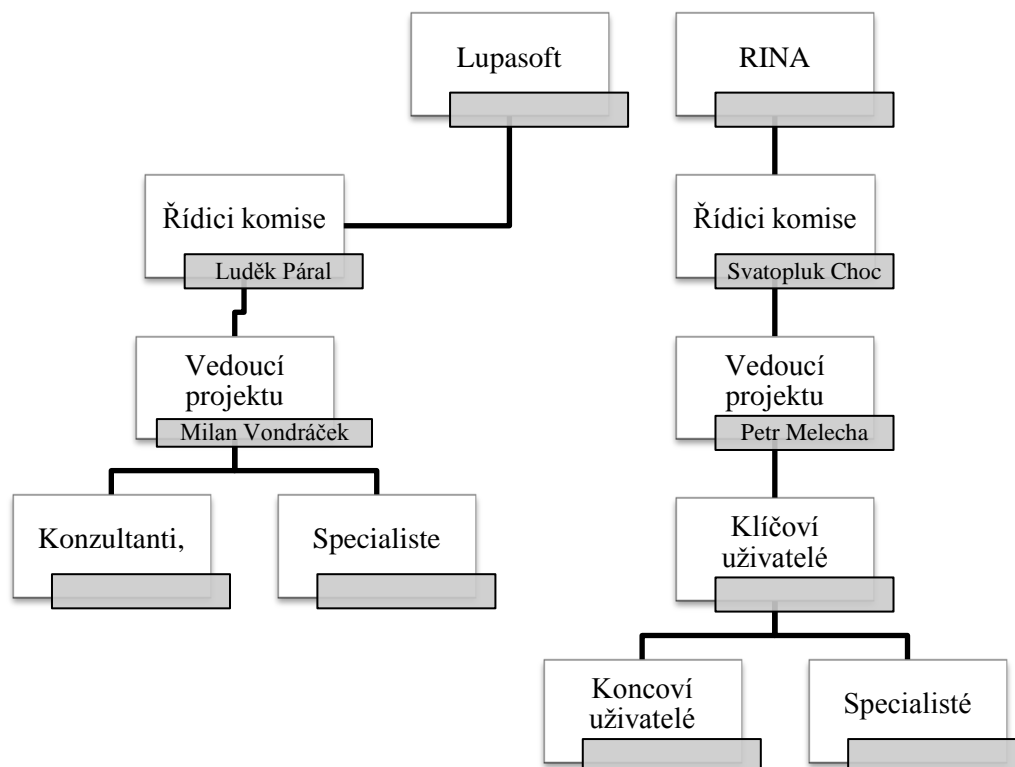
Tab. č. 4 Organizační struktura

zákazník	Lupasoft
Člen řídicí komise	Člen řídicí komise
Vedoucí projektu	Vedoucí projektu
Klíčoví uživatelé	Konzultanti, specialisté
Koncoví uživatelé, specialisté	

Zdroj: interní zdroje společnosti Rina Europe s. r. o.

Řídicí komise je nejvyšším orgánem celého projektu. Za společnost Lupasoft je jako člen řídicí komise vybrán Luděk Páral, naopak za člena řídicí komise za společnost Rina Europe je stanoven Svatopluk Choc.

Obr. č. 15 Graficky znázorněná organizační struktura



Zdroj: vlastní zpracování

I řídicí komise má své povinnosti, které musí dodržovat:

- potvrzuje rozpočet a plán projektu,
- provádí veškerá strategická rozhodnutí, zejména změny na projektu;
- posuzuje a potvrzuje průběh projektu (provádí kontrolu plnění v milnicích projektu);

Řídicí komise také provádí akceptaci plnění a uvolňuje k akceptovanému plnění fakturaci. Zákazník má pak právo konečného rozhodnutí v souladu se smlouvou a platnými právními normami.

Komise se schází k milníkům projektu, které ukončují jednotlivé fáze projektu. Místo a čas stanoví členové na schůzce řídicí komise vždy na následující schůzku. První schůzka řídicí komise ke stavu projektu je stanovena na termín zahajovací schůzky projektu.

