

**Univerzita Pardubice**

**Fakulta ekonomicko-správní**

**Řízení rizik projektů**

**Bc. Dana Hýblová**

**Diplomová práce  
2016**

Univerzita Pardubice  
Fakulta ekonomicko-správní  
Akademický rok: 2015/2016

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Dana Hýblová**  
Osobní číslo: **E14570**  
Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**  
Studijní obor: **Ekonomika a management podniku**  
Název tématu: **Řízení rizik projektu**  
Zadávatel katedra: **Ústav podnikové ekonomiky a managementu**

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

Cílem práce je definovat pojetí rizika v projektovém řízení. Provést průzkum řízení rizik projektu (risk management) a jejich chápání v rámci projektu. Vymezit typické problémy spojené s řízením rizik v praxi. Navrhnout systematické i formalizované řešení problematiky řízení rizik.

Osnova:

- Definice rizika v projektovém řízení.
- Analýza rizik projektu v konkrétním podniku a stanovení nejčastějších problémů v rámci risk managementu.
- Zhodnocení a návrh řešení zkoumané problematiky.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: **cca 50 stran**

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

**BARKLEY, Bruce.** Project risk management. New York: McGraw-Hill, 2004, xxi, 229 p. ISBN 00-714-3691-X.

**FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK.** Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 408 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3293-0.

**KORECKÝ, Michal a Václav TRKOVSKÝ.** Management rizik projektů: se zaměřením na projekty v průmyslových podnicích. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 583 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3221-3.

**SMEJKAL, Vladimír a Karel RAIS.** Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2013, 483 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4644-9.

**SVOZILOVÁ, Alena a Karel RAIS.** Projektový management: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011, 380 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3611-2.

Vedoucí diplomové práce:

  
**doc. Ing. Jaroslav Pakosta, CSc.**

Ústav podnikové ekonomiky a managementu

Datum zadání diplomové práce: **29. září 2015**

Termín odevzdání diplomové práce: **29. dubna 2016**



doc. Ing. Renáta Myšková, Ph.D.  
děkanka

L.S.



doc. Ing. Marcela Kožená, Ph.D.  
vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 29. září 2015

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 29. 4. 2016

Bc. Dana Hýblová

## **PODĚKOVÁNÍ**

Tímto bych ráda poděkovala svému vedoucímu práce doc. Ing. Jaroslavu Pakostovi, CSc. za jeho odbornou pomoc a cenné rady, které mi pomohly při zpracování diplomové práce. Dále děkuji panu Ondřejovi Svačinovi za poskytnuté informace, materiály a ochotu spolupracovat. Na závěr chci poděkovat svým nejbližším za podporu a trpělivost nejen při psaní této práce, ale v průběhu celého studia.

## **ANOTACE**

*Tato diplomová práce je zaměřena na projektový management, respektive na řízení rizik. V práci jsou popsány procesy řízení projektů, projektová rizika a jejich řízení. Na konkrétním projektu z praxe jsou aplikovány metody a postupy řízení rizik s cílem zhodnotit identifikovaná rizika a navrhnout opatření pro jejich eliminaci.*

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

*Projekt, riziko, proces, řízení rizik, podnikový informační systém*

## **TITLE**

Project risk management

## **ANNOTATION**

*This master thesis is focused on project management, particularly risk management. The thesis describes the project management processes as well as the project risks and their management. The risk management methods and procedures are applied to a concrete project in practice in order to identify and subsequently assess risks and propose risk reduction measures.*

## **KEYWORDS**

*Project, risk, process, risk management, enterprise information system*

# OBSAH

ÚVOD .....	11
<b>1 PROJEKTOVÝ MANAGEMENT.....</b>	<b>12</b>
1.1 PROJEKT .....	12
1.2 CÍLE PROJEKTU .....	13
1.2.1 Logistický rámec při stanovování cílů .....	13
1.3 TYPY PROJEKTŮ .....	14
1.4 ŽIVOTNÍ CYKLUS A FÁZE PROJEKTU .....	14
1.5 PROCESY PROJEKTOVÉHO MANAGEMENTU .....	15
1.5.1 Iniclace projektu .....	16
1.5.2 Plánování projektu .....	16
1.5.3 Řízení a koordinace projektu .....	18
1.5.4 Monitorování a kontrola projektu .....	18
1.5.5 Proces uzavření projektu .....	19
<b>2 RIZIKO .....</b>	<b>21</b>
2.1 KLASIFIKACE RIZIK .....	22
2.2 PROJEKTOVÉ RIZIKO .....	24
2.2.1 Hodnocení a řízení rizika projektu .....	25
<b>3 ŘÍZENÍ RIZIK PROJEKTŮ .....</b>	<b>26</b>
3.1 MANAGEMENT RIZIK PROJEKTŮ .....	26
3.2 PROCES ŘÍZENÍ RIZIK PROJEKTU .....	27
3.2.1 Stanovení kontextu .....	27
3.2.2 Identifikace rizik .....	28
3.2.3 Analýza rizik .....	29
3.2.4 Ošetření rizik .....	30
3.2.5 Řízení rizik .....	31
3.2.6 Závěrečné vyhodnocení .....	32
<b>4 PROJEKT IMPLEMENTACE INFORMAČNÍHO SYSTÉMU .....</b>	<b>33</b>
4.1 SPOLEČNOST MEFFERT ČR, SPOL. S R.O.....	33
4.2 INFORMACE O PROJEKTU .....	34
4.3 PŘEDIMPLEMENTAČNÍ FÁZE .....	34
4.3.1 Výběrové řízení .....	36
4.3.2 Představení vítězné společnosti a jejího systému.....	37
4.3.3 Přípravné práce .....	37
4.4 HARMONOGRAM .....	38
4.5 PROJEKTOVÝ TÝM.....	40
4.6 RIZIKA PROJEKTU A JEJICH ELIMINACE.....	41

<b>5</b>	<b>ŘÍZENÍ RIZIK VYBRANÉHO PROJEKTU .....</b>	<b>43</b>
5.1	IDENTIFIKACE RIZIK PROJEKTU .....	43
5.1.1	<i>Brainstorming projektového týmu .....</i>	<i>43</i>
5.1.2	<i>SWOT analýza projektu .....</i>	<i>44</i>
5.1.3	<i>Ishikawův diagram .....</i>	<i>47</i>
5.2	POPIS IDENTIFIKOVANÝCH RIZIK .....	51
5.3	ANALÝZA RIZIK .....	55
5.4	HODNOCENÍ RIZIK .....	58
5.4.1	<i>Prioritní rizika s nejvyšší rizikovostí .....</i>	<i>58</i>
5.4.2	<i>Ostatní rizika .....</i>	<i>60</i>
5.4.3	<i>Akceptovatelná rizika .....</i>	<i>61</i>
5.5	NÁVRHY NA OŠETŘENÍ RIZIK .....	62
5.6	POROVNÁNÍ SE SKUTEČNOSTÍ .....	65
<b>6</b>	<b>SHRnutí A DOPORUČENÍ PRO ŘÍZENÍ RIZIK PROJEKTŮ .....</b>	<b>68</b>
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>71</b>
	<b>POUŽITÁ LITERATURA .....</b>	<b>72</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH .....</b>	<b>74</b>



## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Logistický rámec (IPMA) .....	13
Tabulka 2: Cenové nabídky jednotlivých informačních systémů .....	36
Tabulka 3: SWOT analýza vnitřního prostředí projektu .....	44
Tabulka 4: SWOT analýza vnějšího prostředí projektu .....	45
Tabulka 5: Seznam hlavních a vedlejších rizik projektu .....	55
Tabulka 6: Význam pětistupňové stupnice pro pravděpodobnost a dopad rizika .....	56
Tabulka 7: Matice pravděpodobnosti a dopadu rizika pro pětistupňové hodnocení .....	56
Tabulka 8: Ohodnocení a pořadí identifikovaných rizik podle významnosti rizika .....	57
Tabulka 9: Seznam navržených protirizikových opatření projektu .....	65

## SEZNAM ILUSTRACÍ

Obrázek 1: Matice vztahu rizika a přínosu projektu.....	21
Obrázek 2: Hodnota v ohrožení v životním cyklu projektu .....	24
Obrázek 3: Ganttův diagram znázorňující harmonogram činností v roce 2015.....	38
Obrázek 4: Ganttův diagram znázorňující harmonogram činností v roce 2016.....	39
Obrázek 5: Ishikawův diagram.....	48

## SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

CRM	Customer Relationship Management
ČR	Česká republika
IPMA	International Project Management Association
IS	Informační systém
PMI	Project Management Institute
WBS	Work Breakdown Structure

# ÚVOD

Dokázat být v dnešním globalizovaném světě konkurenceschopný, je téměř heroický výkon. Neustálý tlak na zlepšování a inovování produktů či služeb podle potřeb zákazníků, čím dál rychleji se objevují změny, vyžadující schopnost umět pohotově reagovat. V co nejkratším čase zvážit hrozby, nejistotu a z ní plynoucí riziko projektu. To je jen krátký výčet nelehkých úkolů, jejichž řešením může být fungující projektový management podniku, který prostřednictvím znalostí, technik a metod aplikovaných na projektové činnosti, dokáže vyhovět stanoveným požadavkům a cílům projektu.

V diplomové práci je nejvíce pozornosti věnováno oblasti řízení rizik projektů, a to především z důvodu, že v průběhu projektu je nutné neustále sledovat, monitorovat a koordinovat rizika, aby nedošlo k ohrožení plánovaného termínu ukončení projektu a jeho cílů. Během realizace se totiž často objevují nečekané situace, které mohou vyvolat v lepším případě nové příležitosti, v horším hrozby. Cílem řízení rizik je tedy udržovat identifikovaná rizika pod stanovenou hranicí, eliminovat nebo alespoň co nejvíce snížit pravděpodobnost vzniku potenciálních rizik a jejich dopadu na projekt.

V první části práce jsou definovány základní pojmy z oblasti projektového řízení, konkrétně se jedná o projektový management, projekt, životní cyklus a cíle projektu. Následuje část věnovaná riziku, ve kterém je popsána základní klasifikace rizik a také hodnocení a řízení projektových rizik. Poslední kapitola obsahuje proces řízení rizik projektů, včetně podrobnější charakteristiky jednotlivých fází.

Druhá část práce je zaměřena na konkrétní projekt z praxe. Po bližším popisu společnosti a projektu následuje rozbor jednotlivých fází procesu řízení rizik. Nejprve jsou rizika identifikována za pomoci metod brainstormingu, SWOT analýzy, diagramu příčin a následků. Na to navazuje popis hrozeb, jejich analýza, hodnocení z hlediska dopadu a pravděpodobnosti jejich výskytu na projekt a seznam návrhů na ošetření. Závěr obsahuje celkové shrnutí výsledků a doporučení pro řízení rizik u obdobných projektů.

**Cílem diplomové práce je na základě metodiky z projektového řízení a řízení rizik projektu, na vybraném investičním projektu identifikovat, zanalyzovat a zhodnotit rizika, navrhnout protiriziková opatření a náměty pro management rizik v projektech podobného zaměření.**

# 1 PROJEKTOVÝ MANAGEMENT

Projektový management v sobě zahrnuje plánování, vypracování a uskutečnění projektu, dále organizaci a koordinaci projektů, které mohou současně probíhat v rámci jednoho podniku. [13]

Lester [10] ve své knize uvádí, že projektový management je plánování, monitorování, kontrola každého hlediska projektu a motivace všech zainteresovaných lidí, za účelem dosažení projektových cílů ve stanoveném čase, nákladech a výkonech. Podle něho jde především o motivaci. Projekt totiž nemůže být úspěšný, pokud alespoň většina účastníků je nejen kompetentní, ale je i motivovaná k vytvoření uspokojivého (dostatečného) výsledku.

Projektový management je možné definovat také jako „*aplikaci znalostí, schopností, nástrojů a technologií na aktivity projektu tak, aby tyto splnily požadavky projektu.*“ (Svozilová, 2011, s. 19) Lze to tedy chápat tak, že při realizaci projektu je zapotřebí vynaložit odborné znalosti a schopnosti pro zdárnou realizaci s využitím technologií a metod, aby došlo k přeměně vstupů na požadované cíle. Nejde jen o pouhé používání různých metod a technologií, ale i o specifický způsob myšlení a práce. [4][13]

Při použití projektového managementu v organizaci nastává řada **výhod**, například každý člen projektového týmu má přidělenou roli a s ní související odpovědnosti. Je přesně stanovený časový harmonogram projektu, zdroje potřebné k realizaci, které se v případě nevyčerpání převedou na jiné projekty nebo slouží jako možnost využití získaných informací při dalších projektech. **Negativa**, která mají za následek nepříjemné a někdy těžko předvídatelné situace, jsou měnící se specifická přání zákazníka v průběhu projektu, změny probíhající uvnitř společnosti (např. organizační) nebo ve vnějším okolí podniku a rizika projektu. [19]

## 1.1 Projekt

Projekt je nedílnou součástí projektového řízení. Ačkoliv jednotné vysvětlení pojmu neexistuje, téměř v každé definici figurují následující pojmy: jedinečnost, začátek a konec projektu, cíl a zdroje potřebné k úspěšnému uskutečnění a ukončení projektu. **Jedinečnost** je něco unikátního, neopakovatelného, tzn. že každý projekt je jiný – svým cílem, potřebnými **zdroji** nebo metodami. Také každý projekt musí mít svůj **začátek** a hlavně **konec**, pokud by nebyl projekt **časově ohraničen**, nešlo by o projekt, ale pouze o řadu činností. **Cíl** projektu je jádro (podstata) věci, tedy to, co má být výsledkem projektu, čeho má být dosaženo. U stavebního projektu může být cílem stavba železničního mostu, ve výrobním podniku např. zavedení nové technologie či výrobní metody.

Před samotným začátkem se musí stanovit zdroje potřebné k realizaci projektu. Jedná se např. o finanční, technické, časové, lidské nebo materiální. Pro eliminaci plýtvání zdrojů, je na začátku projektu složen projektový tým v čele s projektovým manažerem. Ten má za úkol pomocí vhodné přeměny daných vstupů co nejefektivněji splnit projektové cíle a prostřednictvím svého postavení zařídit snadný průběh realizace projektu. [19]

## 1.2 Cíle projektu

Žádný projekt nemůže začít bez předem stanovených cílů a pro jejich snadnější splnění se doporučuje je formulovat podle techniky SMART, měly by tedy být konkrétní (specifické), měřitelné, přijatelné (dosažitelné), reálné a časově ohraničené. Podle cílů se následně tvoří fáze plánování projektu a po ukončení projektu se hodnotí úspěšnost jejich splnění. [19]

Cílem každého projektu je vytvořit něco navíc - nějakou přidanou hodnotu lidem, kteří jsou do projektu zapojeni. Mělo by se tedy dosáhnout stanoveného výstupu v rámci daných limitů bez překročení časového harmonogramu, rozpočtu a zdrojů. V praxi se ale často tyto limity překračují, projekty se tak stávají dražší a doba jejich ukončení se liší o několik měsíců či let. [4]

### 1.2.1 Logistický rámec při stanovování cílů

Při definici cílů projektu se používá metoda logického rámce, který slouží jako pomocník při formulování cílů a dalších strategických kroků projektu.

**Tabulka 1:** Logistický rámec (IPMA)

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: [4]*

Pro lepší pochopení tabulky (Tabulka 1), je dále rozebrána každá buňka zvlášť. **Záměr** popisuje důvod, proč je nutná změna, kterou má projekt zajistit. Může se jednat např. o zvýšení tržního podílu na trhu nebo zvýšení zaměstnanosti v daném regionu. **Cíl** je to, co má projekt konkrétně zajistit, jaké změny má dosáhnout a proč. **Konkrétní výstupy** slouží

pro přesnou specifikaci, co je nutné udělat pro stanovený cíl (změnu) a jakým způsobem toho dosáhnout. **Aktivity** zahrnují takové činnosti, bez kterých by realizace stanovených výstupů nebyla možná (například analýza vnějšího a vnitřního prostředí podniku).

Ve druhém sloupci jsou **objektivně ověřitelné ukazatele**, které dokazují, že bylo dosaženo stanoveného záměru, cíle a výstupů. Ovšem je nutné určit jejich hodnotu. Ve sloupci s názvem **zdroje informací k ověření** je definováno, jak se předchozí ukazatelé získají, kdo je bude ověřovat, a s jakými náklady (i časovými) je to spojeno atd. Poslední sloupec **před-poklady a riziky** obsahuje přesně dané předpoklady, ze kterých se vycházelo před zahájením projektu a také jsou zde uvedeny hrozby spojené s realizací projektu. [4]

### 1.3 Typy projektů

Základní rozlišení typů projektů je podle vztahu k podniku na externí a interní. To je ovšem široké pojetí, v užším je lze dělit z hlediska rozvoje podniku, jejich podstaty (náplně), dle velikosti a také podle druhu realizace. [6]

Externí projekty jsou určeny zákazníkům na základě uzavřených smluv, které je třeba dodržet pod pohrůzkou finanční penalizace. Jejich cílem je vytvořit co nejvyšší zisk a další prostředky potřebné k rozvoji podniku. Externím projektem může být dodávka výrobku, produktu nebo služby zákazníkovi.

Interní projekty jsou realizovány v rámci podniku, ale mohou být od externích dodavatelů, např. výroba, montáž, zavedení nového výrobního stroje. Cílem vnitřních projektů jsou účelnější (efektivnější) činnosti a zvýšení konkurenceschopnosti podniku. Pokud je interní projekt zpracován externí firmou, musí dodržovat smluvní podmínky. V případě čistě interních projektů je možné lehce upravovat časový harmonogram a rozsah realizace podle aktuální situace a výsledků předešlých fází. Do interních lze zařadit:

- Projekty na výzkum a vývoj,
- pořízení majetku (investiční projekt),
- IT projekty (zavedení nebo změna). [9]

### 1.4 Životní cyklus a fáze projektu

Životní cyklus projektu se podle Koreckého a Trkovského [9] skládá z následujících fází:

- Zahájení (koncepte),
- plánování,
- realizace,

- ukončení.

Ve **fázi zahájení** se formulují cíle projektu, proveditelnost projektu, poté postup realizace a schraňuje se potřebná dokumentace. Do druhého kroku (**plánování**) spadá předběžné stanovení rozpočtu, technologické vybavení, technické řešení, časové zatížení a potřebné lidské zdroje. V případě, že se jedná o externí projekt zpracovaný pro zákazníka, je mu v této fázi předložena nabídka, která se komunikuje a upravuje dle jeho přání a požadavků. Pokud je projekt interní (zavádění nového informačního systému, vývoj), vypracovává se studie proveditelnosti, ve které jsou důkladně zpracovány veškeré podklady pro odsouhlasení projektu.

Třetí fází je samotná **realizace** projektu. Probíhají zde klíčové aktivity, bez kterých by nebylo možné projekt vytvořit, např. výroba, nákup. V průběhu realizace je nutná kontrola a porovnání projektu s plánovanými cíli. V případě zjištění odlišností či nečekaných změn, je potřeba včas reagovat a provést úpravu plánu nebo vytvořit úplně nový. [4][9]

V konečné fázi (**ukončení**) se výsledek (produkt) předá zadavateli projektu, tím může být zákazník či sponzor a poté následuje vyhodnocení výsledků porovnáním se stanovenými cíli. Do hodnocení spadají nejen finanční a ekonomická měřítka, ale také zda byl projekt dokončen podle časového harmonogramu. Některé projekty nekončí předáním dokumentace a výsledného produktu, ale zahrnují také záruční servis. Z tohoto důvodu se doporučuje provádět hodnocení projektu i po uplynutí této garanční doby, protože se mohou objevit nedostatky, které předtím nebyly patrné. [9]

## 1.5 Procesy projektového managementu

V průběhu celého projektu současně působí, spolupracuje a navazuje mnoho procesů, které plánují, organizují, monitorují a kontrolují práce na projektu. Zjednodušený procesní model zahrnuje následující skupiny procesů:

- Iniclace a zahájení projektu,
- plánování projektu,
- řízení a koordinace projektu,
- monitorování a kontrola projektu,
- uzavření projektu. [19]

Tyto procesy nejsou v praxi oddělené, ale prolínají se, neustále se opakují a přizpůsobují novým podmínkám. Mezi jednotlivými procesy se předávají informace a probíhá komunikace prostřednictvím dokumentů, které tvoří výstupy z daného procesu. Ovšem úspěšnost projektu

závisí především na účastnících projektu, respektive na jejich zkušenostech a odbornosti. [14][19]

### 1.5.1 Inicie projektu

Tento proces je nutný pro odstartování (zahájení) projektu. Definuje se zde předmět projektu, stanovují se jeho cíle a hrubé návrhy samotné realizace. Formulují se podmínky a omezující faktory projektu. Také jsou jmenovány osoby, které budou za realizaci projektu odpovědné – vybraní lidé z podnikového managementu, někteří linioví manažeři a budoucí projektový manažer. Výstupem tohoto procesu jsou dokumenty, které specifikují záměr projektu a jsou nezbytné pro zahájení projektu. Konkrétně jde o **Zakládací listinu projektu** a o **Předběžnou definici předmětu projektu**. Pro sestavení těchto dokumentů je nezbytné znát strategii podniku, návrh předmětu projektu pro sestavení dílčích cílů podle stanovených kritérií, informace z předchozích projektů aj. [4][19]

**Zakládací listina** představuje formální zahájení projektu nebo jeho další části. Opravňuje projektového manažera pro použití zdrojů na projekt, obsahuje obchodní podmínky a požadavky zákazníka. V **Předběžné definici předmětu projektu** jsou blíže specifikovány funkce a vlastnosti budoucího výrobku nebo služby, které vzniknou během realizace projektu. [7][19]

Co je hlavním účelem projektu, lze poznat ze stanovených cílů, kterých by mělo být po ukončení projektu dosaženo. Cíle tvoří podstatu obchodní smlouvy, podle nich se vytvářejí plánovací procesy a při uzavření projektu se jeho úspěch a výstupy odvíjí od stupně splnění definovaných cílů. Podrobnosti o správné formulaci cílů jsou v kapitole Cíle projektu.

### 1.5.2 Plánování projektu

Následující proces plánování vychází z požadovaných cílů a dalších výstupů, které se stanovily v procesu iniciace projektu, který toto zadání transformuje do plánů projektu. Plány vytváří projektový tým a v případě, že budou schváleny, přistupuje se k projektové realizaci.

Proces plánování se skládá z činností, které vytvářejí plán, jak dosáhnout projektových cílů pomocí disponibilních zdrojů – finančních, lidských, časových aj. Mezi základní činnosti vyskytující se v tomto procesu se řadí zpřesnění definice předmětu projektu podle cílů projektu, vytváření odhadů a návrhů a jejich zahrnutí např. do časových plánů. Dále se optimalizují a doopravují návrhy plánů, které se následně schválí nebo se dále upravují, než se nalezne nejlepší možné řešení. Při plánování je důležité neopomenout některé oblasti



a jejich dopad na projekt, dále se vyhnout veškerým nejasnostem ve formulaci cílů, podcenění pracnosti projektu a také je nezbytné se soustředit na správné posouzení rizikových faktorů. Pokud se některé kroky podcení, nemusí dojít ke zdárnému ukončení projektu.

Výstupem plánovacího procesu jsou dva nejdůležitější dokumenty – Definice předmětu projektu a Plán projektu. Důležitou roli zastává i Podrobný rozpis prací, ve kterém jsou popsány vazby mezi oběma dokumenty.

Dokument **Definice předmětu projektu** je zaměřen na definice cílů veškerých aktivit, které se vykonají v průběhu projektu, a také na požadované výstupy projektu. Obsahuje tedy podrobný rozpis cílů projektu, detailní popis předmětu projektu, limity, omezení a také požadavky na kvalitu předmětu projektu. Při sestavování tohoto dokumentu je nutné mít jednoznačné zadání hlavních cílů, jasné definice projektových výstupů a rozdělení předmětu projektu na jednotlivé výstupy.

**Plán projektu** je dokument, který vychází z Definice předmětu projektu. Jsou v něm popsány všechny činnosti související s projektem tak, aby bylo dosaženo požadovaných cílů projektu. Tento dokument obsahuje pravidla, metody řízení (např. lidských zdrojů), limity, časový rozpis a jednotlivé cíle projektu. Slouží jako výchozí bod při kontrole kvality, postupu prací a dodržování termínů. V případě nečekaných změn během projektu se plán přizpůsobuje aktuální situaci. [5][19]

Plán projektu zahrnuje minimálně tyto dílčí plány:

- Plán řízení projektu,
- Plán řízení předmětu projektu,
- Plán řízení nákladů,
- Plán obsazení projektu,
- Plán řízení projektové dokumentace,
- Plán řízení subdodávek,
- Plán řízení rizik,
- Plán řízení kvality. [19]

Posledním důležitým dokumentem, který je sestaven projektovým týmem, především tedy projektovým manažerem, je v této fázi **Podrobný rozpis prací** (anglicky Work Breakdown Structure – WBS). Podrobný rozpis prací je hierarchický rozklad veškeré práce, kterou je nezbytné vykonat v zájmu dosažení cílů projektu a pro jeho úspěšné dokončení. Hlavním

cílem tohoto dokumentu je tedy identifikovat a definovat veškeré práce na projektu podle jednotlivých úrovní. [4][5][14][19]

Podrobný rozpis prací slouží pro vytvoření podrobného časového plánu projektu, plánu nákladů, rozpisu hierarchie cílů. Dále se využívá pro rozdělení úkolů mezi členy týmu a organizačních jednotek. Tento dokument je velice důležitou částí v managementu rizik, protože definuje projektová rizika na úrovni, kde mohou být identifikována, popsána a vyhodnocena. Tato rizika jsou poté součástí procesu řízení rizik projektu. [19]

### **1.5.3 Řízení a koordinace projektu**

Řízení a koordinace projektu nastává po ukončení všech procesů předchozí plánovací fáze a zahrnuje takové činnosti, pomocí kterých se dosáhne požadovaných cílů. V této fázi dochází k samotné realizaci projektu. Během tohoto procesu je projekt porovnáván s plánem, zda jeho průběh odpovídá stanovenému plánu. V případě zaznamenání odchylek od plánu či změn, je nutné provést nápravná opatření, upravit plán nebo vytvořit nový plán projektu.

Vlastní realizaci se doporučuje zahájit setkáním všech, kteří nějak participují na projektu. Zopakují se zde nejpodstatnější informace ohledně plánu řízení, časového harmonogramu a poté je oznámeno oficiální zahájení realizace projektu. Součástí řízení v průběhu projektu je projektová dokumentace, motivace členů týmu a řízení kvality. Do tohoto procesu spadá také monitorování a kontrola, které jsou zaměřeny na správný průběh projektu podle stanovených cílů, časového harmonogramu, čerpání nákladů, rizikových faktorů a úrovně kvality. [4][19]

Nejčastějším problémem při řízení a koordinaci projektu je nedostatečná nebo špatná komunikace. Neporozumění mezi projektovým manažerem a jeho týmem může znamenat chybné pochopení projektových cílů. Další problémem je nedostatečná autorita manažera, konflikty mezi pracovníky, nesprávné rozdělení zodpovědnosti nebo pravomoci. [19]

### **1.5.4 Monitorování a kontrola projektu**

Jak název napovídá, tento proces je zaměřen na činnosti, které zjišťují a porovnávají aktuální stav projektu s plánem pomocí různých metod. Hlavním cílem tohoto procesu je, aby bylo dosaženo požadovaného cíle co nejefektivněji, bez zbytečných prodlení a dalších ztrát. Projekt je monitorován a kontrolován od samého začátku, i když ještě žádné práce na projektu neprobíhají. Kontroluje se a monitoruje se postup projektu, poté se daná měření vyhodnotí podle původních předpokladů a výsledné informace se předávají všem zainteresovaným osobám, pokud je to nezbytné. Jestliže jsou zjištěny odchylky od plánu,

musí se navrhnout postup pro nápravu. Sledují se a kontrolují rizika, návrhy na jejich eliminaci a také veškeré změny, které nastaly v průběhu projektu. [19]

Monitorování a kontrola se podle metodiky PMI provádí prostřednictvím těchto aktivit:

- Monitoring a kontrola postupu prováděných prací na projektu,
- řízení změn,
- verifikace rozsahu,
- kontrola rozsahu,
- kontrola nákladů,
- kontrola kvality,
- podávání zpráv o dosažených výsledcích,
- monitoring a řízení rizik,
- správa a řízení nákupu na projekt. [9]

Tento proces v sobě zahrnuje **měření**, které zjišťuje aktuální stav projektu. Dále **hodnocení**, zda se projekt vyvíjí podle plánů, a **korekce** odchylek skutečnosti od plánů. Cílem těchto činností je tedy určit současný stav projektu a v případě zaznamenání odlišnosti od plánovaného stavu je nutné provést okamžitý zásah. Následně je nezbytné podat zprávu o vzniklé situaci managementu či zákazníkovi a předat informace o nově zjištěných indikátorech rizik. [19]

### 1.5.5 Proces uzavření projektu

Posledním procesem a fází v životním cyklu každého projektu je jeho ukončení. To znamená, že jsou ukončeny veškeré procesy, dochází k předání výstupů zákazníkovi, který je v případě spokojenosti akceptuje, a k předání faktury. Rozpustí se projektový tým, případné nevyčerpané finanční či jiné zdroje jsou přesunuty do dalšího projektu. Vypracují se závěrečná vyhodnocení a zarchivuje se veškerá dokumentace projektu. Nemělo by se zapomenout na závěrečné shrnutí a poděkování všem zúčastněným stranám. [4][19]

Ačkoliv je každý projekt ukončen a předán zadavateli, nemusí se vždy jednat o zdařilý projekt. Zadavatel nemusí akceptovat prezentovaný výstup, skutečné výdaje mohou výrazně přesahovat očekávané výdaje, nebo celkový plán projektu neodpovídá skutečnosti. Proto je nutné si předem jasně definovat, kdy projekt opravdu končí, protože do tohoto procesu se může zahrnout i tzv. **záruční servis**, který zahrnuje mimo jiné i údržbu předmětu projektu nebo zákaznickou podporu, a naplno ověří kvalitu dodaného výstupu projektu a odhadované náklady na záruční provoz. [4][9][19]

Výše bylo zmíněno, že se zpracovávají závěrečné hodnotící dokumenty, které se archivují a mohou rozvíjet podnikový projektový management a stát se tak dobrým vodítkem pro nové projekty. Dokument **Poučení z realizace projektu** obsahuje:

- Vyhodnocení, zda došlo k naplnění projektových cílů a projekt byl úspěšný,
- porovnání skutečných a plánovaných výsledků pro zjištění úspěšnosti plánování,
- seznam veškerých změn předmětu projektu,
- hodnocení naplnění plánu kvality – nejvíce užitečné informace pro další projekty,
- specifické podmínky a rizika projektu – slouží pro vyhodnocení úspěšnosti obranných strategií,
- vyhodnocení účinnosti procedur projektového managementu. [19]

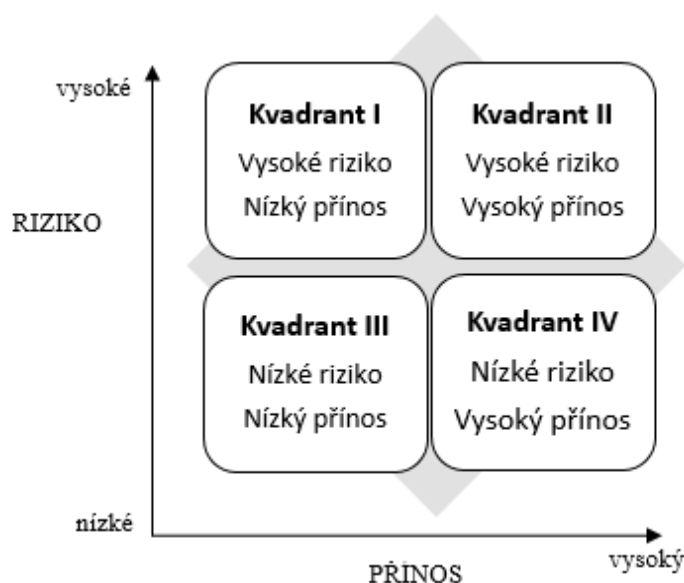
Závěrečnou fází projektu je **Administrativní uzavření projektu**, které představuje hodnocení, kontrolu a archivaci veškerých podkladů a dokumentů spojených s konkrétním projektem.

## 2 RIZIKO

S rizikem se lze setkat nejen v rámci podniku, ale i v běžném životě a záleží na každém, jak se k němu postaví. Existují lidé, kteří k němu mají pozitivní vztah, jiní ho chtějí co nejvíce eliminovat. Riziko nastává v případě rozhodování za absence všech podkladů (informací), potřebných ke správnému závěru. Bohužel se rizika nelze jen tak zbavit a i sebedůslednější příprava nemusí být zárukou stoprocentního (očekávaného) úspěchu.

Pojem riziko má několik definic, které se liší autor od autora, ale podle Koreckého (2011, s. 34) ho lze obecně definovat jako „*jakoukoli nejistotu, která pokud se vyskytne, může ovlivnit jeden nebo více cílů.*“ Také si ho lze představit jako negativní odchylku od zamýšlených cílů.

Na druhou stranu je dobré riziko vnímat také jako kompromis s příležitostmi, přínosy a výhodami pro podnik. V následující matici je zobrazen vztah mezi rizikem a přínosem jednotlivých projektů.



**Obrázek 1:** Matice vztahu rizika a přínosu projektu

*Zdroj: upraveno podle [3]*

Do **prvního kvadrantu** spadají projekty s nejistým výsledkem úspěchu, u kterých nelze počítat se zaručeným přínosem či výhodou oproti konkurenci. Ale i do takovýchto projektů firmy investují, jelikož se jedná o projekty z oblasti vývoje a výzkumu, které se v případě úspěchu mohou přesunout do druhého kvadrantu. Ve **druhém kvadrantu** jsou vysoce rizikové a finančně náročné projekty dosahující takových výsledků, které mohou značně zvýšit podíl na trhu, nastartovat růst společnosti nebo zlepšit její rentabilitu, např. vesmírné

průzkumy. **Třetí kvadrant** zahrnuje projekty sice s minimálním rizikem, ale zároveň i s malým přínosem. Příkladem mohou být investice do upadajícího výrobku, který již nesplňuje požadavky trhu, namísto financování vývoje nového, dokonalejšího produktu. Poslední **čtvrtý kvadrant** obsahuje pro podnik zajímavější a atraktivní projekty s velmi malým rizikem a vysokým přínosem. Příkladem může být zavedení prověřené výrobní technologie umožňující zvýšení produktivity zařízení. [3]

## 2.1 Klasifikace rizik

V každém projektu existuje několik druhů rizik, které je zapotřebí umět zařadit do správné kategorie z důvodu snadnějšího a rychlejšího zapojení obranné strategie. Ovšem v případě, že dojde k nečekané události, mohou níže uvedená rizika vést k neplánovaným výdajům podniku, což může dále směřovat k výraznému překročení stanoveného rozpočtu a nedodržení projektového harmonogramu. [19]

Základní třídění rizik je na **podnikatelská a čistá rizika**. Podnikatelské riziko souvisí s vnějšími a vnitřními změnami probíhajícími v podniku. Většinu těchto rizik nelze předvídat, protože podnik není schopný odhadnout budoucí situaci ani pravděpodobnost, že daná situace nastane. Čisté riziko je možné brát jako synonymum pro negativní/špatné situace, neboť je spojené s materiálními škodami, poškozením lidského zdraví nebo dokonce se smrtí. Toto riziko lze většinou pojistit, ovšem existují i výjimky. [6][21]

Další dělení rizika je na **systematické**, které postihuje každého v rámci daného podnikatelského odvětví (např. změny cen surovin nebo zákonů). Tento druh rizika nelze regulovat diverzifikací. Druhý typ je **nesystematické** riziko, označované také jako jedinečné, které se vyskytuje pouze u jednoho projektu, takže je možné ho částečně rozdělit mezi ostatní projekty a zajistit tak snížení celkových rizik u daného projektu. Takovým rizikem je například ztráta klíčových zaměstnanců, nová konkurence na trhu nebo nefunkčnost stroje. [8][20]

Také existují rizika **externí** a **interní**, kdy externí představuje riziko v rámci podnikatelského prostředí např. tržní riziko, přírodní katastrofy, státní regulace, konkurenční boj, dodavatelé. Mezi interní rizika lze zahrnout problémy uvnitř podniku – špatná komunikace v týmu, nedostatečné finanční prostředky či technické vybavení, selhání pracovníků. [8][19]

Rizika, která souvisí s činností firmy lze členit následovně:

**Technická/technologická rizika**, která jsou spojená s technickým vybavením podniku, které nemusí vyhovovat nejnovějším požadavkům díky neustálému vývoji a zdokonalování výrobních technologií. Nebo může dojít k technickým problémům u spolupracujících partnerů (dodavatelé, subdodavatelé), či není zajištěna dostatečná technická dokumentace. [8][9]

**Výrobní rizika** souvisí s nedostatkem zdrojů potřebných k výrobě produktu nebo služby. Jde především o výrobní materiál a další suroviny, energetické zdroje nebo kvalifikované zaměstnance. Za výrobní rizika lze považovat i problémy s dodavateli a provozní rizika, která představují např. výpadky zařízení a následné pozastavení výroby spojené s rostoucími náklady na údržbu a opravy.

**Finanční rizika** se odvíjí od způsobu financování firmy – poměr využití vlastního a cizího kapitálu. Dále z úrovně zadlužení, schopností podniku splatit své závazky včas a nespadnout do druhotné platební neschopnosti, kolísání měnových kurzů, inflace.

**Ekonomická rizika** zahrnují vzrůstající náklady související s rostoucími cenami zdrojů. Z těchto důvodů se zvyšuje riziko překročení plánového rozpočtu či maximální výše nákladů. Dále do této kategorie spadá míra solventnosti obchodních partnerů, konkurence nebo daňová politika. [8][22]

**Tržní rizika** v sobě zahrnují prodejní a cenová rizika, která souvisí s malou poptávkou po výrobcích či službách podniku na daném trhu. To může být důsledek uvedení nového substitučního výrobku na trh, neustálých změn zákaznických požadavků. Součástí tohoto rizika jsou také cenová rizika související s cenovou politikou konkurence, která může být pro slabé podniky likvidační.

**Legislativní rizika** jsou způsobena změnami legislativních podmínek. Jedná se především o změny norem (hygienické, emisní), změny exportních a importních kvót, změny daňových zákonů, pracovní legislativy a také o průmyslová práva, patenty a licence. Dále do této kategorie spadají i rizika škod způsobených např. při výrobě produktu. [8][9][21]

**Sociálně-pracovní rizika**, která se týkají vztahů na pracovišti a vnějších vztahů podniku. Jde o šikanování pracovníků (mobbing, bossing), diskriminaci, nedostatečnou odbornost zaměstnanců, špatnou image podniku z důvodu neplnění emisních norem či nedodržování etického kodexu aj. [21][22]

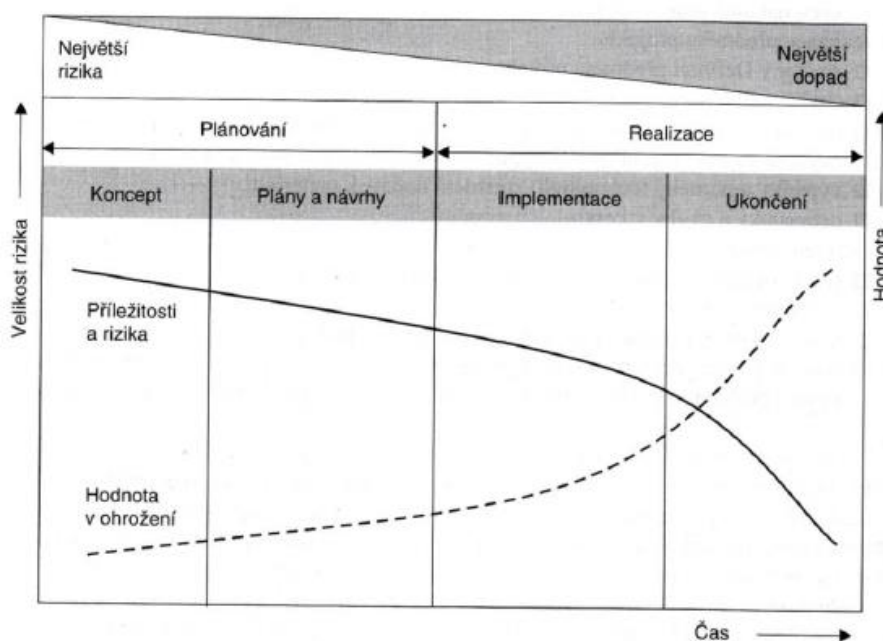
Tento výčet lze ještě doplnit o **rizika politická**, která úzce souvisí s legislativními riziky. Dále **rizika environmentální** související s ochranou životního prostředí, **manažerská**, která

zahrnují riziko nesplnění harmonogramu projektu, výběr špatného projektového týmu nebo jednotlivých členů, a celkový management projektu (nedostatečný plán projektu, metodika). V neposlední řadě sem náleží také **informační riziko** (nedostatečná ochrana podnikového informačního systému, krádež podnikového know-how, výpadky počítačové sítě). [8][9][22]

## 2.2 Projektové riziko

Projektové riziko je takové riziko, které je spojeno s konkrétním projektem a v případě, že se vyskytne, může ohrozit úspěšné dokončení a předání projektu. Projektové riziko lze chápat jako „nejistou událost nebo podmínku, která pokud nastane, má pozitivní nebo negativní dopad na cíle projektu.“ (Korecký, 2011, s. 67) Rizika definovaná v předchozí kapitole se mohou vyskytnout nejen v projektech, ale v rámci celé podnikatelské činnosti.