Pozvánku na schůzku a program jednání elektronicky rozesílá vedoucí projektu za Lupasoft, členům řídicí komise. Vedoucí projektu za Lupasoft odpovídá za provedení a rozeslání zápisu ze schůzky.

Jako podklad pro jednání komise předkládá vedoucí projektu za Lupasoft zprávu o stavu projektu, kterou na řídicí komisi přednese.

3.7.1 Projektový tým

Tým je jako pracovní orgán projektu složen ze zaměstnanců obou zúčastněných firem.

- klíčoví uživatelé za oblasti, pracovníci RINA,
- tým Lupasoft,
- klíčoví pracovníci projektu, pracovníci RINA, pokud jsou na schůzku projektového týmu přizváni vedoucím projektového týmu,
- specialisté Lupasoft, kteří se schůzek účastní v případě potřeby a na pozvání vedoucího projektového týmu.

Dále můžeme jako účastníci, či stakeholders považovat koncové uživatele nového modulu.

Do kontaktu s novým modulem se dostanou následující oddělení společnosti:

- produkce, což budou zejména pekaři a pracovníci obslužných zařízení,
- oddělení kvality, které doposud muselo vše řešit papírově,
- logistika, která se zabývá expedicí výrobků,
- finance, které hospodaří s finančními prostředky,
- Human Resources, jinak řečeno oddělení řízení lidských zdrojů.

U všech těchto skupin pracovníků bude velmi důležité správné proškolení.

Klíčoví uživatelé za oblasti RINA

Činnosti, které provádí klíčoví uživatelé za oblasti:

- účastní se společných schůzek projektových týmů,
- na základě požadavku Vedoucího projektu za RINA ověřují výstupy z projektu,
- poskytují konzultace koncovým uživatelům.

3.7.2 Vedení projektu

Za vedení projektu odpovídá vždy jedna pověřená osoba z každé z firem. Za společnost Lupasoft byl pověřen Milan Vondráček a od společnosti Rina Europe se stal vedoucím projektu Petr Melecha. Každý vedoucí projektu nese břemeno určitých zodpovědností.

Zodpovědnost vedoucího projektu za Lupasoft

Primární zodpovědností vedoucího projektu za Lupasoft je zajištění, aby byly splněny veškeré závazky vůči společnosti RINA. Vedoucí projektu je zodpovědný za:

- průběžné řízení projektu,
- předkládání zpráv Řídící komisi,
- vytvoření plánu projektu a harmonogramu projektu a jeho průběžnou aktualizaci tak, aby byly dodrženy milníky projektu,
- sledování a řízení postupu projektu a sledování výsledků,
- řízení schůzek vedení projektu,

- přidělování a plánování zdrojů Lupasoft na projekt,
- řízení požadavků na změnu a jejich předkládání řídicí komisi k rozhodnutí,
- provádění zápisů z jednání vedení projektu,
- rozesílání pozvánek na vedení projektu,
- řízení a plánování tvorby uživatelské dokumentace a přípravu školení,
- zabezpečení včasného předávání požadavků na součinnost RINA při realizaci projektu.

Zodpovědnost vedoucího projektu za Rina Europe

- zajištění účasti klíčových uživatelů za oblasti na workshopech, školeních a při testování,
- předání všech informací souvisejících s projektem,
- spolu s vedoucím projektu za Lupasoft, za řešení běžných problémů souvisejících s projektem,
- evidenci požadavků RINA pro potřebu vedoucího projektu za Lupasoft,
- posuzování a schvalování výstupů z projektu, předkládání předaného plnění Lupasoft, členům Řídicí komise za RINA k akceptaci.

Vedení projektu se schází pravidelně alespoň jednou měsíčně a provádí průběžné řízení projektu, které přes vedoucí projektu přenáší řízení do projektových týmů. Co se týče schůzek operativních, ty musí vedoucí projektu (ať už z jedné či druhé firmy), svolávat nejméně tři pracovní dny předem. Vedoucí projektu za Lupasoft odpovídá za provedení a rozeslání zápisu ze schůzky.