Podle fází životního cyklu projektu lze stanovit nejvyšší míru ohrožení projektovými riziky. Na obrázku 2 je zřetelně vidět, že riziko a závažnost jeho dopadu na projekt se během jeho doby trvání mění. Nejvyšší míra rizika je ve fázi plánování, kdy se sestavuje koncept projektu a návrhy. Ovšem kromě rizika je zde i možnost velkých příležitostí. Naopak hodnota v ohrožení je minimální. Velikost rizika tedy postupně klesá až do konečné realizační fáze, ve které po zavedení projektu a jeho ukončení je na nejnižší úrovni. Poté ale nastupuje míra ohrožení, která je naopak největší od začátku projektu. Čím později se tedy riziko objeví, tím víc se zvyšuje jeho dopad na projekt, a v takovém případě je těžké tyto následky zmírnit nebo úplně eliminovat. [19]



**Obrázek 2:** Hodnota v ohrožení v životním cyklu projektu

Zdroj:[19]



Jak již bylo zmíněno, rizika se vyskytují ve všech fázích projektu. V **zaváděcí fázi** se vyskytují rizika plynoucí z chybné definice předmětu a cílů projektu, z nedostatečných vstupních podkladů, ze špatného výběru projektového týmu či projektového manažera nebo z podcenění rizikovosti projektu. Na tuto fázi navazuje **plánování**, do kterého se prolínají rizika z předchozí fáze. Dále se zde mohou vyskytnout rizika díky nevhodně navrženému časovému harmonogramu, špatně stanoveným celkovým nákladům, nezkušenosti nebo nedostatečné informovanosti projektového týmu. **Fáze realizace** může být riziková kvůli chybám v projektových plánech, nefunkčnosti nebo poruchovosti strojů a dalších technologií a také kvůli nezajištění kvalifikovaných lidských zdrojů. V poslední fázi **ukončení projektu** mohou nastat potíže při zjištění nedostatků projektu, při opoždění předání nebo nesplnění stanovených cílů projektu. [9][19]

### 2.2.1 Hodnocení a řízení rizika projektu

Hodnocení a řízení rizika se skládá podle Smejkalů ze čtyř neustále se opakujících kroků:

- Rozpoznání rizika,
- vyhodnocení rizika,
- vytvoření rizikových plánů,
- sledování a řízení rizika. [18]

Pro co nejrychlejší **rozpoznání rizika** je nezbytné kontrolovat soulad zadaných úkolů s časovým harmonogramem a komunikovat s odborníky. Po zjištění rizika je nutné **vyhodnotit** jeho dopad na projekt. Nejprve se stanoví úroveň rizika (tolerance), poté se k jednotlivým rizikům přiřadí pravděpodobnosti, že k riziku dojde, a náklady na riziko, které zahrnují například ztráty finanční, časové a kvality. Na základě úrovně tolerance, možných nákladů a pravděpodobnosti se ke každému riziku přiřadí priorita, přičemž nejvyšší prioritu získá to riziko, u kterého je vysoká pravděpodobnost, že nastane, a kde náklady přesahují úroveň tolerance. Pod **vytvořením rizikových plánů** se skrývá rozpoznání indikátorů jednotlivých rizik. Ty totiž s dostatečnou časovou rezervou upozorní na blížící se problém. V závěrečném kroku se sledují kritické indikátory a v případě, že se schyluje k problému, použijí se rezervní plány. [18]

### 3 ŘÍZENÍ RIZIK PROJEKTŮ

Proces řízení rizik je součástí všech fází projektu a probíhá zároveň s jinými procesy řízení projektu. Jde o systematický postup, který je podrobněji popsán v následujících kapitolách. Kromě několika fází zahrnuje i rozhodovací proces, který se odvíjí od analýzy rizika, dále vnímání rizika a šíření informací o riziku. V průběhu projektu je také nezbytná komunikace v rámci celé organizace, dokumentování procesu, jeho monitorování a kontrola. [9][11][18]

Nejobtížnější fází procesu je výběr optimálního řešení. Tato fáze začíná stanovením úrovně rizika, na to navazuje zhodnocení jednotlivých variant pro eliminaci rizika a jejich benefitů (přínosů) a končí rozhodnutím o realizaci protirizikových opatření. [18]

Před rozborem jednotlivých fází procesu řízení rizik, je nutné zmínit součást managementu rizik, a to management rizik projektů.

#### 3.1 Management rizik projektů

Řízení rizik je stále se opakující proces, během kterého se podnik snaží zabránit vlivům existujících i možných budoucích rizikových faktorů a navrhnout takové řešení, které by eliminovalo nežádoucí vlivy a podpořilo vlivy pozitivní. Řízení rizik projektu navazuje, nebo by alespoň mělo, na řízení rizik v rámci celého podniku (např. rizika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci). [4][18]

Cílem managementu rizik projektů je vytvořit úspěšný projekt s minimální možností neúspěchu, který by měl pozitivní dopad nejen na finanční oblast podniku. Řada výzkumů dokazuje, že bez kvalitního managementu rizika lze jen těžko vytvořit úspěšný projekt. Také je dokázáno, že ho řada firem realizuje neefektivně nebo ho podceňuje a nevyužívá ho vůbec, což je zapříčiněno nezkušeností projektových manažerů. [6]

Existují návody a další metodiky řízení rizik, které lze využít v rámci celé organizace nebo na rizika v projektech. Například norma 31000:2009 je obecně zaměřena na management rizik celého podniku, ale lze ji použít i na management projektu. Přínosem pro firmu, která využívá metodiku managementu rizik, je možnost nalézt, zanalyzovat a zhodnotit možná rizika před zahájením projektu a poté se rozhodnout, za jakých podmínek, a jestli vůbec, projekt zahájit. Další výhodou je, že podnik může v průběhu projektu zpřesňovat odhad dopadu rizika, a v případě potřeby provést nezbytné změny pro úspěch projektu. Posledním přínosem může být i vyšší spolehlivost předpovědí nákladů nebo hrubé marže projektu či lepší odhad výsledků hospodaření podniku. [9]

## 3.2 Proces řízení rizik projektu

V této části jsou rozebrány jednotlivé fáze a etapy procesu vytvořeného autory Koreckým a Trkovským. [9] Celý proces se skládá z následujících fází:

- Stanovení kontextu managementu rizik,
- Identifikace rizik,
- Analýza rizik,
- Ošetření rizik,
- Řízení rizik,
- Závěrečné vyhodnocení.

Tyto fáze jsou dále specifikovány do devatenácti etap a ty do několika kroků. Během procesu je důležitá komunikace a diskuze o rizicích projektu a také průběžné dokumentování procesu. Ačkoli se zdá, že jsou jednotlivé fáze oddělené, v průběhu procesu se překrývají a opakují. [9]

### 3.2.1 Stanovení kontextu

Tato fáze zahajuje celý proces řízení rizik. Jejím cílem je definovat cíle projektu, získat veškeré podklady a informace k projektu či případné zkušenosti z podobných projektů, specifikovat rozsah managementu rizik a určit zainteresované osoby. Pro správné stanovení kontextu a jeho dalších etap, je důležité získat vstupní údaje a podklady k projektu a jeho předmětu, dále organizační směrnice a pravidla podniku, závěrečná vyhodnocení z podobných projektů a také obchodní informace o zákazníkovi, konkurenci aj.

První etapou je **Strategie procesu managementu rizik**, ve které se posuzuje míra důležitosti projektu pro podnik, jeho rizikovost a určí se manažer zodpovědný za řízení rizik. Zda je projekt důležitý, posuzuje vedení podniku podle dostupných informací, vlastních zkušeností a plánů podniku. Pro určení míry důležitosti projektu se vychází z budoucího strategického významu pro podnik, velikosti předpokládaného zisku a nákladů. Rizikovost projektu také ovlivňuje důležitost projektu. Většinou totiž platí, že projekty s vysokou důležitostí přináší i vysoká rizika, není to ale pravidlem. Stupeň rizikovosti je vhodné stanovit podle předpovědi celkového dopadu rizika, hrozeb a příležitostí na zisk podniku. Velmi vysoká rizika se vyskytují ve výzkumných a vývojových projektech. Naopak nízká rizikovost se týká především malých projektů. Posledním krokem v této etapě je výběr vhodného manažera pro řízení rizik, který je určen na základě předchozích kroků. Většinou tuto pozici zastává projektový manažer nebo odborník na řízení rizik.

Druhá etapa se zaměřuje na získání veškerých dostupných **podkladů k projektu**, posuzují se **vnitřní a vnější vazby** a sepisují se požadované cíle, podle kterých se upravují činnosti v jednotlivých fázích. Pokud se jedná o interní projekt, je důležité zhodnotit vazby uvnitř podniku a mezi projektem a jednotlivými odděleními či jinými projekty. Je to důležité pro zjištění dostupnosti potřebných zdrojů a stanovení priorit v rámci ostatních projektů. V případě dohledání jiných projektů je lze využít pro stanovení rizikových faktorů a dalších cenných informací. Jestli podnik nashromáždil dostatečné množství informací a podkladů, zjistí například využitím Metody šesti otázek, pomocí které získá informace o chybějících údajích, které musí doplnit.

Poslední etapou je **Volba rozsahu a plán managementu rizik**, která na základě charakteru projektu přizpůsobí metodiky a proces řízení rizik. Stanovuje se zde časový harmonogram procesu podle jednotlivých fází, frekvence kontrol a jednání. Je vytvořen seznam zainteresovaných osob společně s jejich rolemi a zodpovědností. V neposlední řadě se provede odhad nákladů na řízení rizik, které se liší podle míry rizikovosti projektu. Závěrečným krokem je dokument Plán managementu rizik, který sumarizuje výsledky této fáze.

Výstupem první fáze je **Plán managementu rizik**, který poskytuje informace o rizikovosti projektu, činnostech a účastnících managementu rizik. A po jeho schválení je fáze Stanovení kontextu oficiálně ukončena. [9]

### 3.2.2 Identifikace rizik

V této fázi se podnik snaží najít, identifikovat a zdokumentovat co největší množství faktorů, které by mohly během projektu nastat a ohrozit tak dosažení cílů, plynulost realizace a úspěšnost projektu. Možná rizika hledají všechny zainteresované osoby, tzn. projektový tým, zákazník, dodavatelé a specialisté z oboru. Vlastní identifikace není možná bez potřebných vstupů, těmi jsou například plán managementu rizik, podklady zpracované v předchozí fázi a další doplňkové informace typu zahraničních zkušeností či elektronické databáze. Tato fáze je velice důležitá při plánování projektu a také nejvíce časově náročná. Manažer zodpovědný za projekt musí vědět o všech předpokladech vlivu a dopadu rizika na projekt. Některým rizikům se lze zcela vyhnout nebo je alespoň částečně eliminovat například provedením změny v obchodních podmínkách. [6][9][19]

K identifikaci rizik se využívá řada nástrojů a metod. Mezi nejvhodnější a nejčastěji využívané patří brainstorming, seznamy rizik a ohrožení zpracovaných z vyhodnocení ukončených projektů, skupinové diskuze v rámci projektového týmu, metoda Delphi, SWOT

analýza, analýza předpokladů a omezení, diagram příčin a následků a další metody, které pomáhají porozumět vazbám a souvislostem v projektu. [4][6][9][19]

Druhou etapou je Provedení identifikace, kdy se rizika identifikují pomocí zvolených metod a průběžně se zaznamenávají do seznamu rizik, tzv. registru rizik. To je elektronický formulář, do kterého se riziko zanes, popíše, definují se jeho indikátory, zhodnotí a navrhne se jeho ošetření. Po sepsání seznamu se rizika přiřadí k dílčím prvkům v Podrobných prací projektu (WBS). Důvodem tohoto zařazení je, že do WBS se zaznamenají rizikové faktory a na straně opačné jsou faktory bez rizika. Navíc lze toto přiřazení použít v následujících fázích procesu řízení rizik. Poté je nutné ještě posoudit úplnost nalezených rizik a je-li potřeba, tak je doplnit. Posledním krokem je navržení vlastníků rizik (jména, podnikový útvar). [9][19]

Výstupem této fáze je výše zmíněný Seznam identifikovaných rizik, ve kterém jsou blíže specifikována rizika, návrhy jejich vlastníků a případné předpovědi dopadů rizika na projekt. Dalším výstupem jsou zpracované diagramy a různé analýzy a také další doplňkové informace získané během této fáze. Pro nadcházející fáze řízení rizika je výhodné specifikovat rizika podle vztahu příčin a následků, protože některá identifikovaná rizika mají shodné příčiny. To velmi usnadňuje plánování rizikových opatření. [6][9][19]

### 3.2.3 Analýza rizik

Analýza rizik je nejsložitější etapou v celém procesu řízení rizik a je také vysoce náročná na čas, znalosti a finance. Jejím cílem je analyzovat příčiny a dopady rizik na cíle projektu a určit vazby mezi riziky. Jak bude podnik postupovat, se odvíjí od charakteru projektu, stupni důležitosti a rizikovosti pro podnik. Dalším cílem této fáze je ohodnocení dílčích rizik pomocí kvantitativních či kvalitativních metod, případně zhodnotit celkové riziko projektu a seřadit rizika podle jejich závažnosti, aby mohla být provedena protiriziková opatření. Pro správnou analýzu je zapotřebí znát tyto vstupní údaje: veškeré podklady z předchozích fází, plán managementu rizik a registr rizik se všemi identifikovanými riziky projektu. [8][9]

Pro analýzu se mohou použít podobné metody jako při identifikaci rizik nebo vyzkoušet vhodnější metody určené především pro tuto fázi, jako například analýzu rozhodovacího stromu, hodnocení rizik pomocí stupnic či simulaci Monte Carlo, která nabízí velké množství scénářů a výpočet hodnot finančních kritérií pro jednotlivé varianty. [6][9]

Při analýze rizik se používají dva základní analytické postupy, které zkoumají identifikovaná rizika, jejich příčiny a důsledky – kvalitativní a kvantitativní. **Kvalitativní**

**analýza** zkoumá, jestli již neexistují plány a postupy pro jejich ošetření, které by se daly využít. Dále se ověřuje, zda jsou zajištěny ke každému riziku kvalitní podklady. Provede se hodnocení pravděpodobnosti a dopadu rizik prostřednictvím stupnic (kvalitativní) nebo hrubé kvantifikace (předpokládaná hodnota rizika), stanoví se první priority rizik a dojde k upřesnění struktury a vazeb v rámci projektu či k ostatním probíhajícím projektům, případně se doplní vlastníci rizik. [9][15]

**Kvantitativní analýza** je zaměřena na měřitelné dopady na cíle projektu, proto nejprve kvantifikuje dílčí rizika a následně k nim přiřadí priority. Poté se sečtou kvantifikace jednotlivých rizik a získá se celkové projektové riziko. V následující etapě Hodnocení rizik se rizika rozdělí do skupin podle provedené kvantifikace, a to kvůli stanovení pořadí protirizikových opatření. Například tolerovatelná rizika s nejnižší rizikovostí se pouze monitorují. Na závěr se zhodnotí a posoudí získané výsledky, a buď proces pokročí do další fáze, nebo je nutné některé etapy zopakovat. Tento typ analýzy by se měl použít u takových rizik, která mají negativní dopad na náklady či finanční výnosy projektu.

Výstupem analýzy rizik jsou kvalifikovaná a kvantifikovaná rizika s přidělenými prioritami, které se zanesou do registru rizik, a výsledky z analytických metod. Tyto výstupy slouží jako kvantifikovaný podklad pro rozhodování o přijetí nebo naopak nepřijetí rizika. Při plánování protirizikových opatření se zvažují veškerá významná rizika projektu s nejvyššími prioritami a pro každé se hledá nejvhodnější strategie, podle které se rizika budou eliminovat. [6][8][9]

### 3.2.4 Ošetření rizik

V této fázi se použijí všechny podklady, informace a výstupy z analýz rizik pro vytvoření vhodné **strategie pro ošetření rizik projektu** a účinného **plánu ošetření rizik**. Cílem fáze je tedy zpracovat plán ošetření rizik projektu, pro který se stanoví rezervy na případné dopady rizika, znovu se posoudí harmonogram a rozpočet projektu, na jejichž základě se provede rozhodnutí o projektu - zda pokračovat či nikoli. Projekt může pokračovat v případě, že splnění jeho cílů není v rozporu s podnikovými záměry. Pokud podle navrženého plánu nelze rizika ošetřit, je potřeba rizika přehodnotit, případně i projekt nebo ho pozastavit či úplně zrušit. Jestliže se rozhodne o pokračování projektu, je někdy nutné ho ještě schválit z důvodu nových změn či dodatků a poté aplikovat preventivní opatření ošetření rizik projektu navržená v plánu ošetření rizik. [9]

Nejdůležitější údaje jsou pro fázi ošetření rizik výstupy z předchozí fáze Analýzy rizik, tedy kvantifikované a kvalifikované analýzy rizik s přiděleným pořadím rizik a registr rizik. Dále předpokládané dopady rizik na cíle projektu a informace z plánu managementu rizik.

V první etapě, ve které se vytváří návrhy ošetření rizik, se používá řada metod či strategií, například strategie, která eliminuje nejistotu vymyšlením nového řešení projektu nebo změnou stanovených cílů. Riziko je dále možné zmírnit či přijmout. Také lze provést tzn. transfer rizika, kdy dojde k přesunu rizika na někoho jiného (např. pojišťovna). Dále lze použít vypracované rezervní plány, pokud se riziko vyskytne. Druhá etapa zahrnuje analýzu rizik pro všechny navržené scénáře ošetření rizik. Následuje příprava plánu pro ošetření rizik, ve které se na základě porovnání výsledků z předchozí analýzy provede konečný výběr optimálního scénáře, podle kterého se zpracuje plán. Poté se aktualizuje rozpočet a harmonogram projektu a následuje rozhodnutí o projektu. Pokud je projekt schválen, nastupuje poslední etapa, ve které se vyzkoušejí preventivní akce a případně se provedou změny v projektovém plánu. [6][9]

### **3.2.5 Řízení rizik**

Pátá fáze je charakteristická tím, že probíhá během celého procesu. Průběžně monitoruje a řídí rizika v rámci realizace projektu. Cílem řízení rizik je zajistit, aby dopady rizik nepřekročily stanovené mantinely a projekt byl úspěšně dokončen. A to s využitím výstupů předchozích fází - analýzy rizik a plány na jejich ošetření, registr rizik a plán managementu rizik. V této fázi se sleduje plnění cílů projektu, harmonogram, neplánované změny a jejich zapracování, dodržování rozpočtu aj. Během realizace se vyskytují nová rizika a nečekané problémy, které je nutné rychle vyřešit, a zhodnotit, zda jde o nový druh rizika nebo byl opomenut ve fázi identifikace rizik. Po etapě monitorovací následuje přezkoumání rizika, ve kterém se hodnotí současný proces řízení rizik. Podle výsledku se rozhodne buď o změně způsobu ošetření rizik, nebo dojde k přezkoumání rizik ve veškerých fázích projektu anebo je potřeba provést audit procesu managementu rizik. Pokud není zapotřebí přezkoumávat rizika nebo už je fáze řízení rizik ukončena, končí se i projekt, který je předán zadavateli projektu do užívání.

Pro řízení rizik existují metody pro jejich sledování a kontrolu. První metodou je například Stav rizik, podle které se zjistí, ve které fázi životního cyklu rizika se nachází. Nejprve je každé riziko identifikované, poté se analyzuje a je kvalifikováno nebo kvantifikováno. Následuje jeho ošetření – aktivní, tzn. že bude aktivně řízeno, nebo neaktivní čili tolerovatelné, které se bude pouze monitorovat. Pokud už riziko nemůže nastat a ohrozit

projekt, považuje se za uzavřený. Aktuální stavy rizik se dokumentují v registru rizik, který je další vhodnou metodou pro řízení rizik. Důležitá metoda je i sledování čerpání rezervy na rizika projektu a pravidelné kontrolní dny projektu v rámci projektového týmu a celého podniku. Nejen v této fázi je důležité nezapomenout na průběžné dokumentování procesu řízení rizik kvůli zaznamenání získaných zkušeností a podstatných informací z řízení rizik.

Výstupem řízení rizik jsou nejen aktualizované dokumenty z předchozích fází, ale především doplněný registr rizik o údaje z průběhu řízení rizik, tedy o čerpání rezervy na rizika a průběh ošetření rizik. Dále je doplněn plán ošetření rizik o změny a různé podklady z přezkoumávání řízení rizik nebo auditu procesu. [9]

### **3.2.6 Závěrečné vyhodnocení**

Tato fáze uzavírá celý proces řízení rizik projektu. Po ukončení projektu a předání jeho výsledku zadavateli se provádí konečné vyhodnocení výsledku řízení rizik. Závěrečné vyhodnocení slouží především k zaznamenání získaných znalostí, zkušeností a poučení z celého procesu řízení rizik. Vyhodnocení se provádí nejen po realizaci projektu a jeho předání, ale i po ukončení garančního provozu, pokud je součástí projektu. Základem pro závěrečnou zprávu (vyhodnocení) jsou veškeré dokumenty a podklady nashromážděné v průběhu řízení rizik a nově získané zkušenosti. Stěžejními údaji jsou dokumenty o řízení rizik, registr rizik a plán ošetření rizik.

I tato fáze je rozdělena do etap. První se soustředí na hodnocení úspěšnosti managementu rizik. Nejprve se zhodnotí čerpání projektových rezerv, zda nedošlo k jejich překročení, a jak management rizik přispěl ke splnění projektových cílů. Také se hodnotí úspěšnost řízení dílčích rizik. Ve druhé etapě se doplňuje báze znalostí a dochází k aktualizaci metodiky například aktualizace registru rizik. Zpracuje se také konečné hodnocení managementu rizik projektu, ve kterém se hodnotí jeho průběh a důležité zkušenosti a poučení získané během procesu. Nejdůležitější je u této fáze nezapomenout na podstatné zkušenosti, poučení a další poznatky, které by se daly využít v dalších projektech a mohly tak eliminovat problémy s riziky.

Hlavním výstupem závěrečného vyhodnocení je stručné hodnocení managementu rizik schválené manažerem rizik, které obsahuje všechny důležité informace a zkušenosti z projektu. Dále například aktualizované metodiky používané v řízení rizik a ostatní dokumenty vytvořené v průběhu projektu. [9]



## 4 PROJEKT IMPLEMENTACE INFORMAČNÍHO SYSTÉMU

Pro porovnání doporučených teoretických postupů, které jsou popsány výše, s postupem aplikovaným v praxi byl vybrán projekt Implementace informačního systému v obchodní společnosti Meffert ČR, spol. s r.o. O výběru nového informačního systému začala firma uvažovat na začátku roku 2015 z důvodu nevyhnutelného a velice nákladného upgradu stávajícího systému. Tento systém, který používá mateřská společnost Meffert AG Farbwerke, byl zastaralý, neposkytoval potřebné manažerské nástroje a nesplňoval legislativní podmínky. To mohlo mít negativní dopad na rozvoj společnosti z pohledu produktivity práce či růstu nákladů spojených se zvýšenou administrativou a chybovostí. Proto se společnost rozhodla pro zavedení moderního informačního systému splňujícího její požadavky.

### 4.1 Společnost Meffert ČR, spol. s r.o.

Meffert ČR, spol. s r.o. poskytuje svým zákazníkům produkty a další široký sortiment spojený se stavební chemií, včetně systémů pro zateplení budov a průmyslové nátěry. Jedná se o dceřinou společnost německé společnosti Meffert AG Farbwerke, která působí na trhu od roku 1947 a řadí se mezi přední evropské výrobce barev a laků, mořidel, omítek, těsnících hmot, rekonstrukcí a produktů na ochranu budov. Jejich výrobky se dováží do více než 60 zemí světa a nabídkový sortiment čítá více než 30 000 položek.

Firma Meffert ČR je malá výrobní společnost se sídlem v Benátkách nad Jizerou, která zaměstnává 15 zaměstnanců převážně ve výrobě. Společnost sama o sobě barvy nevyrobí, má pouze výhradní zastoupení pro míchání odstínů barev pro Českou a Slovenskou republiku, pro kterou je výhradním dovozcem.

Společnost si zakládá nejen na spokojenosti zákazníků, kvalitě a barevnosti výrobků, ale také na ochraně životního prostředí, což symbolizuje firemní logo barevného ježka, které je v České republice známé od roku 1992. Další snahou společnosti je rozšiřování nabízených služeb, budování a zlepšování vztahu se zákazníkem. A proto své služby prezentuje také prostřednictvím e-shopu, který je určen nejširšímu okruhu zákazníků.

Nabídka firmy Meffert je charakteristická dostupností produktů, vysokou kvalitou, perfektními funkčními vlastnostmi, ekonomickým řešením, které je spojeno s nízkou spotřebou. Společnost je asi nejvíce spojena se značkou Düfa, která se zabývá trendy v interiérových nátěrových hmotách, fasádních barvách a omítkách. Dále poskytuje nátěry pro průmyslové stavby a lazury na dřevo.

Společnost podporuje program „Zelená úsporám“, proto mají zákazníci možnost při využití tohoto programu na kvalitní a levnější zateplení svého domu. [1][12]

## **4.2 Informace o projektu**

Projektu Implementace informačního systému předcházela nevyhnutelná aktualizace původního podnikového systému z důvodu legislativních změn. Tato aktualizace představovala velice vysokou finanční investici, která by ale pro uživatele systému neznamenała sebemenší zlepšení. Dalším důvodem pro změnu systému bylo jeho morální zastarání a celková nespokojenost vedení společnosti se systémem. Navíc původní software byl mezinárodní a byl určen především velkým výrobním společností, proto i jeho cena, nutné aktualizace a úpravy pro menší výrobní podnik znamenaly vysoké náklady. Na základě těchto faktů se firma rozhodla pro nový informační systém, který bude vyhovovat veškerým jejím požadavkům.

Účelem nového systému bylo optimalizovat práci zaměstnanců a nastavení softwaru tak, aby byla firma schopná vytvořit dvojnásobný roční obrát se stejným počtem zaměstnanců. Hlavním cílem projektu bylo do 1. ledna 2016 zavést a začít používat nový informační systém z důvodu legislativních změn. Dalším cílem bylo získat takový systém, který bude natolik rychlý, zautomatizovaný a efektivní, aby nebylo nutné provádět nábor nových pracovníků.

## **4.3 Předimplementační fáze**

V průběhu ledna 2015 kontaktoval jednatel společnosti firmy, které se zabývají vývojem, tvorbou a implementací informačních systémů na českém trhu a poslal jim výše specifikované požadavky na nový systém. Celkem oslovil sedm dodavatelských firem od nejlevnějších a nejuniverzálnějších až po nejdražší na trhu. Společnost tedy nebyla limitována cenou.

Hlavní požadavky na systém byly rozděleny do šesti kategorií – obchod, databáze, software, účetnictví, mzdová agenda a personalistika a systém pro řízení vztahů se zákazníky (CRM).

Požadavky na obchodní část systému byly následující:

- Nákup a prodej (v Kč a v EUR),
- Skladové hospodářství - veškeré skladové pohyby, oceňování zásob, inventury,
- Prodejní i nákupní statistiky dle obchodního zástupce, regionu, zákazníka,
- Intrastat,
- Obalové hospodářství,

- Kalkulace cen,
- ABC analýza,
- Inventury,
- Napojení na EAN Skener,
- Slevy, ceny, skonta, bonusy u jednotlivých zákazníků i dodavatelů,
- Historie pohybů položek.

Mezi požadavky na podnikové databáze patřil:

- Katalog produktů, EAN databáze, alternativní číslování,
- Hromadná korespondence vč. elektronické,
- Databáze odběratelů a dodavatelů propojená na prověření.

Výběr softwarových požadavků:

- Editace formulářů,
- Hot-line,
- Aktualizace dle platné legislativy,
- Zálohování,
- Archivace,
- Uživatelsky rychlé a příjemné.

Nejrozšířenější částí bylo účetnictví:

- Podvojný účetnictví,
- Pokladna, Banka – propojení na internetbanking aj.,
- Analýzy pohledávek a závazků, generování upomínek,
- Hlídání mezních úvěrů u odběratelů,
- Evidence a odepisování podnikového majetku,
- Kurzové rozdíly závazků a pohledávek (měsíční a roční),
- Možnost měsíčních uzávěrek,
- Elektronická podání.

Poslední kategorie požadavků byly zaměřeny na mzdovou agendu, personalistiku a na systém CRM.

### 4.3.1 Výběrové řízení

Výběrové řízení se skládalo ze dvou částí. První část se soustředila na splnění základních legislativních požadavků a potřeb definovaných společností. Legislativní stránku splňovaly všechny vybrané systémy, i ty nejlevnější. Druhý požadavek nespĺňoval software Money S4 (absence zadávání kombinace slev), takže byl z výběrového řízení vyloučen. Do druhého kola tedy postoupilo šest firem. V tomto kole se konaly prezentace zástupců jednotlivých dodavatelských firem daného informačního systému. O úspěchu rozhodovalo nejen jejich systémové řešení, ale také připravenost prezentujících, celkový dojem a přidaná hodnota produktu (např. garance, aktualizace softwaru v ceně). Již na začátku tohoto kola byl vyřazen software Pohoda, a to z důvodu odmítnutí osobní prezentace své nabídky. Rozhodovalo se tedy jen mezi pěti dodavateli.

**Tabulka 2:** Cenové nabídky jednotlivých informačních systémů

<b>Prodejce</b>	<b>Informační systém</b>	<b>Cenové rozpětí</b>
FLORES Software s.r.o.	Flores	<i>neuveďeno</i>
GapLox s.r.o.	Gaplox	<i>neuveďeno</i>
Altus software s.r.o.	Altus Vario	450 000 – 700 000
Asseco Solutions, a.s.	Helios Orange	600 000 – 700 000
ABRA Software a.s.	ABRA G3	500 000 – 560 000
CÍGLER SOFTWARE, a.s.	Money S4	250 000 – 300 000
STORMWARE s.r.o.	Pohoda	70 000 – 120 000

*Zdroj: vlastní zpracování*

Při prezentacích byly vidět velké rozdíly mezi prezentanty v jejich vystupování, přizpůsobení nabídky konkrétním požadavkům, nabídce doplňkových služeb, konkrétnější cenové rozpětí a počet potřebných hodin pro implementaci, zaškolení uživatelů aj. Z těchto čtyřech firem vyšel jako vítěz systém Helios Orange, který spadl do kategorie nejdražších systémů (cena 700 000 Kč) se schopností přizpůsobení softwaru zadavatelské firmě.

Zástupci firmy Asseco Solutions, a.s. si získali jednatele společnosti především díky následujícím vlastnostem:

- vynikající, velice profesionální prezentace v porovnání s ostatními,
- přesný rozpis prací zainteresovaných pracovníků včetně časového rozpětí,
- nejlépe nákladově konkretizovaná nabídka (např. náklady na implementaci),
- kladné reference systému u známých firem a od auditorů, se kterými společnost Meffert ČR spolupracuje,
- variabilita systému – uživatelské přizpůsobení jednotlivým úsekům a lidem (velmi rychlé přehledy, filtrování),

- modul účetnictví, skladového hospodářství, intrastat a veškerá podpora legislativních změn,
- upgrade na novou verzi zahrnutý v licenčních poplatcích,
- udržovací (maintenance) poplatky – např. podpora, helpline, legislativní změny.

Zbývalo ještě odsouhlasení mateřskou společností, která po zjištění celkové částky 26 000 EUR a obhájení potřeby nového softwaru, neměla žádné připomínky a projekt schválila.

### 4.3.2 Představení vítězné společnosti a jejího systému

Asseco Solutions, a.s. vytváří podnikové informační systémy již od roku 1990, které nabízí na českém a slovenském trhu. Své produkty nabízí také na střeoevropských trzích. Společnost se orientuje na vývoj, implementaci a podporu podnikových systémů v malých i velkých organizacích napříč odvětvími. Asseco Solutions je členem nadnárodní skupiny Asseco Group, do které patří úspěšné evropské společnosti nabízející kompletní IT řešení pro všechny podnikatelské jednotky v rámci evropského trhu. V roce 2015 se skupina Asseco umístila mezi nejlepšími dodavateli softwaru v Evropě.

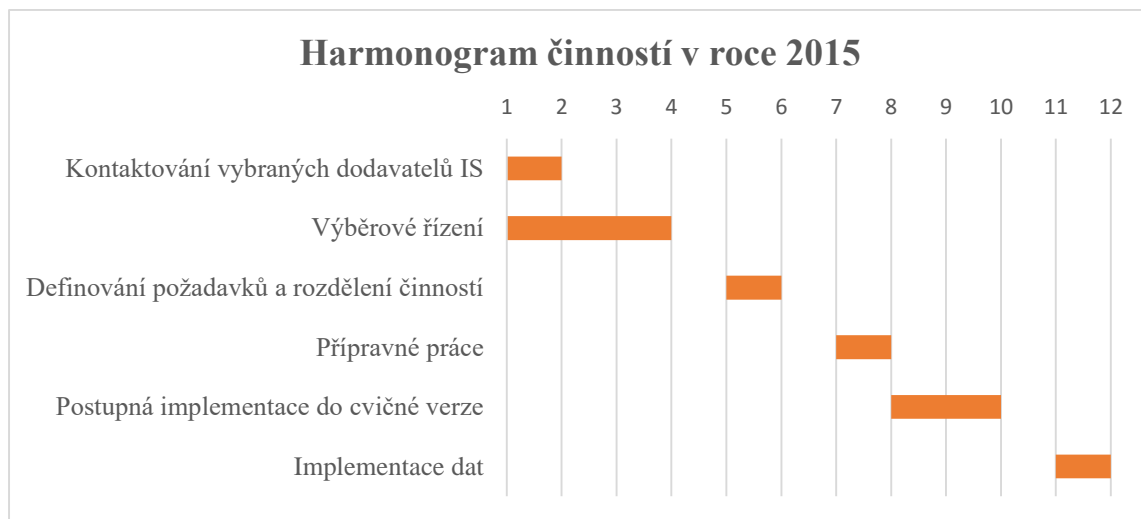
Systém **Helios Orange** spadá do kategorie Enterprise Resource Planning (ERP), tedy do informačních systémů podniku, které řídí podnikové zdroje, např. výrobu, zaměstnance, finance nebo marketing. Jedná se o nejrozšířenější informační a ekonomický systém v segmentu malých a středních podniků (SME), jehož snahou je zefektivnění všech firemních procesů. Nabízí přehled o aktuální situaci na trhu a uvnitř podniku, automatizaci běžných (rutinních) operací, efektivní komunikaci a v neposlední řadě také snižování nákladů. [2][15][16]

### 4.3.3 Přípravné práce

Před zahájením implementace bylo nutné provést nezbytné práce pro co nejefektivnější přenos stávajících dat do nového systému bez zbytečných chybových údajů a neaktivních kontaktů. Tomu byl vyhrazen celý červenec. Přípravné práce zahrnovaly kontrolu a aktualizaci databáze odběratelů a dodavatelů (přibližně tisíc položek) společně s obchodními podmínkami. Tato kontrola znamenala ověření, zda je daná firma stále aktivní a není v insolvenční, jestli je plátcem DPH a také kontrolu či doplnění základních údajů o sídle a adrese společnosti, kontaktech nebo výběr vhodné osoby pro komunikaci. Dále bylo nutné upravit základní číselníky, katalog produktů s navazujícími informacemi (počet kusů na paletě, správné měrné jednotky a jejich přepočty), informace o zaměstnancích aj.

## 4.4 Harmonogram

Jednotlivé činnosti spojené s projektem během roku 2015 a 2016 jsou zobrazeny v následujících tabulkách.



**Obrázek 3:** Ganttův diagram znázorňující harmonogram činností v roce 2015

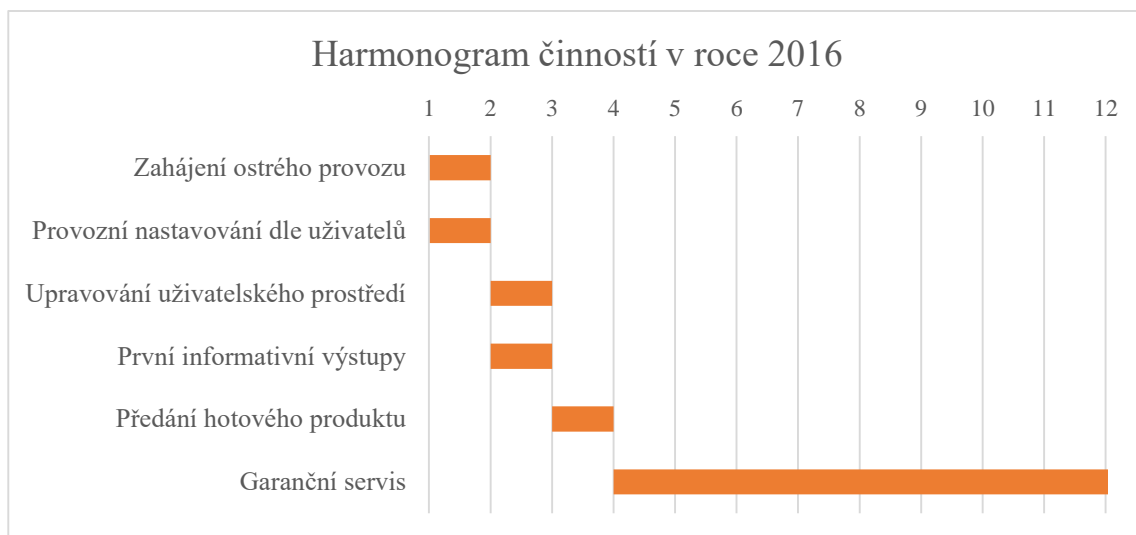
*Zdroj: vlastní zpracování*

Z obrázku (Obrázek 3) je patrné, že po skončení výběrového řízení, definování nezbytných úkolů a prací pro nejrychlejší přenos potřebných dat a informací do systému Helios, měla společnost Meffert ČR čtyři měsíce. Od konce srpna do října se nahrávala doposud upravená data do cvičné verze, ve které si uživatelé mohli vyzkoušet omezené operace a upravovat rozložení a design podle sebe. Jelikož se jednalo pouze o limitovanou demo verzi, nebylo možné zavčas zjistit úpravy potřebné pro daného uživatele. Teprve až v průběhu listopadu, kdy se nahrávala „ostrá“ data, vyplouvaly na povrch věci, které bylo nutné upravit na míru společnosti.

Již na samém začátku projektu měl jednatel společnosti jasný cíl – implementace nového systému a s ní spojené změny, nesmí za žádných okolností ovlivnit zákazníka. Muselo se tedy zamezit situaci, že by se zákazníkovi nedostalo takové péče, na jakou je zvyklý. Nebo obdržel špatnou dodávku z důvodu nového designu formuláře atd. Tato žádost byla prioritou, a proto se jí v průběhu implementace přizpůsoboval celý harmonogram.

Hlavním milníkem byl měsíc prosinec, do jehož konce se muselo stihnout vše, co by mohlo nějak omezit zákazníka, ale především bylo nutné provést inventuru zásob. A to z důvodu přehrání počátečních stavů zásob do nového systému, který musí souhlasit s konečným stavem zásob zadaným v původním systému. Od nového roku firma totiž

plánovala vést účetnictví a další podnikovou agendu v novém systému. Veškeré práce se stihly, i když za cenu spíše pracovních vánoctví. Implementační proces tedy zahrnoval přizpůsobení nového systému požadavkům zadavatele, převod a úpravu dat ze starého systému, školení uživatelů a zkušební provoz na neúplných datech.



**Obrázek 4:** Ganttův diagram znázorňující harmonogram činností v roce 2016

*Zdroj: vlastní zpracování*

Po spuštění ostré verze se ověřovalo fungování systému a byla zajištěna podpora při spuštění. První týden v lednu, tedy během prvních provozních dnů, byli přítomni také konzultanti ze společnosti Asseco Solutions, kteří pomáhali s konečnou úpravou dokladů pro zákazníky a dalšími nezbytnostmi. Postupně během měsíce se nastavovalo rozhraní dle jednotlivých uživatelů – zaměstnanců a externích pracovníků, tedy obchodních zástupců. V únoru bylo možné vytvořit první statistiky z předchozího měsíce pro jednatele, obchodní zástupce a mateřskou společnost. Dále se hledalo a upravovalo nejvhodnější uživatelské prostředí včetně uživatelsky příjemných funkcí, měnila se vizualizace interních dokumentů a eliminovaly se zjištěné chyby při importu dat.

V březnu mělo proběhnout předání hotového produktu – nového informačního systému. Z důvodu nemoci externího konzultanta a menší nespokojenosti jednatele společnosti Meffert ČR s produktem, bylo předání odloženo na měsíc duben. Úspěšným startem systému v ostrém provozu a jeho předání společnosti se ukončí pouze jeho implementace, samotný projekt ještě nekončí. Zodpovědnost převezme servisní či garanční podpora, která zabezpečuje jeho další rozvoj a aktuálnost. Aby informační systém nezačal negativně ovlivňovat další rozvoj firmy, je nutné jej přizpůsobovat novým technologiím a neustále se měnícím podmínkám.

Součástí tohoto informačního systému je systémová podpora, která zajišťuje jeho další rozvoj podle nových technologií, pravidelné aktualizace systému a úpravy podle legislativních změn v České republice, poradenství či technologickou záruku. Cena této roční podpory se vypočte jako určité procento z konečné ceny systému. Právě udržováním aktuálnosti systému se firmě zhodnocují investice spojené s jeho pořízením.