3.7.3 Matice odpovědnosti

Pro lepší pochopení rozdělení odpovědností za provedení činností během realizace projektu byla vytvořena matice odpovědnosti RACI. Tento způsob rozdělení jednotlivých činností zobrazuje kompletní přehled o tom, kdo je odpovědný za provedení přiřazeného úkolu, či úkolu jako celku. Rozlišuje také druh odpovědnosti pod pojmem tzv. konzultant, ke kterému si ostatní členové týmu chodí pro vzácné rady a mohou s ním konzultovat své problémy během projektu. Posledním článkem matice je informátor, který vyžaduje pouze komplexní informovanost o průběhu projektu a podstatných událostech.

Tab. č. 5 Matice odpovědnosti projektu

Osoba Aktivita	P. Vondráček (Lupasoft)	P. Melecha (Rina)	P. Páral (Lupasoft)	P. Choc (Rina)
Řízení projektu	A	C, R	I	I
Vytvoření harmonogramu	A	C, R	I	I
Řízení schůzek	A	R	I	I
Zajištění dokumentace a školení	A	C, R	I	I
Předání informací s projektem souvisejících	C, R	A	I	I
Řešení problémů při projektu	A	R	I	I
Evidence požadavků RINA	C, R	A	I	I
Posuzování a schvalování výstupů z projektu	C, R	A	I	I

R- odpovědnost za samostatnou činnost, A – odpovědnost za celý úkol, C – konzultant, I - informátor

Zdroj: Vlastní zpracování

Tato tabulka zobrazuje základní přiřazení odpovědností pro vedení projektu, což je zobrazeno ve druhém a třetím sloupci a řídicí komisi, která je ve sloupci třetím a čtvrtém.

3.7.4 Postupy řešení problémů/požadavků

Problémy, které vznikají v průběhu projektu, se dělí na:

- požadavky, které mají pracovníci společnosti RINA v souvislosti s i návrhem systému;
 - požadavky se řeší na úrovni projektových týmů. Za jejich evidenci a řešení odpovídá vedoucí projektu za Lupasoft,
- požadavky, které představují změnu již uzavřených částí systému a jsou součástí implementace;
 - požadavky se řeší na úrovni vedení projektu. Za jejich evidenci odpovídá vedoucí projektu za RINA a za návrh řešení odpovídá vedoucí projektu za Lupasoft .
- změny, které jsou na projektu požadovány nad plnění dané smlouvou;

- požadavky se řeší na úrovni řídicí komise. Za jejich evidenci odpovídá vedoucí projektu za RINA spolu s vedoucím projektu za Lupasoft.

3.8 Náklady projektu

Společnost se pro realizaci tohoto projektu rozhodla využít Evropský sociální fond v ČR (ESF), který firmám nabízí podporu projektů neinvestičního charakteru. Cílem tohoto fondu kromě jiného je rozvoj kvalifikovaných pracovníků a také implementace moderních způsobů podnikání či organizace práce.

Konkrétně byla společnost RINA součástí projektu „Vzdělávejte se pro růst v Plzeňském kraji II.“, který se soustředil zejména na lepší kvalifikaci zaměstnanců firem v oblasti hospodářství (dle CZ-NACE) s potenciálem růstu. Realizátorem tohoto projektu byl Úřad práce ČR se sídlem v Plzni.

Celkově si společnost Lupasoft fakturovala 432 000 Kč, které byly kompletně pokryty právě výše zmiňovaným projektem od Úřadu práce. Tato částka zahrnuje všechny služby od návrhu, implementace až po školení zaměstnanců.

Projektu se zúčastnilo celkem 25 osob, z toho byly vypočítány náklady na jednoho účastníka vzdělávací aktivity na 17 280 Kč. Společnost však náklady přepočítávala na konzultační dny, kde jeden konzultační den znamená den v rámci školení z projektů EU, který byl vypočítán na 12 000 Kč.

Obě strany se dohodly, že větší část fakturované částky bude proplacena až po úspěšném testovacím provozu.