#### **4.5 Projektový tým**

Na začátku projektu (podpisem smlouvy) byl sestaven řešitelský tým, který měl za cíl provést úspěšnou a rychlou implementaci nového systému do společnosti Meffert ČR. Tento tým byl tvořen dvěma vedoucími projektu, z nichž každý zastupoval jinou stranu, a společně jmenovali členy projektového týmu. Za dodavatelskou společnost vystupoval senior a junior konzultant a za objednatele hlavní účetní, marketingový a technický ředitel.

Vedoucí projektu zhotovitele nebyl v „základním balíčku“ a za jeho služby si musela firma připlatit. Byl zodpovědný za úspěšnou implementaci a jeho úkolem bylo kromě jmenování členů týmu také řízení, monitoring a kontrola jejich činnosti. Dále zodpovídal za dobrou informovanost členů týmu objednatele, schvaloval harmonogram stanovených etap, kroků a případných změn, odpovídal za dodržení plánovaných termínů a celkovou kvalitu projektu, v případě zjištění problému, například špatného technického zázemí nebo problémů v komunikaci mezi konzultanty a uživateli systému, musel zajistit vhodné řešení. A v neposlední řadě kontroloval výši nákladů, aby nedošlo k překročení stanoveného rozpočtu a schvaloval konečné předání systému firmě Meffert ČR. Činnosti jednotlivých konzultantů se lišily podle jejich odbornosti a zkušeností. Senior konzultant měl na starosti modul účetnictví, tedy nejvíce jednal s hlavní účetní, které při nastavování systému vysvětloval jeho chod a základní funkce. Junior konzultant byl zaměřen na obchodní část systému, proto spolupracoval s marketingovým a technickým ředitelem a jednatelem.

Schůzky projektového týmu nebyly pravidelné. Důvodem byla nemožnost připravenosti na další jednání díky shromažďování a upravování rozsáhlých podkladů pro pracovníky Asseco Solutions společně s denní pracovní náplní zaměstnanců. Ovšem pracovníci zadavatelské firmy se scházeli jednou týdně v rámci pravidelných porad, kde si v případě časového skluzu určili priority přidělených projektových úkolů, které bylo nutné splnit.

První konzultace byla věnována harmonogramu projektu, nastavování systému a termínům školení. Vzhledem k malému počtu uživatelů probíhala školení individuálně v rámci implementačních prací. Během první schůzky docházelo k upravování pracovní náplně



zaměstnanců, jejich odpovědnosti a uživatelských práv v systému. Z hlediska účetnictví řešil tým například různá rozdělení nákladů pro co nejlépe vypovídající statistické výstupy. Dále vizuální stránky formulářů a jejich provázanost s obchodním oddělením (faktury prodejní a nákupní, zamezení fakturace o fiktivním nenaskladněném zboží). Také se prováděla potřebná nastavení pro externí pracovníky prodeje (rozčlenění zákazníků po regionech, podle typu zákazníka) a byly upřesněny požadavky na statistické výstupy – co nejvíce kategorizované a do hloubky. Z každé schůzky byl vypracován zápis, kde bylo krátké shrnutí a zhodnocení dosavadního průběhu projektu, specifikován další postup a seznam zbývajících činností, které je zapotřebí vykonat, společně s termíny a odpovědnými osobami.

#### **4.6 Rizika projektu a jejich eliminace**

V rámci projektu nebyla vytvořena žádná skupina, která by se blíže věnovala oblasti managementu rizik. Pokud tedy hrozily nějaké problémy či rizika, projektový tým je dokázal vyřešit operativně. Na základě projektové dokumentace členové týmu sestavili seznam hlavních rizik a navrhli opatření pro jejich eliminaci.

##### **Nedodržení legislativních podmínek**

Toto riziko bylo pro firmu jedním z největších, a proto se na něj členové týmu nejvíce zaměřili. Nepřicházelo v potaz, aby se odložila instalace systému, jinak by firma nesplňovala legislativní podmínky České republiky. Z tohoto důvodu se pro vyloučení rizika v případě časové tísně definovaly na každé schůzce projektového týmu priority, které bylo nutné splnit. Na ostatních méně důležitých činnostech se pracovalo později.

##### **Nedodržení časového harmonogramu a nestihnutí inventury**

Riziko, že se nestihne inventura, bylo také zásadní. Do starého systému se musely zadat konečné stavy v účetnictví (oběžný a dlouhodobý majetek, finanční prostředky, závazky aj.), které se následně překlenuly na počáteční stavy v novém účetním období. A protože společnost musela začít účtovat již v novém systému splňujícím aktuální legislativní podmínky, eliminovali riziko tím, že s inventarizací začali během prosince a potřebné tabulky pro následný import dat do nového systému byly předem připravené.

##### **Překročení stanoveného rozpočtu**

Toto riziko se eliminovalo díky detailní nabídce externí společnosti, která dokázala konkrétně vyčíslit například počet dnů, kdy budou její zástupci (konzultanti) implementovat systém u objednatele, školit uživatele systému a také jejich přesnou pracovní náplň. K vyřešení rizika přispěla také samotná koupě systému. I když se jednalo o nejdražší systém

oproti ostatním softwarům, jeho rozsah nabízených služeb u levnějších konkurentů znamenal investice navíc a v celkové sumě by výsledná cena byla téměř shodná.

### **Komplikace při převodu dat**

Hrozilo také riziko, že automatický import nebude fungovat a veškerá data se budou muset zadávat do systému ručně, což by zásadně ohrozilo úspěšnou implementaci a termín ukončení projektu mohl být velmi překročen. Proto byla přípravám podkladů pro implementaci vyčleněna druhá polovina roku 2015, dostatek času byl tak zajištěn. Navíc všichni zaměstnanci podniku plánovanou změnu vítali, snažili se o její co nejlehčí průběh a v případě časového presu byli ochotni pracovat na úkor svého volného času. Také díky dobře vypracované cenové nabídce zahrnující i harmonogram prací a efektivním schůzkám projektového týmu, bylo toto riziko zažehnáno.

Také definovali největší omezující faktory celého projektu. Prvním a největším omezením bylo dodržení stanoveného rozpočtu, který byl upřesněn během první konzultace se zástupci dodavatelské společnosti. Již na začátku si firma stanovila akceptovatelnou mez v případě překročení z důvodu nezbytných změn – nanejvýš 10 % z celkové výše rozpočtu. Druhým omezením byl přesně stanovený časový plán, tedy že 1. ledna bude spuštěn nový software, který nijak neomezí zákazníky. Oba tyto faktory se podařilo maximálně eliminovat.

## 5 ŘÍZENÍ RIZIK VYBRANÉHO PROJEKTU

Proces řízení rizik je v jakémkoli projektu zahájen definicí cílů projektu, shromážděním veškerých dostupných informací o projektu, stanovením zainteresovaných osob a určením rozsahu managementu rizik. Tato problematika je uvedena v kapitole 4. Druhá fáze Identifikace rizika je specifikována v následujících kapitolách společně s metodami využívanými pro zjištění projektových rizik.

### 5.1 Identifikace rizik projektu

#### 5.1.1 Brainstorming projektového týmu

V projektu implementace informačního systému byla kromě výše zmíněných rizik zjištěných na základě projektové dokumentace, identifikována projektovým týmem i další rizika využitím metody brainstormingu. Přehled zjištěných rizik je následující:

- Ekonomická rizika – tato rizika ovlivňují hospodaření podniku (např. růst cen služeb, energií) a mohou vést ke zvýšení nákladů, které negativně ovlivní předpokládaný výsledek hospodaření podniku,
- Riziko financování – překročení stanoveného rozpočtu o částku, kterou podnik nedokáže akceptovat (nečekané změny během implementace),
- Riziko týkající se projektového týmu – představuje možné problémy v komunikaci mezi členy týmu, odchod některého člena v průběhu projektu, překrývání kompetencí, nedostatečné zpracování svěřených úkolů či nezkušenost,
- Dodavatelské riziko – pojí se se špatným výběrem dodavatele, které podnik může identifikovat až v průběhu realizace projektu, kdy není spokojen s kvalitou odvedené práce či nedochází k naplnění projektových cílů. Dodavatel tedy nesplňuje sjednané podmínky,
- Riziko překročení časového harmonogramu a změny v projektu – překročení časového plánu kvůli neplánovaným změnám, posunutí klíčových činností a prací, nestanovení kontrolních termínů, příliš krátký (dlouhý) termín pro dokončení projektu,
- Technické riziko – nekompatibilita hardwaru či jiných technologií, potřeba nákupu nové technologie, rozsáhlé podnikové databáze, složité funkce, komplikovaná implementace informačního systému,

- Legislativní riziko – nedodržení aktuálních daňových zákonů, pracovní legislativy,
- Riziko nesplnění cílů projektu – stanovení nereálných cílů a požadavků, nedostatečná komunikace mezi zainteresovanými stranami,
- Riziko podcenění náročnosti projektu – nízká kvalita a věrohodnost projektových podkladů, nevelké zkušenosti vedoucího projektu, šibeniční datum instalace systému.

Tato rizika mohou ohrozit plynulý chod projektu a zapříčinit tak jeho neúspěch, ať již v podobě prodloužení doby trvání projektu, potřeby dalších dodatečných zdrojů či jeho definitivní ukončení nebo nerealizovatelnost. Každé riziko je pro projekt různě významné, jinak ho ovlivňuje a někdy vychází z odlišných příčin.

### 5.1.2 SWOT analýza projektu

SWOT analýza je metoda používaná pro analýzu podniku, podnikatelského záměru či projektu z hlediska jeho silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb, které na něj působí. Z tohoto důvodu pomáhá identifikovat případná rizika, která po prozkoumání projektové dokumentace mohla být opomenuta.

**Tabulka 3:** SWOT analýza vnitřního prostředí projektu

<b>Faktory vnitřního prostředí</b>	
<b>SILNÉ stránky</b>	<b>SLABÉ stránky</b>
Kvalitní produkt od společnosti Asseco Solutions, a.s.	Vyšší finanční náročnost (nákup HW, licencí, převod dat, školení)
Pravidelné aktualizace (legislativa, funkce)	Velké nároky na technologie
Vyškolení členové projektového týmu od dodavatele	Zvyšující se složitost ovládání z důvodu častých aktualizací a nových funkcí
Jasně definované činnosti a cíle projektu	Neúplnost a chybovost importovaných dat
Standardizace procesů (začlenění rutinních operací do systému)	Časová náročnost
Automatické zpracování dat (rychlé přehledy, analýzy)	
Změnám naklonění zaměstnanci	

*Zdroj: vlastní zpracování*

**Tabulka 4:** SWOT analýza vnějšího prostředí projektu

<b>Faktory vnějšího prostředí</b>	
<b>PŘÍLEŽITOSTI</b>	<b>HROZBY</b>
Zvýšení konkurenceschopnosti podniku	Vysoké ceny nových modulů, ročních udržovacích poplatků
Využití funkcí CRM	Závislost na dodavateli
Získání dotace na implementaci podnikového systému	Změna členů projektového týmu
Posilování dobrého jména podniku	Nedodržení časového harmonogramu
Široká nabídka poskytovaných funkcí (funkcionalita)	Ztráta bezpečnosti při otevřenosti systému
Rychlejší návratnost investice	

*Zdroj: vlastní zpracování*

Podle provedené SWOT analýzy se řadí mezi silné stránky projektu kvalitní produkty od vybrané společnosti, která je na trhu více jak 25 let a neustále zdokonaluje a vyvíjí informační systémy pro malé a střední podnikatele. V rámci ročního udržovacího poplatku je výrobce zavázán k provádění změn, které mohou nastat díky změnám v legislativě a zároveň jsou v rámci pravidelných aktualizací vylepšovány funkce systému. Další silnou stránkou projektu jsou členové projektového týmu, kteří byli vyškoleni a mají za sebou několik obdobných, úspěšně dokončených projektů. Výhodou projektu jsou jeho jasně definované cíle a činnosti, které směřují k jejich naplnění. K tomuto faktu přispěla i otevřenost zaměstnanců ke změnám systému. Velmi silnou stránkou projektu je, že zavedením systému dojde k integraci běžných (rutinních) činností. Ze získaných dat firma automaticky získá různé výpočty a jejich vyhodnocení, také komparaci s minulostí či naopak predikci. A v neposlední řadě i automatické výstupy a reporty. Díky tomu se zrychlí práce, zvýší se produktivita zaměstnanců a dojde k eliminaci chyb způsobených lidským faktorem.

Mezi slabé stránky projektu lze zahrnout vyšší finanční náročnost spojenou s koupí nového hardwaru a softwaru v podobě licencí. Firmě vznikly náklady na převod dat, školení všech uživatelů a také bylo nutné provést investice do úpravy podnikové technologie. Jelikož jde o velmi sofistikovaný systém, který bude neustále aktualizován, dále vyvíjen a rozšiřován o nové funkce z důvodu udržení silné pozice oproti konkurenci, je pravděpodobné, že se stane pro některé uživatele (málo počítačově zdatné) složitý. A bude nutné zajistit další školení. Jako slabou stránku lze vnímat i jistou možnost chybovosti a neúplnosti importovaných dat. Před implementací systému zaměstnanci podniku kontrolovali, opravovali, upravovali a doplňovali databázi obchodních partnerů a katalog produktů, ale při zpracovávání takto rozsáhlých dat se musí s nepatrným pochybením počítat. Jaká je tedy úroveň nahraných dat

se ukáže až při ostrém provozu, kdy na povrch vyplouvají různé nedostatky a chyby. Z této slabosti vyplývá i další, a to časová náročnost celého projektu, která začíná výběrem dodavatele. Pokračuje přes definování a zpřesnění projektových cílů, nezbytných činností pro správný a rychlý import podnikových dat až po implementaci samotného systému a jeho předání zadavateli.

Analýza externího prostředí definuje příležitosti, které projekt nabízí. Největší a pro podnik jistě velmi významnou příležitostí a výzvou je zvýšení jeho konkurenceschopnosti oproti ostatním firmám pohybujících se ve stejném oboru. Zavedení systému CRM (Customer Relationship Management) pomůže zlepšit a prohloubit vztahy se zákazníky. Pro firmu je snazší identifikovat potřeby zákazníků, podle kterých dokáže vytvořit marketingovou strategii, která udrží stávající zákazníky a získá nové. Tím firma dosáhne lepších ekonomických výsledků, zviditelní a posílí svou značku a zároveň posílí i dobré jméno podniku. Vybraný systém disponuje širokou nabídkou funkcí a modulů, pro které se firma může dodatečně rozhodnout, rozšíří tak stávající systém a zefektivní požadovanou oblast (např. lidské zdroje). Další příležitostí je využití finanční podpory na implementaci nového podnikového systému, pokud by taková nabídka existovala. Také vzhledem k zefektivnění podnikových procesů získaných nákupem nového systému, lze počítat s rychlejší návratností této investice i díky poklesu budoucích nákladů v porovnání s původním systémem.

Hrozby projektu jsou spojeny s riziky, kterým je zapotřebí se vyvarovat, a v žádném případě není dobré je podcenit. Takovou hrozbou projektu je zajisté jeho financování, které zahrnuje i různé poplatky pro správné fungování systému. Během zavádění systému může dojít k nečekaným změnám, díky kterým dojde k překročení stanoveného rozpočtu. V případě nespokojenosti podniku s vybraným dodavatelem by jeho změna znamenala vysoké finanční náklady. Také případná změna některého člena projektového týmu a jeho náhrada novým, tolik nezkušeným kolegou může výrazně ohrozit úspěch projektu. Další riziko představuje nedodržení časového harmonogramu, které zapříčiní zpoždění implementace či ostrého provozu, což si podnik nemůže dovolit. Hrozilo by nesplnění legislativních podmínek a omezení zákazníků. Poslední hrozbou je bezpečnost systému. Díky elektronické komunikaci se zákazníky, obchodními partnery, bankovními a dalšími institucemi, je zde potenciální riziko vnějšího napadení, které může způsobit ztrátu podnikových dat či jejich poškození.

## Vyhodnocení SWOT analýzy

Svou konkurenceschopnost podnik zvýší díky dobrému výběru kvalitního produktu od zavedené společnosti s dobrými referencemi. Tento zvolený produkt patří mezi jedny z nejlepších informačních systémů pro malé a střední podniky, který se snaží co nejvíce vyhovět požadavkům zákazníka. Také díky pravidelným upgradům je zaručena neustálá aktuálnost systému. Využíváním systému CRM také přispívá ke zlepšení konkurenceschopnosti. Jestliže podnik dokáže získat a udržet spokojené zákazníky, kteří jeho nabídku služeb rozšiřují mezi své známé, jméno podniku se dostane do povědomí, přiláká nové zákazníky a tím posílí své jméno. Dodavatelská firma nabízí celou řadu funkcí a modulů, které si může podnik dokoupit v případě nutnosti a opět se stát silnějším konkurentem v oboru.

I když se jedná o finančně, technicky i časově náročný projekt, v případě jeho úspěšného dokončení a efektivního využívání vybraného systému, se firma stane silným konkurentem pro ostatní podniky v odvětví a dostane se tak do povědomí jejich i potenciálních zákazníků. Důvodem toho jsou neustálé aktualizace a rozšiřování systému o nové funkce. Také díky zajištění nejnovější verze systému se firmě rychleji zhodnocuje finanční investice.

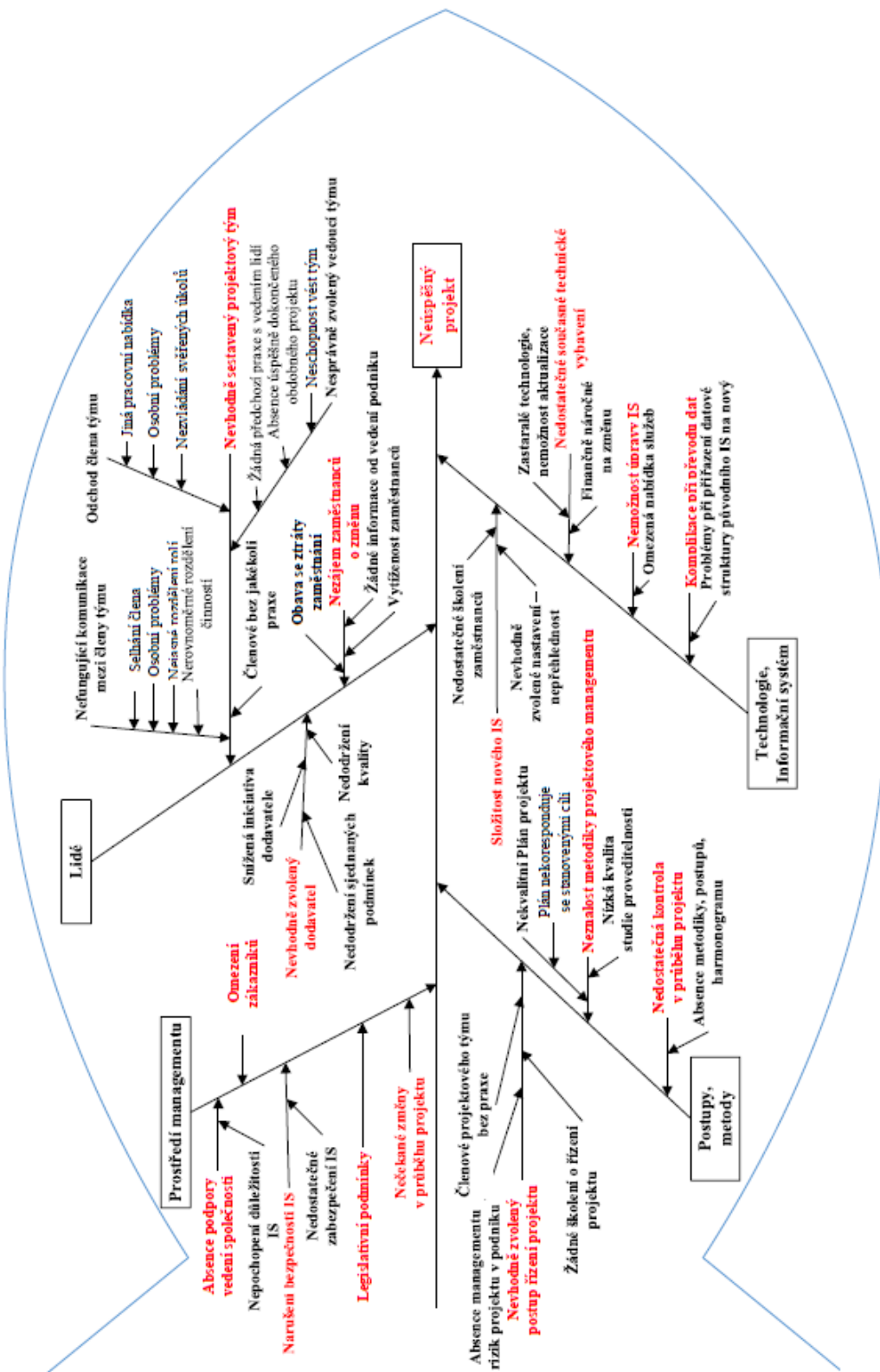
K odvrácení hrozby nedodržení časového harmonogramu může přispět jedna ze silných stránek a to přesnost definovaných činností a cílů projektu, které jsou pro projekt klíčové a projektový tým nemůže dopustit jejich nesplnění či oddálení, a to i z důvodu dodržení legislativních podmínek. Změně některého člena z projektového týmu lze zabránit těžko, ale vybraná společnost má velmi pozitivní recenze a patří mezi nejlepší ve svém oboru, takže by v případě nečekané změny člena týmu za něho určitě zajistila adekvátní náhradu.

Pokud se firma pokusí odstranit alespoň část slabých stránek projektu, může tím zmírnit nebo úplně eliminovat dopad vnějších hrozeb. Například kontrola původní databáze obchodních partnerů, katalogu produktů a dalších podnikových dat zajistila, že se do nového systému neimportovaly chybné a nepotřebné údaje. Ačkoli se po spuštění „ostré“ verze systému objevily nějaké nedostatky, předchozí kontrola ušetřila zaměstnancům mnoho hodin zbytečné práce.

### **5.1.3 Ishikawův diagram**

Diagram příčin a následků neboli Ishikawův diagram se používá pro stanovení nejpravděpodobnějších příčin, které vedou nebo mohou vést k definovanému následku. Za následek lze považovat konkrétní situaci či problém (úspěch, kvalita) anebo požadovaný

stav. Na následujícím obrázku jsou znázorněny příčiny, které představovaly hrozbu pro úspěch projektu.



Obrázek 5: Ishikawův diagram

Zdroj: vlastní zpracování



Pomocí diagramu rybí kosti bylo identifikováno velké množství příčin, které by mohly, v případě podcenění jejich závažnosti, znamenat neúspěch projektu. Společným faktorem pro nalezené příčiny je komunikace. Pokud nebude fungovat komunikace mezi pracovníky podniku a jeho vedením, mohou nastat problémy při zavádění nového informačního systému, které mohou narušit plynulost celé akce. Nedostatečná komunikace mezi členy projektového týmu může znamenat chybovost ve svěřených činnostech či zbytečné opakování již hotových úkolů.

Pro implementaci podnikového systému byly vybrány následující oblasti při hledání příčin problému:

### **Prostředí managementu**

Tato oblast zahrnuje nejen vnitřní prostředí podniku, ale i vnější, do kterého patří legislativa, politické, ekonomické, sociální, ekologické okolí podniku aj. V tomto případě jsou pro firmu nejrizikovější legislativní podmínky, které řeší podle smluvně ujednaných podmínek dodavatelská společnost. Ta se zavázala k udržování systému dle aktuální situace. Mnohem významnější příčinou neúspěchu projektu je nedostatečná podpora vedení společnosti, která může být způsobena nepochopením důležitosti nového systému pro podnik, a to v podobě konkurenční výhody. Dalším důležitým bodem jsou zákazníci a jejich spokojenost, která by mohla být ohrožena tím, že zákazník obdrží zboží v jiném množství, než které si objednal. Například z důvodu nového vzhledu formuláře, který má předdefinované odlišné měrné jednotky.

Pokud by došlo k narušení bezpečnosti systému, mohl by podnik přijít o cenná data či informace a ztratit tak konkurenční výhodu. Posledním a neméně důležitým bodem jsou neplánované změny uskutečněné během realizace projektu. Tyto změny, ač se mohou zdát triviální a rychle vyřešitelné, mohou výrazně prodloužit dobu ukončení projektu nebo překročit předem vymezené zdroje.

### **Lidé**

Do této oblasti spadají zaměstnanci podniku, projektový tým a dodavatel informačního systému. Tedy ti, kteří se přímo podílí na realizaci projektu. Velkým problémem při zavádění změn do podniku jsou zaměstnanci, kteří se děsí všeho nového, neznámého. Neradi se vzdávají zavedených, fungujících a podle nich dostatečných postupů či režimů. Tento strach může posléze vyústit k záměrnému bojkotování jakýchkoliv změn. Příčinou toho může být nejen obava ze ztráty zaměstnání (např. přebytečnost pracovníka), ale také nedostatečná

informovanost pracovníků, nevysvětlení naléhavosti změn nebo neschopnost vedení podniku obhájit důležitost změny.

Druhou možnou příčinou nezdaru je nevhodně sestavený projektový tým. Pokud je sestaven ze začínajících členů v oboru bez předchozí praxe, je pouze otázkou času, kdy dojde ke krizi a projekt bude zastaven. Ovšem pouze zkušenosti s obdobným projektem nestačí k úspěchu. Pokud v rámci týmu nefunguje z jakéhokoli důvodu komunikace (osobní problémy, nejasné rozdělení rolí) nebo je na pozici vedoucího projektu zvolen někdo, kdo postrádá autoritu, schopnost vést a řídit kolektiv, je vidina zdařilého projektu mizivá.

Další potenciální příčinou je nesprávná volba dodavatele systému. Díky tomu může například po uzavření smlouvy dojít ke snížení angažovanosti dodavatele. Výsledná kvalita projektu by pak nemusela odpovídat požadavkům zadavatele a také by mohlo dojít k porušení sjednaných obchodních podmínek (např. nedodržení harmonogramu, chybějící odborná podpora od dodavatele).

### **Postupy, metody**

Při správném řízení projektu se využívá celá řada metod a doporučených postupů, které slouží ke koordinaci a kontrole průběhu projektu. Ovšem pokud je nekvalitně vypracováno samotné jádro projektu - Plán projektu, je velmi obtížné projekt dokončit. Také nesprávně zvolený postup řízení projektu může mít za následek jeho neúspěch. Za příčinu špatné volby lze považovat to, že v podniku není zřízeno oddělení zabývající se managementem rizik projektu, členové projektového týmu nemají v tomto směru žádnou praxi nebo jim ani nebyla nabídnuta možnost školení pro získání zkušeností a širšího povědomí o dané problematice.

Poslední příčinou v této oblasti je podcenění kontroly během realizace projektu, která pokud se aplikuje, může odhalit skrytá rizika a odchylky od plánu a zavčas zjednat nápravu. Pokud není k dispozici vhodná metodika, postupy, časový harmonogram a rozpis prací, nelze průběh projektu správně a věcně kontrolovat.

### **Technologie a informační systém**

Oblast technologií a informačních systémů je sice nejvíce finančně náročná pokud firma disponuje s překonanou technikou, která už nemůže udržet krok s novinkami, ale právě díky ní se podnik stává více konkurenceschopný, otevřený zákazníkovi a produktivnější. Starý či starší systém po určité době nelze ani aktualizovat na novější verzi a v případě, že přestává být podporován nejrozličnějšími aplikacemi či institucemi, je investice do nového systému nevyhnutelná.

Složitost nového systému, ať už jen zdánlivá, může být také příčinou problémů s ukončením projektu. Je nezbytné odborné školení všech zaměstnanců, kteří se systémem budou pracovat a také jeho individuální nastavení, které bude uživatelsky příjemné a přehledné. Příčinou nezdaru je i nemožnost úpravy systému podle aktuálních potřeb podniku nebo případné dokoupení dalších modulů potřebných pro fungování podnikového procesu. Posledním zdrojem neúspěchu jsou komplikace při převodu dat ze starého systému do nového. Mohou totiž nastat problémy se strukturou dat, které nejsou v novější verzi podporovány, a bude nezbytné je změnit.

## **5.2 Popis identifikovaných rizik**

Po prostudování projektových dokumentů, provedení SWOT analýzy projektu a sestavení diagramu příčin a následků vyplynula rizika, která mohou ohrozit úspěšné dokončení projektu. Zjištěná rizika jsou zapsána a seřazena podle abecedy, tzn., že jejich pořadí se neodvíjí od stupně rizikovosti. Seznam všech rizik je uveden na konci této podkapitoly (Tabulka 5).

### **R1 Dodavatelské riziko**

V případě projektu, na který si podnik vybírá externí specializovanou firmu, je velice důležité nepodcenit její výběr. Následky špatné volby jsou ohromné a mohou pro menší podniky znamenat zkázu. Proto je zapotřebí věnovat dostatek času hledání, získávání a ověřování dostupných informací a konečnému výběru. Rizikem u neznámého dodavatele, se kterým firma spolupracuje poprvé, je možnost, že dodavatel ztratí po nějakém čase o projekt zájem – sníží se jeho činnost a pro firmu bude těžké projekt dokončit bez větších problémů. Dalším rizikovým faktorem je nedodržení sjednaných obchodních podmínek a požadovaná kvalita projektu. V takovém případě může dojít k zastavení projektu či k jeho ukončení. U projektů, které se zabývají implementací nového podnikového systému, hrozí, že jeho nastavení bude obtížné přizpůsobit podle představ uživatelů.

### **R2 Ekonomické riziko**

Ekonomické riziko ovlivňuje hospodaření podniku, a to především prostřednictvím narůstajících cen zdrojů (materiál, energie, pracovníci). Poté růst cen vstupů vede k nárůstu cen výstupů. Dalším rizikovým faktorem je změna v poptávce zákazníků, rozpočtová politika vlády, inflace a další makroekonomické ukazatele. V případě spolupráce se zahraničními partnery existuje riziko negativní změny mezinárodní a ekonomické situace, díky které už obchodování se zahraničním nebude pro podnik výhodné. Nebo se obchodní partner dostane do finanční tísně a další spolupráce nebude možná.

### **R3 Finanční riziko**

Riziko financování projektu a překročení stanoveného rozpočtu jsou většinou významnou hrozbou pro jeho zdárné ukončení. Nečekané změny v průběhu projektu se pojí s potřebou dalších zdrojů, na které v rozpočtu nezbyvá prostor. Samotná tvorba rozpočtu představuje značné riziko, které by měl co nejvíce eliminovat projektový tým. Za další finanční riziko lze považovat dodatečné školení zaměstnanců z důvodu složitosti systému oproti předchozímu (větší nabídka funkcí). V ceně projektu bývá jen základní školení. Riziko financování tedy ovlivňuje rozpočet projektu a časový harmonogram, pokud je nutné získat dodatečné finanční prostředky pro další pokračování v projektu.

### **R4 Minimální podpora vedení společnosti**

Toto riziko hrozí u projektů, u kterých si vedení společnosti neuvědomuje jejich důležitost pro podnik. Využíváním podnikového systému, který zaměstnancům dokáže ulehčit práci, zvýšit jejich produktivitu a eliminovat chybovost způsobenou lidským faktorem, je významnou konkurenční výhodou oproti ostatním podnikům v odvětví. A z tohoto důvodu si zaslouží pozornost a podporu vedoucích pracovníků společnosti.

### **R5 Riziko metodiky projektového managementu**

Významnou hrozbou projektu je, že realizační tým zvolí nevhodnou metodiku pro jeho řízení. Může to být z důvodu podcenění náročnosti projektu či nezkušenosti členů projektového týmu. Díky tomu může být nekvalitně zpracován Plán projektu, který obsahuje cíle projektu, disponibilní rozpočet, harmonogram, rozpis činností a další potřebné informace k jeho realizaci a kontrole. Jestliže je tedy odbytý projektový plán nebo jeho některá část, je těžké projekt řídit, koordinovat a průběžně kontrolovat, zda jde vše podle očekávání. Pokud jsou špatně definovány projektové cíle, je nemožné je splnit a veškeré úsilí přijde vniveč.

### **R6 Nedodržení časového harmonogramu**

Riziko překročení časového harmonogramu je další častou hrozbou projektů. Z toho důvodu je potřeba, aby časový plán stál na reálných základech. Jsou v něm zaneseny veškeré činnosti, jejich návaznost a časová náročnost jednotlivých úkolů. Harmonogram sestavuje projektový tým, který ho kontroluje a v případě skluzu upravuje podle priorit. Samozřejmě mohou nastat nečekané situace, které nebude možné vyřešit okamžitě, proto je vhodné nepodcenit časové rezervy, které jsou určeny právě pro tyto okolnosti. Riziko překročení stanoveného časového rozmezí se zvyšuje s rostoucím počtem dílčích činností a cílů.

## **R7 Nedodržení legislativních podmínek**

Legislativní rizika jsou spojena se splňováním požadavků právních nařízeních, pracovní legislativy, daňových zákonů nebo s ochranou životního prostředí. Porušení těchto podmínek může mít vliv nejen na výsledek projektu, ale i na fungování celého podniku. Do této oblasti patří i průmyslová práva, licence a patenty, která mohou být zneužita.

## **R8 Informační riziko**

V současné době jsou všechny firemní počítače připojeny k internetu, proto není rozumné podceňovat kvalitní antivirovou ochranu. Každý počítač obsahuje důvěrné podnikové informace, které by v případě prolomení ochrany mohly mít negativní dopad nejen na firmu, ale i na zákazníky a další subjekty, se kterými podnik spolupracuje. Mohlo by tak dojít ke ztrátě důležitých partnerů či zhoršení pověsti podniku. Další hrozbou spadající do této oblasti je nemožnost úpravy informačního systému podle přání zákazníka. Některé požadavky mohou být pro jednoho dodavatele příliš složité, pro druhého nepředstavují žádný problém. Proto je zapotřebí vyřešit tuto problematiku na samém začátku – už při výběru dodavatele. Dalším rizikovým faktorem je složitost nového systému, která může odradit jeho budoucí uživatele. S tímto problémem souvisí další riziko, a to výdaje na školení pracovníků, které se mohou navyšovat v případě nutnosti opakování školících kurzů. Velkým rizikem pro implementaci nového systému jsou zaměstnanci, kteří nesouhlasí se zavedením změny (nového systému). Navíc díky jeho potenciální náročnosti mohou být o to více přesvědčeni o jeho zbytečnosti.

## **R9 Riziko zaměstnanců - nezájem o změnu**

Jestliže se vedení podniku rozhodne pro zavedení nějaké novinky v podniku, mělo by dostatečně informovat zaměstnance o blížící se změně, její nutnosti a výhodách, které firmě přinese. Pokud se pracovníci nedozvědí potřebné informace, mohou tuto změnu bojkotovat a zpomalit její zavedení.

## **R10 Riziko zákazníků - omezení zákazníků**

Pod tímto rizikem se skrývá hrozba toho, že se firemním zákazníkům nedostane takové péče, na jakou jsou zvyklí, a v případě dlouhodobé nespokojenosti by mohli v podnik ztratit důvěru a odejít ke konkurenci. Další rizikovým faktorem nového informačního systému je odlišný vzhled formulářů a dokladů od původní verze. To může být příčinou nesprávné dodávky objednaného zboží z důvodu použití jiných měrných jednotek, změny číslování v katalogu produktů atd.

## **R11 Riziko projektového týmu**

Klíčovým faktorem pro správné fungování projektového týmu a celého projektu, je komunikace. Ať už se jedná o komunikaci mezi jednotlivými členy týmu, nebo se zainteresovanými osobami, které se na projektu podílí. Důvodem nedostatečné komunikace může být odchod či dlouhodobá nepřítomnost člena týmu (nemoc, osobní problémy, lepší pracovní nabídka), za kterého je těžké najít odpovídající náhradu. Tato nečekaná změna má vliv na řízení projektu. Hledání nového člena, jeho případné zaškolení, vysvětlení aktuální situace, přerozdělení úkolů, to vše ovlivní stanovený harmonogram a plynulost projektu. Pokud je realizační tým sestaven ze členů, kteří ještě nenasbírali zkušenosti s řízením projektu, může to mít vliv na výběr metodiky projektového managementu, efektivnost práce na projektu (opakování již hotových úkolů) a výslednou kvalitu. Jestliže je i nevhodně zvolený vedoucí projektu, který nedisponuje potřebnými manažerskými schopnostmi pro vedení lidí, nemá dostatečnou autoritu a uznání, je úspěch projektu velice ohrožen.

## **R12 Technické riziko**

Kritickým faktorem v této oblasti je technické zázemí podniku, které bývá většinou morálně zastaralé a vyžaduje nemalé finanční prostředky na jeho inovaci a zajištění správného fungování (nejen pro realizaci projektu). Velkým problémem mohou být i nedostatečně stanovené specifikace projektu, které představují značné komplikace. Další hrozbou jsou možné komplikace při převodu dat ze starého systému do nového. Struktura původních dat nemusí být podporovaná novým systémem a je nutné je předem upravit. To je samozřejmě velmi časově náročné, vyžaduje to velké soustředění a dostatečnou časovou rezervu.

**Tabulka 5:** Seznam hlavních a vedlejších rizik projektu

<b>ID</b>	<b>Popis rizika</b>
<b>R1</b>	<b>Dodavatelské riziko</b>
R1.1	<i>Nedodržení kvality</i>
R1.2	<i>Nedodržení sjednaných podmínek</i>
R1.3	<i>Snížení iniciativy dodavatele</i>
<b>R2</b>	<b>Ekonomické riziko</b>
<b>R3</b>	<b>Finanční riziko</b>
R3.1	<i>Nečekané změny během projektu</i>
R3.2	<i>Překročení rozpočtu</i>
<b>R4</b>	<b>Informační riziko</b>
R4.1	<i>Narušení bezpečnosti IS</i>
R4.2	<i>Nemožnost úpravy IS</i>
R4.3	<i>Složitost nového informačního systému</i>
<b>R5</b>	<b>Minimální podpora vedení společnosti</b>
<b>R6</b>	<b>Nedodržení časového harmonogramu</b>
<b>R7</b>	<b>Nedodržení legislativních podmínek</b>
<b>R8</b>	<b>Riziko metodiky projektového managementu</b>
R8.1	<i>Nekvalitní Plán projektu</i>
R8.2	<i>Nesplnění projektových cílů</i>
R8.3	<i>Nevhodně zvolený postup řízení projektu</i>
R8.4	<i>Podcenění důležitosti kontroly projektu</i>
R8.5	<i>Podcenění náročnosti projektu</i>
<b>R9</b>	<b>Riziko projektového týmu</b>
R9.1	<i>Nefungující komunikace mezi členy týmu</i>
R9.2	<i>Nevhodně zvolený vedoucí projektu</i>
R9.3	<i>Nezkušení členové týmu</i>
R9.4	<i>Odchod/dlouhodobá nepřítomnost člena týmu</i>
<b>R10</b>	<b>Riziko zákazníků - omezení zákazníků</b>
<b>R11</b>	<b>Riziko zaměstnanců - nezájem o změnu</b>
<b>R12</b>	<b>Technické riziko</b>
R12.1	<i>Komplikace při převodu dat</i>
R12.2	<i>Nedostatečné současné technické vybavení</i>

Zdroj: vlastní zpracování

### 5.3 Analýza rizik

Identifikovaná rizika je nutné zanalyzovat pro lepší pochopení jejich příčin a dopadů na cíle projektu. Z důvodu omezeného množství potřebných informací pro provedení kvantitativní analýzy (vyčíslení vlivu na náklady, harmonogram), je použita analýza kvalitativní, která hodnotí rizika prostřednictvím pětistupňové škály pravděpodobnosti a dopadu rizika na projekt.

**Tabulka 6:** Význam pětistupňové stupnice pro pravděpodobnost a dopad rizika

Stupeň pravděpodobnosti	Dopad na výsledek
Velmi nízký	Téměř neznatelný
Nízký	Malé zhoršení ve vedlejších parametrech
Střední	Nespokojenost s jednotlivými výsledky
Vysoký	Znatelné zhoršení v podstatných výsledcích
Velmi vysoký	Nepříjemný výsledek

*Zdroj: upraveno podle [9]*

U každého analyzovaného rizika se posuzuje jeho pravděpodobnost výskytu a dopadu na projekt. Jednotlivé stupně pravděpodobností a dopadů mají přiřazeny číselné hodnoty, které se mezi sebou vynásobí a výsledky se zanesou do matice pravděpodobnosti a dopadu rizika. Na základě těchto hodnot lze k rizikům přiřadit pořadí (priority), v jakém bude vhodné je řešit.

**Tabulka 7:** Matice pravděpodobnosti a dopadu rizika pro pětistupňové hodnocení

			DOPAD - Hrozba (D)				
			Velmi nízká (VN)	Nízká (N)	Střední (S)	Vysoká (V)	Velmi vysoká (VV)
			1	2	3	4	5
Pravděpodobnost (p)	Velmi vysoká (VV)	5	5	10	15	20	25
	Vysoká (V)	4	4	8	12	16	20
	Střední (S)	3	3	6	9	12	15
	Nízká (N)	2	2	4	6	8	10
	Velmi nízká (VN)	1	1	2	3	4	5

*Zdroj: upraveno podle [9]*

Volba stupnic i rozložení hranic výše rizika je individuální a záleží pouze na tom, jaké váhy budou přiřazeny k jednotlivým rizikům. A také na vztahu vedení podniku k riziku. Ve výše uvedené matici jsou hranice pro rozdělení rizik dle součinu pravděpodobnosti a dopadu rizik rozděleny do těchto intervalů:

- nízké riziko (zelená výplň): 1 - 4
- střední riziko (oranžová výplň): 5 - 11
- vysoké riziko (červená výplň): 12 – 25



V následující tabulce jsou zanesena všechna nalezená rizika projektu. Jejich pořadí se odvíjí od výše hodnoty získané z matice pravděpodobnosti a dopadu rizika (čím vyšší hodnota, tím větší hrozba pro projekt).