Tab. č. 6 Rozpočet

Činnost	Počet KD	Částka	Dodatečné náklady
Definice procesních postupů	8	96 000,-	
Návrh úprav systému	14	168 000,-	7 200,-
Předání cenové nabídky	4	48 000,-	

Programování a testování	9	108 000,-	36 000,-
Implementace změn	1	12 000,-	
Celkem	36	432 000,-	43 200,-

Zdroj: Vlastní zpracování

3.9 Časová analýza

Pro znázornění posloupnosti jednotlivých činností v čase byl zvolen síťový graf, kde jsou jednotlivé činnosti vyjádřeny v uzlu. Soubor těchto aktivit i délka jejich trvání vychází z logické rámcové matice, která byla zobrazena výše a pro přehlednost je shrnuta do následující tabulky.

Společnost se rozhodla spustit projekt ke dni 30. 4. 2015, přičemž věděla, že pro úspěšnost projektu je nutné projekt dokončit do konce listopadu 2015. Omezenost z hlediska času se dá tedy vyčíslit na sedm měsíců. Průběh projektu však byl bez komplikací, z toho důvodu byl projekt ukončen ke dni 14. 9. 2015. Tyto dva milníky představují dva nejdůležitější časové okamžiky projektu.

Posloupnost činností je znázorněna následujícím síťovým grafem pomocí uzlů a šipek. Lze vidět, že každá činnost má svého předchůdce, některé z činností mají dokonce předchůdců více, což není nic výjimečného. Konkrétní činnosti jsou zobrazeny číslicí, která jim byla přiřazena v tabulce.

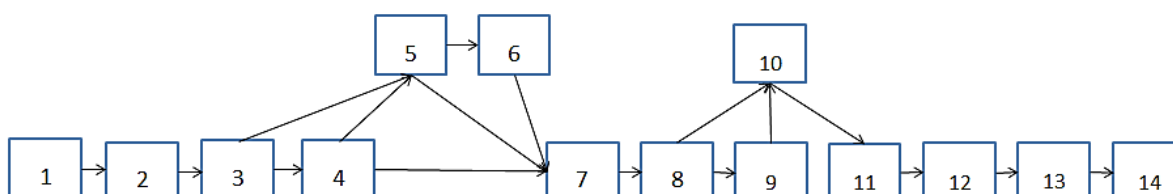
Tato metoda se nepoužívá u příliš velkých projektů, kdy nejsou známy délky trvání jednotlivých činností, avšak u tohoto projektu jsou doby trvání jednotlivých činností stanoveny již v logickém rámci.

Tab. č. 7 Tabulka činností

	Činnost	Doba trvání
1	Analýza detailního procesního postupu	1 týden
2	Vyhodnocení současného stavu	5 dní
3	Schválení procesních postupů	1 den
4	Vytvoření projektové dokumentace	1 týden
5	Definice požadovaných funkcí	5 dní
6	Definice akceptačních kritérií	1 týden
7	Schválení projektové dokumentace	1 den
8	Předání návrhu smlouvy o dílo	1 den
9	Schválení návrhu úprav	2 dny
10	Podpis smlouvy o dílo	0dní
11	Školení personálu	3 týdny
12	Doprogramování dle dohody	5 dní
13	Dodržení akceptačních kritérií	2 týdny
14	Předání projektu	1 den
15	Ukončení projektu	1 den

Zdroj: vlastní zpracování

Obr. č. 16 Síťový graf projektu



Zdroj: vlastní zpracování

3.10 Analýza rizik projektu

Rizika jsou součástí každého projektu a ani v tomto případě se jim nelze zcela vyhnout.

K identifikaci základních rizik nám posloužila logická rámcová matice projektu, která byla vytvořena v předchozích krocích, a spolehlivě z ní můžeme stanovit, jaké činnosti mohou být rizikové.

Obecně řízení rizik spočívá v identifikaci a vyhodnocení rizikových faktorů, které mohou mít vliv na úspěch celého projektu, či stanovení strategie ke snížení nebo vyloučení nepřijatelných rizik. Ani v tomto případě to nebude jinak.