**Tabulka 8:** Ohodnocení a pořadí identifikovaných rizik podle významnosti rizika

ID	Popis rizika	p	D	Hodnota
R8.2	Nesplnění projektových cílů	S	VV	15
R7	Nedodržení legislativních podmínek	S	VV	15
R12.1	Komplikace při převodu dat	S	VV	15
R4.3	Složitost nového informačního systému	S	V	12
R9.1	Nefungující komunikace mezi členy týmu	S	V	12
R9.4	Odchod/dlouhodobá nepřítomnost člena týmu	S	V	12
R4.1	Narušení bezpečnosti IS	N	VV	10
R3.1	Nečekané změny během projektu	S	S	9
R3.2	Překročení rozpočtu	S	S	9
R6	Nedodržení časového harmonogramu	S	S	9
R1.2	Nedodržení sjednaných podmínek	N	V	8
R8.1	Nekvalitní Plán projektu	N	V	8
R8.2	Nevhodně zvolený postup řízení projektu	N	V	8
R8.4	Podcenění důležitosti kontroly projektu	N	V	8
R8.5	Podcenění náročnosti projektu	N	V	8
R9.2	Nevhodně zvolený vedoucí projektu	N	V	8
R9.3	Nezkušení členové týmu	N	V	8
R12.2	Nedostatečné současné technické vybavení	N	V	8
R10	Riziko zákazníků - omezení zákazníků	N	S	6
R1.3	Snížení iniciativy dodavatele	VN	VV	5
R1.1	Nedodržení kvality	VN	V	4
R5	Minimální podpora vedení společnosti	V	VN	4
R4.2	Nemožnost úpravy IS	VN	V	4
R11	Riziko zaměstnanců - nezájem o změnu	VN	V	4
R2	Ekonomické riziko	VN	S	3

*Zdroj: vlastní zpracování*

Z tabulky (Tabulka 8) vyplývá, že nejvíce zjištěných rizik spadá do oblasti středně významných rizik, za nimi jsou vysoká rizika a nejmenší počet ohrožení je v oblasti nízkého rizika. Poslední jmenované riziko se v průběhu projektu pouze monitoruje, není zapotřebí ho aktivně řešit, protože pro podnik nepředstavuje závažnou hrozbu.

Nejvýznamnější rizika podle provedené analýzy jsou:

- Nesplnění projektových cílů,
- Nedodržení legislativních podmínek,

- Komplikace při převodu dat,
- Složitost nového informačního systému,
- Nefungující komunikace mezi členy týmu,
- Odchod/dlouhodobá nepřítomnost člena týmu.

Oblast středně významných rizik zahrnuje největší množství rizik v následujících skupinách hlavních rizik:

- Informační riziko,
- Finanční riziko,
- Nedodržení časového harmonogramu,
- Dodavatelské riziko,
- Riziko metodiky projektového managementu,
- Riziko projektového týmu,
- Riziko zákazníků – omezení zákazníků,
- Technické riziko.

Za nejméně rizikové jsou považovány tyto rizika:

- Nedodržení kvality,
- Minimální podpora vedení společnosti,
- Nemožnost úpravy IS,
- Riziko zaměstnanců – nezájem o změnu,
- Ekonomické riziko.

## **5.4 Hodnocení rizik**

Po identifikaci projektových rizik, jejich popisu a analyzování následuje ohodnocení rizik. Podle provedené kvalitativní analýzy byla rizika rozdělena do třech základních skupin podle jejich stupně ohrožení projektu. V této etapě se zjištěná rizika člení ještě na prioritní rizika, které je nutné co nejdříve vyřešit, ostatní rizika, u kterých je zapotřebí provést další analýzu a tolerovatelná (akceptovatelná) rizika s nejnižší rizikovostí, která jsou určena ke sledování.

### **5.4.1 Prioritní rizika s nejvyšší rizikovostí**

Do této skupiny patří rizika, jejichž stupeň dopadu byl vyhodnocen jako vysoký a dále rizika, která sice mají vysoký dopad, ale díky nízké pravděpodobnosti byla zařazena do jiné, méně rizikové skupiny. Nicméně je vhodné je zařadit do této kategorie, protože i přes

nepatrnou pravděpodobnost mohou nastat a díky jejich velkému vlivu na projekt mohou přinést rozsáhlé komplikace.

**Nesplnění projektových cílů** – obava, že projektový tým nenaplní požadované cíle, zaujala přední pozici v žebříčku všech identifikovaných rizik. Důvodem může být náročnost projektu, výskyt neočekávaných změn, chybně definované cíle, nekvalitně zpracovaný Plán projektu či nezkušenost s řízením projektu. Toto riziko je velkým strašákem i kvůli velikosti vložených a spotřebovaných zdrojů či úsilí zainteresovaných stran, které by nakonec přišlo nazmar.

**Nedodržení legislativních podmínek** – druhou největší hrozbou pro implementaci informačního systému bylo nedodržení daňových zákonů, pracovní legislativy a dalších podmínek. Projektový tým označil toto riziko jako středně pravděpodobné (kvalitní a spolehlivý dodavatel systému), ale s velmi vysokým dopadem na projekt i na celý podnik. Původní podnikový systém sice bylo možné aktualizovat, ale jednalo by se pouze o programátorský upgrade, který by nezahrnoval legislativu platnou pro následující účetní období. Navíc cena této aktualizace byla natolik vysoká, že bylo výhodnější pořídit nový informační systém, který si podnik nechá sestavit na míru. Pokud by firma nesplňovala legislativní podmínky platné od roku 2016, hrozila by jí vysoká finanční pokuta, omezení nebo zastavení činnosti i možnost trestního stíhání.

**Komplikace při převodu dat** – potíže při migraci dat ze stávajícího systému do nového, který nemusí podporovat jejich současnou strukturu, mohou nastat například kvůli špatné komunikaci mezi dodavatelem systému a zadavatelskou firmou. Dodavatel by měl společnosti určit rozsah a strukturu dat určených k importu, aby nedošlo ke zbytečným komplikacím a data byla připravena včas a ve správné podobě. Bez připravených číselníků (katalog produktů, účetní osnova) a počátečních stavů nelze totiž nový systém spustit.

**Složitost nového informačního systému** – soudobé informační systémy jsou složitě strukturované, při jejich realizaci se používají komplikované postupy a vyskytují se neustálé změny, které se objevují v průběhu zavádění (např. od zákazníka). Z těchto důvodů může být i složité školení zaměstnanců.

**Nefungující komunikace mezi členy týmu, odchod/dlouhodobá nepřítomnost člena týmu** – tato rizika spadají do jedné skupiny a to do rizik týkajících se projektového týmu. Největší hrozbou pro úspěch projektu v této oblasti je, že nebude fungovat komunikace v rámci týmu. To může mít samozřejmě vliv na kvalitu zpracování úkolů nebo pracovní nasazení. Komplikace mohou nastat také při nečekaném odchodu nebo dlouhodobé

nepřítomnosti člena týmu, kvůli které ho bude nutné nahradit někým novým, a to co nejdříve. Právě tento tlak může vést k tomu, že narychlo sehnání zástupce nebude adekvátní náhradou. Dopad těchto rizik na projekt je vysoký a proto si zaslouží maximální pozornost.

#### 5.4.2 Ostatní rizika

V této skupině jsou všechna rizika, která nebyla zařazena ani do jedné z výše zmíněných skupin a je potřeba je podrobit dalším analýzám. Až poté se určí, do které kategorie budou zařazena a jaký další postup bude následovat.

**Překročení rozpočtu a nečekané změny během projektu** – riziko, že bude překročen rozpočet, úzce souvisí s výskytem neplánovaných změn během realizace projektu a s aktuální ekonomickou situací. Mohou se objevit skutečnosti, které zásadním způsobem ovlivní dosavadní průběh projektu a disponibilní finanční zdroje nemusí být dostatečné.

**Nedodržení časového harmonogramu** – pravděpodobnost zpoždění i jeho dopad na projekt je středně rizikový. Většina realizovaných projektů není ukončena v řádném termínu a s mírnou prolukou se počítá. Ovšem aby nedošlo k výraznému překročení, je nutné mít dobře sestavený projektový tým, který harmonogram sestavuje, kontroluje, případně upravuje podle priorit.

**Nedodržení sjednaných podmínek, snížení iniciativy dodavatele** – tato rizika mají společného jmenovatele, a to dodavatele. Jestliže se firma rozhodne, že pro realizaci projektu využije nabídky externího zpracovatele, neměla by podcenit jeho výběr.

**Nekvalitní Plán projektu, nevhodně zvolený postup řízení projektu, podcenění důležitosti kontroly projektu a podcenění náročnosti projektu** – zmíněná rizika patří do kategorie rizika metodiky projektového managementu. Hrozba pravděpodobnosti a dopadu na projekt se zvyšuje, jestliže v podniku není zřízeno oddělení zabývající se řízením projektů. Obzvláště pokud jde o náročný projekt, se kterým nemá nikdo z vedení ani z řad zaměstnanců zkušenosti. Svou roli hraje i vypracování plánu a následný postup řízení projektu.

**Nevhodně zvolený vedoucí projektu, nezkušenost členové týmu** – u tohoto rizika byla zvolena nízká pravděpodobnost, protože při volbě externího zpracovatele se předpokládá, že projekt budou řídit specialisté a odborníci, kteří rozumí svému oboru. Ale pokud by došlo k nejhoršímu a realizační tým by se skládal ze členů bez zkušeností s podobnou problematikou (záměrem) a vedoucí projektu by postrádal manažerské dovednosti pro řízení lidí, míra dopadu by byla vysoká.

**Nedostatečné současné technické vybavení** – při rozhodování o realizaci projektu je důležité posoudit stav technického a technologického vybavení podniku, aby nedošlo k neplánovaným komplikacím během projektu, které mohou zásadně ovlivnit rozpočet a celý průběh projektu. Některé projekty jsou spojené s vysokými nároky na technologie, bez kterých je nemožné je úspěšně dokončit.

**Riziko omezení zákazníků** – jestliže podnik plánuje zavedení změny do podniku, která může mít velký dopad na zákazníka (pozitivní i negativní), je zapotřebí mít toto riziko pod kontrolou. Zákazník by neměl tuto změnu pocítit.

### 5.4.3 Akceptovatelná rizika

Tolerovatelná rizika mají nejnižší stupeň rizikovosti ze všech zjištěných rizik v projektu. Proto je postačí monitorovat. Pokud by nastala situace vyžadující přehodnocení stanovené pravděpodobnosti nebo dopadu na projekt, pak je nezbytné původní kvalifikaci pozměnit. Také může dojít k zániku rizika a není nutné ho dále sledovat.

**Nedodržení kvality** – výsledná kvalita projektu je samozřejmě důležitá, ale ve vybraném případě bylo toto riziko vyhodnoceno jako nízké a to z důvodu velmi malé pravděpodobnosti, že by došlo k zásadnímu porušení kvality. Vybraný dodavatel systému totiž zabírá přední příčku ve svém oboru. Takže se předpokládá, že jeho odvedená práce bude precizní, kvalitní a odvedená včas.

**Minimální podpora vedení společnosti** – určitá míra angažovanosti vedení společnosti v probíhajícím projektu, který je pro podnik důležitý a strategicky významný, je zapotřebí. Toto riziko ve zkoumaném projektu získalo vysokou pravděpodobnost, ale velmi nízký dopad na projekt, protože po schválení projektu vedením přešla veškerá zodpovědnost na jednatele dceřiné společnosti.

**Riziko zaměstnanců a jejich postoj ke změnám** úzce souvisí s minimální podporou vedení, obzvláště pokud se pracovníci staví k novinkám skepticky. Vedení společnosti by mělo o plánované a potřebné změně komunikovat, aby předešlo obavám a strachu, které může tato novinka v zaměstnancích vyvolat.

**Nemožnost úpravy IS** – možnost úpravy informačního systému, aby co nejvíce odpovídal přáním zadavatele, byla jednou z nejdůležitějších parametrů při výběru dodavatele. Proto již na samém začátku byly definovány požadavky a podle možností a schopností jednotlivých dodavatelů byl vybrán ten, který byl schopen všechna přání splnit.

**Ekonomické riziko** – toto riziko má velký dopad na rozpočet projektu, splnění či nesplnění stanovených cílů a časový harmonogram. V projektu implementace byl jeho dopad ohodnocen jako střední s velmi nízkou pravděpodobností. Projektový tým neočekával výrazné zhoršení ekonomické situace, které by zvýšilo finanční náročnost implementace. Důvodem tohoto závěru byl hospodářský růst státu, který spíše podporoval podnikatele v investování.

## **5.5 Návrhy na ošetření rizik**

V této fázi členové projektového týmu podávají návrhy na ošetření zjištěných rizik, aby zabránily jeho vzniku, případně snížily jeho dopad na projekt. Pro eliminaci rizik lze využít několik druhů metod a strategií. Na riziko lze reagovat tím, že ho podnik přijme (akceptuje), přenesse na jiný subjekt nebo eliminuje příčiny jeho vzniku. Projektový tým sestavuje i rezervní plán pro případ, že by k riziku opravdu došlo.

### **R1 - Dodavatelské riziko**

Pro omezení rizika spojeného s dodavatelem je nejdůležitější nepodcenit jeho výběr. Zadavatelská firma si musí stanovit konkrétní požadavky na výsledný produkt (např. konečná cena produktu, kvalita výstupu, servisní služby), podle kterých se během výběrového řízení bude rozhodovat. Obavy z nedodržení dojednané kvality, časového harmonogramu nebo snížení angažovanosti dodavatele během realizace projektu, lze snížit na minimum tím, že budou zakomponovány do obchodní smlouvy. To by znamenalo, že v případě výrazného posunutí termínu dodání nebo nesplnění projektových cílů, může zákazník dodavatele pokutovat nebo v extrémním případě využít právo odstoupit od smlouvy.

### **R2 - Ekonomické riziko**

Dokázat zcela eliminovat ekonomické riziko není v silách žádného projektového týmu. Ovšem lze ho alespoň částečně omezit prostřednictvím dobře sepsané obchodní smlouvy. Případný růst ceny z důvodu inflace lze zajistit ujednáním o vazbě ceny projektu na cenový index nebo se stanovením pevné ceny platné po celou dobu kontraktu.

### **R3 - Finanční riziko**

Závažnost tohoto rizika se odvíjí od počtu neplánovaných změn, které se během realizace projektu přihodí a dále od kvality zpracovaného Plánu projektu. Pro snížení finančního rizika je důležité ještě před zahájením projektu stanovit a následně zajistit dostatečný počet zdrojů a rezerv (finanční, lidské), sepsat plán realizace, zjistit potenciální rizika, která mohou projekt

ohrožit a navrhnout koncept pro jejich ošetření. V průběhu realizace se mohou objevit také ekonomická rizika, která lze nejlépe omezit smluvně.

#### **R4 - Informační riziko**

Riziko narušení bezpečnosti informačního systému a případné ztráty citlivých podnikových dat, je v současné době často skloňováno. Mohou za to narůstající počty hackerových útoků i na takové instituce, u kterých se nic podobného neočekává. Pro zamezení nevyžádaného narušení je důležitá kvalitní antivirová ochrana a další bezpečnostní prvky. Riziko, že vybraný systém nebude možné upravit podle požadavků zadavatele, je možné omezit jasně definovanými požadavky na systém, podle kterých se odvíjí i konečný výběr dodavatele. Tato kritéria mohou být finančně náročná, proto je dobré je prokonzultovat s dodavatelem, který může navrhnout přijatelnější řešení. Pokud se firma rozhodla pro sofistikovaný systém, který je složitější oproti původnímu (např. z důvodu širší nabídky funkcí), měla by zvolit dodavatele, který nabízí odborné školení pro uživatele.

#### **R5 - Minimální podpora vedení společnosti**

Pro odvrácení vzniku rizika, že se vedení společnosti nebude angažovat v realizaci projektu, je zapotřebí vyzdvihnout jeho důležitost pro firmu (např. zvýšení konkurenceschopnosti podniku, strategické cíle podniku). Pokud zjistí, že implementací informačního systému bude zajištěno správné fungování klíčových podnikových procesů a dojde ke zvýšení efektivity, jejich zájem vzroste. K odstranění rizika je tedy důležitá komunikace.

#### **R6 - Nedodržení časového harmonogramu**

K zajištění dodržování harmonogramu a zamezení časového skluzu, je nutné mít dobře vypracovaný časový plán a důsledně ho kontrolovat. Právě včasná kontrola může odhalit blížící se krizové situace, které by později představovaly závažnější komplikace. Také pravidelné konzultace projektového týmu, kontrola plnění činností v porovnání s plánem a vysoké sankce za nedodržení termínů uvedených ve smlouvě, předcházejí časovému zpoždění.

#### **R7 - Nedodržení legislativních podmínek**

Riziko porušení legislativních podmínek je velice závažné. Pokud by firma podnikala bez dodržování současné legislativy, hrozilo by jí i trestní stíhání. Při implementaci nového informačního systému je otázka legislativy klíčová. Proto je důležité nepodcenit kvalitu výběru dodavatele, který by měl udržovat systém v souladu s nejnovější legislativou.

## **R8 - Riziko metodiky projektového managementu**

Pokud se při řízení projektů provádí nevhodně metodika a postupy nebo se nepoužívá vůbec, hrozí nebezpečí neúspěchu projektu. K zamezení tohoto rizika může pomoci vznik oddělení, které se bude zabývat řízením projektů. Dále je vhodné zavést metodiku projektového managementu, která zajistí dostatečnou kontrolu průběhu projektu. Jestliže je nekvalitně zpracován plán projektu, je nutné prověřit kvalitu a rozsah projektových cílů, harmonogram, rozpočet a další složky zahrnuté v plánu. Především definování cílů projektu není dobré brát na lehkou váhu, aby nedošlo k nedorozumění s dodavatelem během realizace. Pro zajištění správného řízení projektu je také důležitý dobře sestavený projektový tým.

## **R9 - Riziko projektového týmu**

Kvalitní výběr jednotlivých členů projektového týmu je velkou výhodou v boji proti riziku selhání projektového týmu. Každý v týmu musí disponovat odpovídajícími znalostmi a zkušenostmi souvisejícími s danou problematikou. Před zahájením projektu je nezbytné určit členům jejich role v projektu, odpovědnost, pravomoc a pracovní náplň. Úkolem vedoucího týmu je mimo jiné i sledování vytíženosti a výkonnosti jednotlivých členů. V případě, že dojde ke zhoršení kvality či přístupu k práci, musí provést odpovídající opatření například změnu pracovní náplně. Pokud hrozí riziko odchodu nebo dlouhodobé nepřítomnosti člena, které bude vyžadovat náhradu, lze to eliminovat zaškolením jiného člena týmu, který převezme agendu svého předchůdce. Kromě školení je zapotřebí průběžné sledování a předávání informací o průběhu realizace. Přípravou vhodných komunikačních cest a způsobů komunikace (např. kontrolní dny, pravidelné porady projektového týmu), lze předejít nedorozuměním, které by později mohly ohrozit plán projektu.

## **R10 - Riziko zákazníků - omezení zákazníků**

Pod tímto rizikem se skrývá obava podniku, že z důvodu realizace projektu, nebude zákazníkům věnována taková pozornost a péče, na kterou jsou zvyklí a kterou očekávají. Snížit tuto hrozbu lze pečlivou přípravou a včasným zahájením nezbytných činností potřebných pro plynulý start projektu. Také stanovení vyšší priority tomuto riziku zajistí důsledné dodržování termínů a aktivit, které jsou se zákazníky nějak spojeny a mohly by na ně mít negativní vliv (omezená nabídka služeb, produktů, nedostatek péče o zákazníky).

## **R11 - Riziko zaměstnanců - nezáměr o změnu**

K eliminaci rizika nezáměru zaměstnanců o změnu je nezbytná komunikace s vedením společnosti, které by jim mělo vysvětlit důležitost a nezbytnost změny. Navíc pokud



se zavedení změny přímo dotkne pracovníků, například tím, že se sníží náročnost pracovních úkonů, budou změnu vítat.

## R12 - Technické riziko

Komplikacím při převodu dat ze starého systému do nového lze předejít komunikací s dodavatelem, který zadavatele obeznámí s požadovanou strukturou dat a potřebným technickým vybavením. Informace ohledně technické náročnosti projektu je vhodné řešit před jeho zahájením, aby nedošlo k nemilému překvapení během realizace. Navíc může dodavatel pomoci vyjasnit priority a potřeby zadavatele, případně zredukovat extrémní požadavky. Konzultací s dodavatelem, včasnou úpravou a kontrolou původních podnikových dat lze zabránit vzniku komplikací při jejich transferu do systému a časovému zdržení, pokud by se zdrojová data nedala použít.