Z logického rámce jsme identifikovali tyto rizikové faktory:

- I. Nesprávné údaje pro návrh systému
- II. Nespolupráce projektového týmu
- III. Podpora od středního článku vedení RINA
- IV. Překročení doby trvání projektu
- V. Překročení rozpočtu projektu
- VI. Nedostatečná spolehlivost IS

Kvantifikace rizikových faktorů

Po identifikaci rizik je třeba rozhodnout, jakým způsobem budeme na toto riziko reagovat, případně jakou zvolíme strategii eliminace. V následující tabulce jsou uvedena rizika definovaná výše, která jsou popsána a následně ohodnocena pomocí pravděpodobnosti a dopadu, přičemž tyto dva ukazatele jsou stanoveny v rozmezí od hodnoty 1 do hodnoty 5. Po vynásobení pravděpodobnosti a dopadu dostaneme výslednou hodnotu rizika a zpravidla platí, čím vyšší hodnota, tím závažnější riziko. Posledním krokem je stanovení způsobu, jak s rizikem budeme zacházet, neboli určíme strategii eliminace rizika.

Tab. č. 8 Analýza rizik

Riziko	Popis	Pravděpodobnost (P)	Dopad (D)	P*D	Strategie eliminace
Nesprávné údaje pro návrh systému (R1)	Špatné či zkreslené údaje	3	4	15	Pečlivé zpracování návrhu systému, výběr klíčových uživatelů
Nespolupráce týmu (R2)	Účastníci projektu nedostatečně spolupracují	2	3	6	Zlepšení komunikace mezi všemi účastníky projektu
Podpora od středního článku vedení RINA (R3)	Nedostatečná podpora ze strany vrcholového vedení	3	4	12	Lepší řízení projektu, podpora vrcholového vedení

Překročení doby trvání projektu (R4)	Nedodržení termínu dokončení projektu	2	2	4	Stanovení případných sankcí za nedodržení termínu
Překročení rozpočtu projektu (R5)	Vznik vícenákladů	2	4	8	Vytvoření finanční rezervy na nečekané události
Nedostatečná spolehlivost IS (R6)	Modul nenaplnuje cíle projektu	2	5	10	Přerušování testování, výběr jiného dodavatele

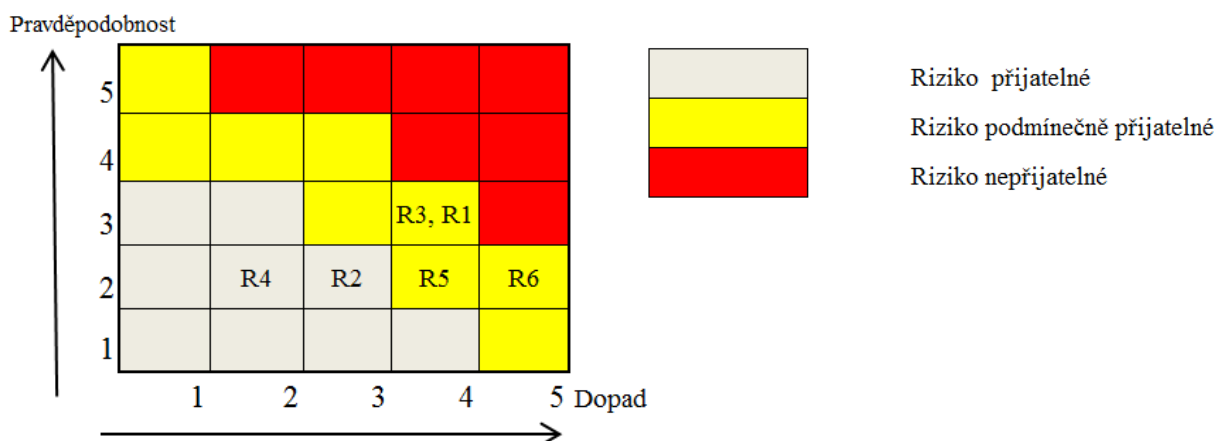
Zdroj: Vlastní zpracování dle interních zdrojů

Pokud si jednoduše seřadíme rizikové faktory podle jejich výsledné hodnoty od největšího po nejmenší, dostaneme následující seznam, přičemž je třeba věnovat největší pozornost právě těm na vrcholu, protože jsou pro projekt nejnebezpečnější.

1. Nesprávné údaje pro návrh systému (R1)
2. Podpora od středního článku vedení RINA (R3)
3. Nedostatečná spolehlivost IS (R6)
4. Překročení rozpočtu projektu (R5)
5. Nespolutpráce projektového týmu (R2)
6. Překročení doby trvání projektu (R4)

Pro přehlednost se také sestavuje tzv. mapa rizik, která nám graficky znázorňuje, která z daných rizik jsou přijatelná či nepřijatelná, případně zda je přijatelnost podmíněna. Rizikové faktory projektu byly znázorněny na následujícím obrázku.

Obr. č. 17 Mapa rizik projektu



Zdroj: Vlastní zpracování

Mapa rizik je podbarvena třemi barvami, jejichž význam je popsán v legendě. Rizika nacházející se v červené oblasti jsou nepřijatelná, tudíž tyto činnosti nebudeme vůbec realizovat. V tomto projektu taková rizika nalezeny nebyly. Žlutá pole ukazují rizika, která lze přijmout, pokud provedeme určitá aktivní opatření. Pokud se riziko nachází v šedém poli, pravděpodobnost i dopad jsou malá a v takovém případě rizikové faktory jen kontrolujeme a monitorujeme.

4 Hodnocení projektu

Cílem této bakalářské práce bylo zhodnotit rozsah daného projektu, který byl zaměřen na implementaci modulu systému Helios Orange. Realizace tohoto projektu měla vyřešit problém s okamžitou spotřebou ve výrobě. Důležitým kritériem úspěšnosti v tomto případě byl zejména termín dokončení projektu, protože tento termín byl jednou z podmínek pro zařazení do projektu „Vzdělávejte se pro růst v Plzeňském kraji II.“, díky kterému mohla být fakturovaná částka od dodávající společnosti proplacena v plně výši Úřadem práce v Plzni. Jelikož byl projekt ukončen k 14. 9. 2015, tato podmínka byla splněna a vzhledem k tomu, že se během realizace projektu nevyskytly žádné překážky, které by se určitým způsobem staly hrozbou, můžeme tento projekt považovat za úspěšný.

Jelikož společnost neměla mnoho zkušeností s organizováním projektu v oblasti IT, rovnou přistoupila k řešení problému s chybějícím modulem přes dodavatele, který jim implementoval již samotný Helios Orange. Společnost je jejím předním implementátorem již od roku 2004 a disponuje velkým množstvím referencí.

Tento projekt byl velkým přínosem jak pro vedení společnosti, tak pro operativní zaměstnance. Nejen že obohatil firmu o zkušenost s řízením projektů, ale pomohl také ke zvýšení efektivity provozuschopnosti společnosti a operativním pracovníkům zjednodušil práci automatizací jinak rutinních operací. Po úspěšném nasazení modulu můžeme také zmínit výhodu integrovaného systému s jednotnou databází, kde již nedochází k rozpojení toku informací, či výhodu efektivního oběhu dokumentů a dokladů spolu souvisejících.

Samozřejmě žádný projekt se neobejde také bez negativní stránky věci. Bylo zde mnoho rizik, které mohly vést k přerušení či ukončení projektu, avšak při analýze rizik bylo zjištěno, že žádný rizikový faktor neleží v oblasti, v které by bylo nutné k takovýmto opatřením přistoupit. V tomto případě stačila opatrnost a správná koordinace týmu k tomu, aby se eliminovala rizika s vyšší pravděpodobností a dopadem.

Závěr

Úvod mé praktické části je věnován zejména představení společnosti, nastínění současné situace v podniku a celkové definici cílů a očekávání, které by realizace projektu měla naplnit. Jelikož společnost nedělala žádné výběrové řízení na dodavatele, následující kapitola je již věnována návrhu a detailnímu popisu řešení. V důsledku toho byl vytvořen strukturovaný pohled na jednotlivé činnosti a z nich vycházející logický rámec projektu, který nadefinoval všechny potřebné zdroje a omezení, ale také předpoklady a rizika, která mohla projekt ohrozit. Později byla provedena detailnější analýza z hlediska nákladů, času a rizik.

Při nákladové analýze byly zjištěny jen nepatrné dodatečné náklady, což byla samozřejmě potěšující zpráva pro vedení společnosti, neboť překročení rozpočtu při realizaci projektu bývá vždy nepříjemnou záležitostí. Z hlediska času byl proveden rozbor pomocí síťového diagramu a bylo zjištěno, že žádné zpoždění projektu není třeba očekávat, tudíž bude splněn termín pro zařazení do projektu „Vzdělávejte se pro růst v Plzeňském kraji II.“.

Z logického rámce byly identifikovány rizikové faktory, které byly následně vyhodnoceny a zaneseny do mapy rizik. Projekt nebyl významně ohrožen žádným rizikem. Všech předem stanovených cílů bylo dosaženo i se všemi danými omezeními.

V dnešní době může být inovace procesů a automatizace prací jednou z výhod v konkurenčním prostředí, proto by ostatní společnosti měli pochopit výhody a přínosy těchto systémů a inspirovat se realizujícími projekty kolem sebe.

V závěru bych ráda dodala, že doufám, že třeba tato práce bude přínosem či inspirací pro někoho, kdo se v podniku setkává s podobnými problémy a implementace vhodného modulu mu bude dostačujícím řešením.

Seznam tabulek

Tab. č. 1	Matice odpovědnosti RACI	27
Tab. č. 2	Základní informace o společnosti	33
Tab. č. 3	Logický rámec projektu	43
Tab. č. 4	Organizační struktura	45
Tab. č. 5	Matice odpovědnosti projektu	49
Tab. č. 6	Rozpočet	50
Tab. č. 7	Tabulka činností	52
Tab. č. 8	Analýza rizik	53

Seznam obrázků

Obr. č. 1 Hierarchie pojmů projekt, program portfolio	10
Obr. č. 2 Projektový trojúhelník.....	11
Obr. č. 3 Životní cyklus projektu	13
Obr. č. 4 Logický rámec projektu	14
Obr. č. 5 Vertikální a horizontální logika.....	16
Obr. č. 6 Analýza vlivu účastníků projektu.....	17
Obr. č. 7 Work Breakdown Structure	18
Obr. č. 8 Ukázka Ganttova diagramu	22
Obr. č. 9 Síťový graf s činností v uzlu	23
Obr. č. 10 Typy zdrojů	24
Obr. č. 11 Logo společnosti	33
Obr. č. 12 Výrobky společnosti RINA	34
Obr. č. 13 Schéma pohybu materiálu	38
Obr. č. 14 Work Breakdown Structure.....	41
Obr. č. 15 Graficky znázorněná organizační struktura.....	45
Obr. č. 16 Síťový graf projektu	52
Obr. č. 17 Mapa rizik projektu	55

Seznam zkratk

ČR	Česká Republika
CZ-NACE	Klasifikace ekonomických činností
ESF	Evropský sociální fond
EU	Evropská Unie
HEO	Helios Orange
IPMA	International Project Management Association
IS	Informační systém
IT	Informační technologie
PMBOK	Project Management Book of Knowledge
QA	Quality assurance
RACI	Responsibility Matrix
s. r. o.	Společnost s ručením omezeným
WBS	Work Breakdown Structure
ZČU	Západočeská univerzita

Seznam použité literatury

Knižní publikace

DOLEŽAL, Jan, MÁCHAL, Pavel, LACKO, Branislav a kolektiv. *Projektový management podle IPMA*. Praha: Grada Publishing, 2009, 507 s. ISBN 978-80-247-2848-3.

FIALA Petr. *Projektové řízení - modely, metody, analýzy*. Praha: Professional Publishing, 2004, 276 s. ISBN 80-86419-24-X.

NEKOLA, Jaroslav. *Řízení projektů ve dvaceti kapitolách*. 1. vyd. Hradec Králové: Gaudeamus, 2008, 129 s. ISBN 978-80-7041-130-8.

NĚMEC, Vladimír. *Projektový management*. 1. vyd. Praha: Grada, 2002. 182 s. ISBN 80-247-0392-0.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*. 5. Vydání, PMI, Newtown Square, Pennsylvania 19073-3299, USA, 2013, 589 str., ISBN 978-1-935589-67-9.

ROSENAU, Milton D. *Řízení projektů*. Vyd. 1. Praha: Computer Press, 2000. xiv, 344 s. ISBN 80-7226-218-1.

SKALICKÝ, Jiří, JERMÁŘ Milan, SVOBODA Jaroslav. *Projektový management a potřebné kompetence*. 1. vyd. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2010, xiii, 389 s. ISBN 978-807-0439-753.

SVOZILOVÁ, Alena. *Projektový management*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006, 353 s. ISBN 80-247-1501-5.

SVOZILOVÁ, Alena. *Projektový management*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2011, 392 s. ISBN 978-80-247-3611-2.

SKALICKÝ, Jiří a Zdeněk VOSTRACKÝ. *Projektový management*. 2. vyd. Plzeň: Západočeská univerzita, 2000. ISBN 80-708-2590-1.

Internetové zdroje

Hrazdilová-Bočková, Kateřina. *Projektové řízení: Učebnice* [online]. 2016 [cit. 2016-04-18]. ISBN 978-80-7512-431-9. Dostupné z: <http://www.databazeknih.cz/knihy/projektove-řízení-ucebnice-287496>

O značce RINA. *RINA* [online]. 2015 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <http://www.rina.cz/o-nas/>

Proč s námi. *Lupasoft.cz*. [online]. 2016 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <http://www.lupasoft.cz/cz/proc-s-nami>

Veřejný rejstřík a Sbírká listin: Ministerstvo spravedlnosti České republiky. *Justice.cz* [online]. 2015 [cit. 2016-02-29]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik-firma.vysledky?subjektId=714018&typ=UPLNY>

Vzdělávejte se pro růst v Plzeňském kraji II. *Evropský sociální fond v ČR* [online]. Praha: Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR, 2008 [cit. 2016-04-19]. Dostupné z: <http://www.esfcr.cz/projekty/vzdelavejte-se-pro-rust-v-plzenskem-kraji-ii>

Abstrakt

PECHMANOVÁ, Nikola. *Řízení rozsahu projektu*. Bakalářská práce. Plzeň: Fakulta ekonomická ZČU v Plzni, 64 s., 2016

Klíčová slova: projekt, rozsah projektu, projektové řízení, plánování projektu

Tato bakalářská práce je zpracována na téma „Řízení rozsahu projektu“. Pro praktickou část, v které jsou uplatněny poznatky z části teoretické, jsem si vybrala projekt společnosti RINA Europe, s. r. o., který se zaměřuje na implementaci modulu pro okamžité odepisování ve výrobě. Práce obsahuje čtyři hlavní části. První část se zaměřuje na definici nejdůležitějších aspektů projektu, zatímco druhá část popisuje jednotlivé plány, které s plánováním projektu souvisejí. Následuje část praktická a konečné zhodnocení projektu jako celku. Hlavním výstupem této práce je WBS a z toho vycházející logický rámeček projektu, který představuje komplexní pohled na projekt.

Abstract

PECHMANOVÁ, Nikola. *Project scope management*. Bachelor thesis. Pilsen: Faculty of Economics, University of West Bohemia, 64 p., 2016

Key words: project, project scope, project management, project planning

The topic of this Bachelor thesis is “Project scope management”. For the practical part, where the knowledge of the theoretical part is applied, I chose a project from RINA Europe, s. r. o. which focuses on the implementation of the module for immediate depreciation in production. This work is divided into four main parts. The first part aims on the definition of key aspects of the project, while the second part describes the various plans that are related to the planning of the project. Then the practical part is discussed, followed by the final part which is devoted to the evaluation of the project as a whole.

The main result of this thesis is logical framework based on Work Breakdown Structure which provides a comprehensive view of the project.