Výše zmíněná rizika byla posuzována jednotlivě, přesto se u některých rizik vyskytovaly stejné možnosti na jejich ošetření. Důvodem je také to, že se rizika vzájemně prolínají a vznik jedné příčiny rizika doprovází druhou. Pro lepší znázornění jsou navržená opatření zaznamenána do tabulky (Tabulka 9).

**Tabulka 9:** Seznam navržených protirizikových opatření projektu

Opatření	Ošetřené riziko
Kvalitní výběrové řízení	R1, R4, R7, R12
Obchodní podmínky (sankce)	R1, R2, R7
Kvalitně zpracovaný Plán projektu	R3, R6
Antivirová ochrana a další bezpečnostní prvky	R4
Školení zaměstnanců, členů projektového týmu	R4, R9
Pravidelná a fungující komunikace, konzultace	R1, R5, R6, R9, R11, R12
Zavedení metodiky projektového managementu	R6, R8
Včasná příprava, stanovení priorit	R4, R10, R12

*Zdroj: vlastní zpracování*

Z tabulky vyplývá, že největší vliv na ošetření většiny zjištěných rizik má pravidelná a fungující komunikace a konzultace se všemi zainteresovanými stranami v projektu. Nezanedbatelným protirizikovým opatřením je kvalitní výběrové řízení. V případě implementace podnikového systému je toto opatření klíčové. Významnou roli má i včasná příprava, stanovení priorit, sjednání obchodních podmínek, které zahrnují mimo jiné i ujednání o sankcích dodavatele.

## 5.6 Porovnání se skutečností

Projekt implementace nového informačního systému v podniku Meffert ČR, spol. s r.o., stále probíhá, ale hlavní cíl (zahájení ostrého provozu 1. ledna 2016) byl splněn. Na měsíc

březen bylo plánováno předání, ke kterému nakonec nedošlo z důvodu nepatrných, nijak závažných chyb ve statistických údajích a také kvůli onemocnění člena projektového týmu. Z těchto důvodů bylo nutné naplánovat další konzultace pro doladění maličností. Jelikož byl projekt téměř u konce a zjištěné nedostatky nebyly zásadního charakteru, nebylo nutné hledat náhradu za nemocného konzultanta. Nový termín předání hotového projektu byl stanoven na 25. dubna 2016.

Během implementace se vyskytla některá identifikovaná rizika. Došlo k několika změnám, které ale nijak závažně nezatížily finanční stránku projektu. Příkladem může být výměna elektronického potvrzování dokumentů, které firma považovala za zbytečné (nedochází k nahrazení fyzického podpisu), za čtečku do skladu, která slouží ke sledování meziskladových pohybů zboží atd. Při sestavování Plánu projektu vedoucí projektového týmu (za společnost Meffert ČR) stanovil hranici, za kterou by se rozpočet projektu neměl dostat. Případné navýšení ceny nesmělo být větší než 10 % celkového rozpočtu, což se podařilo. Důvodem byly i ústupky ze strany vedoucího, který měl zájem o další neplánované požadavky na systém, které ale byly zpoplatněné natolik, že by došlo k překročení rozpočtu. Proto od svých přání ustoupil.

Také několikrát hrozilo porušení stanoveného časového plánu, ale podařilo se riziku zabránit díky určení priorit „hořícím“ činnostem. Jediné, co se nestihlo v požadované lhůtě, bylo předání konečného produktu, protože dodavatelská firma nesplnila vše podle očekávání a termín předání bylo nutné posunout o necelý měsíc. Naštěstí se jednalo pouze o malé (kosmetické) chyby.

Obava, že projektový tým nenaplní požadované cíle, zaujala přední pozici v žebříčku všech identifikovaných rizik. Důvodem byla náročnost implementace. I když se začalo s úpravou podnikové databáze a inventurou relativně včas, ke konci roku 2015 musely jít všechny ostatní činnosti stranou a zaměstnanci se soustředili na úpravu a kontrolu dat. Po novém roce došlo ke spuštění „ostré“ verze systému. Data se podařilo nahrát bez komplikací. Také se nahrály aktuální legislativní podmínky ČR a podnik mohl začít fungovat.

Některé hrozby, které byly zařazeny do kategorie akceptovatelných, vůbec nenastaly. Například riziko nedostatečné podpory od vedení společnosti, která pouze odsouhlasila výběr dodavatele systému. Veškerá další zodpovědnost byla na jednateli společnosti v České republice. Důvodem této „volné ruky“ byla viditelná nutnost a potřeba nového informačního systému i výborně vypracovaná nabídka dodavatele, která přesvědčila vedení o správném

výběru externí firmy. Také s rizikem nezájmu ze strany zaměstnanců se projektový tým nemusel vůbec zabírat. Všichni pracovníci podniku plánovanou změnu systému vítali a byli jí nakloněni.

Jak již bylo zmíněno, projekt stále probíhá. Upravují se poslední detaily, které bránily původnímu termínu předání. Po oficiálním ukončení realizace projektu, předání dokumentů a výsledků, bude následovat garanční provoz, který zajišťuje systémovou podporu a udržuje systém aktuální. Jak velký pozitivní dopad měl projekt na podnik, se ukáže až během následujících měsíců. Přesné vyčíslení ještě není k dispozici, ale k viditelnému zlepšení již došlo. Hlavně v oblasti zpracování přehledů a reportů, které je nyní rychlejší a zautomatizovaly se rutinní činnosti.

Pro vyhodnocení úspěšnosti projektu a splnění cílů bude potřeba, aby podnik provedl závěrečné vyhodnocení nejen po provedení projektu, ale také po ukončení záručního provozu.

## 6 SHRnutí A DOPORUČENí PRO ŘíZENí RIZIK PROJEKTŮ

Důvodem vzniku projektu Implementace informačního systému ve společnosti Meffert ČR, spol. s r.o., byla velice finančně nákladná aktualizace původního podnikového systému, která nebyla pro uživatele systému nijak významná a nevyhovovala by legislativním podmínkám České republiky. Z tohoto důvodu se firma rozhodla pro investici do nového, moderního, velice sofistikovaného systému, který optimalizuje práci zaměstnanců, zvýší jejich produktivitu a posílí konkurenceschopnost podniku. Jelikož se jedná o malou společnost, která nerealizuje mnoho náročných projektů, není zde zřízeno oddělení, které by se zabývalo touto problematikou. Na začátku implementace byl sestaven realizační tým sestavený ze zaměstnanců podniku a zástupců dodavatele, který před počátkem projektu identifikoval čtyři zásadní rizika (nedodržení legislativních podmínek, nedodržení časového harmonogramu a nestihnutí inventury, překročení stanoveného rozpočtu, komplikace při převodu dat). Projektový tým nesestavil žádný plán či postup řízení rizik, veškeré hrozby byly řešeny operativně.

Pro identifikaci více rizik byla použita SWOT analýza a diagram příčin a následků, které díky širšímu zaměření odhalily další rizika. Celkem bylo zjištěno 31 rizikových faktorů. Nalezená rizika byla podrobněji popsána, vysvětlena a rozdělena na hlavní a vedlejší rizika, která souvisela s hlavními riziky. Pro snadnější pochopení vztahů a vazeb bylo každé riziko zapsáno do seznamu rizik a zařazeno pod nejvhodnější kategorii hlavních rizik.

Kvůli malému množství použitelných informací byla provedena pouze kvalitativní pětistupňová analýza, která hodnotí subjektivní pravděpodobnosti a dopady rizik na projekt. Míra pravděpodobnosti vzniku rizik se odvíjela od aktuální situace projektu. Předpokládaná velikost dopadu rizika na projekt byla stanovena podle závažnosti vlivu, jakým by projekt ohrozil. Pomocí matice pravděpodobnosti a dopadu rizika bylo zjištěno, jak významný dopad může dané riziko mít na projekt, pokud nastane, dále která rizika mají nízký či vysoký stupeň pravděpodobnosti a dopadu. Následně byla rizika členěna podle výše zmíněné matice do intervalů nízkého, středního a vysokého rizika. Posledním krokem analýzy bylo hodnocení hrozeb a jejich rozdělení do třech skupin – prioritní (nejvyšší rizikovost), akceptovatelná (nejnižší rizikovost) a ostatní (nutná další analýza). Ve vybraném projektu byly zastoupeny všechny kategorie rizik.

Navržená protiriziková opatření byla vytvářena pro každé riziko zvlášť, ale z důvodu vzájemné provázanosti mezi některými riziky, bylo možné jich eliminovat více najednou. Nejdůležitějším opatřením, které mělo vliv na nejvíce zjištěných rizik, byla fungující

komunikace nejen uvnitř projektového týmu, ale i s ostatními osobami, které se na projektu nějakým způsobem podílely. Mnoha komplikacím a hrozbám souvisejících s dodavatelem projektu, šlo zabránit kvalitním výběrovým řízením.

Z výše uvedeného shrnutí vzešla následující doporučení pro řízení rizik projektů týkajících se zavedení nebo změn informačního systému do podniku.

Prvním a zároveň jedním z nejdůležitějších doporučení pro jakýkoli projekt je správně stanovený cíl a účel projektu, vypracovaná studie proveditelnosti, která obsahuje mimo jiné přesně definovaný rozsah a obsah projektu.

K odhalení co největšího množství potenciálních rizik ohrožujících projekt, je důležité nejen prostudování dostupných projektových dokumentů, ale také provedení rozboru projektu například z pohledu jeho silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb. Další vhodnou metodou je Ishikawův diagram, který slouží ke zjištění příčin a následků na projekt, nebo analýza předpokladů a omezení. Vhodnou kombinací odlišných technik a metod lze nalézt hrozby, které mohly být na začátku přehlédnuty.

Porozumění rizikům a jejich důkladný popis pomáhá ke zjištění souvislostí a vzájemného propojení mezi jednotlivými riziky. Vznik jednoho rizika totiž může vyvolat jiné, které může patřit do podskupiny hlavních rizik, nebo je vedeno samostatně. Pro zaznamenání všech identifikovaných rizik a lepší pochopení vztahů mezi nimi, je vhodné vypracovat seznam rizik, ve kterém je každému riziku přiděleno identifikační číslo, krátký popis, vlastník rizika (odpovědná osoba) a později návrh na jeho ošetření.

Pro analyzování zjištěných rizik je dobré zvolit nejprve jednodušší variantu rozboru a to kvalitativní analýzu, která přináší rychlé výsledky, ale je velice subjektivní, protože každý zaujímá jiný postoj k riziku. Proto je vhodné ji sestavovat při účasti všech účastníků, kteří mají s projektem co dočinění. Kvantitativní analýza se provádí především u externích projektů, u kterých se hodnotí jejich zisk pro firmu nebo u velkých interních změn, které jsou finančně velmi náročné a jejich cílem je zlepšení hospodářské situace podniku. Po analytické fázi následuje hodnocení rizik a jejich rozdělení do třech základních skupin – prioritní rizika, která je nutné vyřešit co nejdříve, ostatní, která podstoupí ještě další analýzy a akceptovatelná rizika (nejméně riziková), která stačí pouze sledovat.

Při implementaci informačního systému se podniky většinou rozhodnou pro využití služeb externího zpracovatele. Jelikož jsou tyto projekty vždy finančně a technicky náročné, není na místě podcenit důležitost výběru dodavatele. Prvním krokem pro zamezení dodavatelského rizika je tedy jeho kvalitní výběr podle referencí, šíře nabízených služeb, schopnosti

přizpůsobit systém podle přání zadavatele aj. Podstatnou roli v projektu má i správně sestavený projektový tým, ve kterém by měli být nejen odborníci a experti na danou problematiku, ale také odlišné povahové typy. Dále je důležitá kvalitní a fungující komunikace, pravidelné kontroly a reporty od členů řešitelského týmu, neustálý monitoring průběhu realizace a zjištěných či možných budoucích rizik.

Ke snížení či úplnému zamezení vzniku rizika je nezbytná neustálá kontrola a monitoring rizik. Neplánované změny v průběhu projektu vycházející od zákazníka nebo z okolí podniku, znamenají další, nečekané výdaje, které mohou výrazně navýšit stanovený rozpočet a tím se odchýlit od plánu. Proto je nezbytné umět správně komunikovat, stanovit priority podle aktuální situace a navrhnout opatření rizik. Pro případ, že by nastala identifikovaná rizika, projektový tým musí mít vypracovaný plán ošetření rizik, popřípadě rezervní plán, pokud by podle původního plánu nebylo možné nastalou situaci nevyřešit. Veškerým rizikům lze nejnáze předcházet, pokud jsou zjištěna již na začátku projektu, zapsána v seznamu či registru rizik a u každého existují návrhy na jejich ošetření.

## ZÁVĚR

Při zavádění jakýchkoli větších změn do podniku je dobré k nim přistupovat jako k projektům a dodržovat postupy a metodiku projektového managementu. Jakýkoli projekt je spojen s rizikem, jelikož jde o novou, složitou, komplexní a dosud neprobádanou oblast, se kterou podnik nemá žádné zkušenosti. Z těchto důvodů by mělo být projektové řízení a řízení rizik nedílnou součástí každého projektu i podniku. Prostřednictvím řízení rizik projektů dokáže podnik lépe reagovat na stále častější změny a zároveň je omezit natolik, aby měly jen minimální dopad na projekt a jeho zdárné dokončení. Ovšem jen řízení rizik samo o sobě neudělá zázraky, proto je nezbytné ho nepodceňovat a dodržovat stanovené metody, nástroje a postupy pro efektivní řízení projektu. Tato diplomová práce se zabývala výše zmíněným řízením rizik a jeho implementací ve vybraném investičním projektu a doporučením pro řízení rizik v projektech obdobného charakteru.

V první části diplomové práce byly popsány základní teoretické pojmy z oblasti projektového řízení, přesněji se jednalo o projekt a stanovení jeho cílů, typy projektů nebo jednotlivé fáze procesu projektového managementu. Další kapitola byla věnována riziku a jeho členění. Následně byl podrobněji popsán proces řízení rizik projektů od stanovení kontextu, přes analýzu a řízení rizik až po závěrečné vyhodnocení průběhu a poučení pro další projekty.

Druhá část byla zaměřena na konkrétní projekt, který se týkal zavedení nového informačního systému ve vybraném podniku. Účel a cíle projektu sloužily pro vypracování SWOT analýzy a dalších rozborů, pomocí kterých byla zjištěna rizika ohrožující úspěch projektu. Na základě pětistupňové kvalitativní analýzy a ohodnocení identifikovaných rizik, byly tyto hrozby rozděleny podle stupně rizikovitosti a dopadu na projekt do třech kategorií. V závěru byla navržena opatření pro eliminaci nalezených rizik, provedena rekapitulace celého procesu řízení rizik v daném projektu a navržena doporučení pro další investiční projekty zabývající se implementací podnikového systému.

Cíl práce byl splněn. Na základě osvojení metodiky projektového řízení a řízení rizik projektu byla provedena identifikace, analýza a hodnocení rizik konkrétního projektu, navrhnutá opatření pro jejich ošetření a doporučení pro řízení rizik v projektech podobného zaměření.

## POUŽITÁ LITERATURA

- [1] ABOUT US. *Meffert AG Farbwerke* [online]. 2015 [cit. 2016-02-10]. Dostupné z: <http://www.meffert.com/en/unternehmen/ueber-uns.html>
- [2] ASSECO GROUP. *Asseco* [online]. Poland, 2016 [cit. 2016-02-15]. Dostupné z: <https://asseco.com/en>
- [3] BARKLEY, Bruce. *Project risk management* [online]. Xxi. New York: McGraw-Hill, 2004 [cit. 2015-12]. ISBN 0-07-143691-X. Dostupné z: [http://www.petronet.ir/documents/10180/2323250/project\\_risk\\_management\\_](http://www.petronet.ir/documents/10180/2323250/project_risk_management_)
- [4] DOLEŽAL, Jan, Pavel MÁCHAL a Branislav LACKO. *Projektový management podle IPMA*. 1. Praha: Grada Publishing, a.s., 2009, 512 s. ISBN 78-80-247-2848-3.
- [5] DOW, William a Bruce TAYLOR. *Project Management Communications Bible*. 1. John Wiley & Sons, 2008, 840 s. ISBN 978-04-701-3740-6.
- [6] FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 408 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3293-0.
- [7] HELDMAN, Kim a Claudia BACA. *PMP: project management professional study guide*. Deluxe ed. ; 2nd ed. Hoboken, N.J: Wiley Pub, 2007. ISBN 978-04-701-5251-5.
- [8] HNILICA, Jiří a Jiří FOTR. *Aplikovaná analýza rizika ve finančním managementu a investičním rozhodování*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 262 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-2560-4.
- [9] KORECKÝ, Michal a Václav TRKOVSKÝ. *Management rizik projektů: se zaměřením na projekty v průmyslových podnicích*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 583 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3221-3.
- [10] LESTER, Albert. *Project management, planning, and control: managing engineering, construction, and manufacturing projects to PMI, APM, and BSI standards*. Sixth edition. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2014. ISBN 978-00-809-8321-9.
- [11] MÁCHAL, Pavel, Martina KOPEČKOVÁ a Radmila PRESOVÁ. *větové standardy projektového řízení: pro malé a střední firmy: IPMA, PMI, PRINCE2*. 1. vyd. Praha: Grada, 2015, 138 s. Manažer. ISBN 978-80-247-5321-8.
- [12] MEFFERT ČR SPOL. S R.O.: *Specialista na povrchové úpravy staveb* [online]. 2013 [cit. 2016-02-10]. Dostupné z: <http://www.meffert.cz>



- [13] NĚMEC, Vladimír. *Projektový management*. 1. vyd. Praha: Grada, 2002, 182 s. Poradce. ISBN 80-247-0392-0.
- [14] NORMAN, Eric S. a Shelly A. BROTHERTON. *Work breakdown structures the foundation for project management excellence*. Hoboken, N.J: John Wiley & Sons, 2008. ISBN 978-11-180-0026-7.
- [15] O NÁS. *Helios* [online]. Praha, 2016 [cit. 2016-02-15]. Dostupné z: <http://www.helios.eu/o-nas/>
- [16] PRODUKTY - HELIOS ORANGE. *Helios* [online]. Praha, 2016 [cit. 2016-02-15]. Dostupné z: <http://www.helios.eu/produkty/helios-orange/>
- [17] ROUŠAR, Ivo. *Projektové řízení technologických staveb*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008, 255 s. ISBN 978-80-247-2602-1.
- [18] SMEJKAL, Vladimír a Karel RAIS. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2013, 483 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4644-9.
- [19] SVOZILOVÁ, Alena. *Projektový management*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011, 380 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3611-2.
- [20] TICHÝ, Milík. *Ovládání rizika: analýza a management*. Vyd. 1. V Praze: C.H. Beck, 2006, xxvi, 396 s. Beckova edice ekonomie. ISBN 80-7179-415-5.
- [21] VEBER, Jaromír a Jitka SRPOVÁ. *Podnikání malé a střední firmy*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2008, 311 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-2409-6.
- [22] ZUZÁK, Roman a Martina KÖNIGOVÁ. *Krizové řízení podniku*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2009, 253 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3156-8.

# **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha A – Registr rizik

## Příloha A

Identifikace rizik					Jak se chovat ve vztahu k riziku	
ID	Popis rizika	Pravděpodobnost rizika	Dopad rizika	Výše rizika	Reakce na riziko	Opatření
<b>R1</b>	<b>Dodavatelské riziko</b>					Kvalitní výběrové řízení, obchodní podmínky (sankce), monitorování, pravidelná komunikace
R1.1	<i>Nedodržení kvality</i>	Velmi nízká	Vysoký	4	akceptace	Monitorování
R1.2	<i>Nedodržení sjednaných podmínek</i>	Nízká	Vysoký	8	další analýza	Obchodní smlouva - sankce za nedodržení podmínek
R1.3	<i>Snížení iniciativy dodavatele</i>	Velmi nízká	Velmi vysoký	5	další analýza	Kvalitní výběrové řízení
<b>R2</b>	<b>Ekonomické riziko</b>	Velmi nízká	Střední	3	akceptace	Monitorování
<b>R3</b>	<b>Finanční riziko</b>					Kvalitně zpracovaný Plán projektu (finanční, časové rezervy), stanovení priorit
R3.1	<i>Nečekané změny během projektu</i>	Střední	Střední	9	další analýza	Kvalitně zpracovaný Plán projektu (finanční, časové rezervy)
R3.2	<i>Překročení rozpočtu</i>	Střední	Střední	9	další analýza	Kvalitně zpracovaný Plán projektu (finanční, časové rezervy), stanovení priorit
<b>R4</b>	<b>Informační riziko</b>					Kvalitní výběrové řízení, antivirová ochrana a další bezpečnostní prvky, školení uživatelů, monitorování
R4.1	<i>Narušení bezpečnosti IS</i>	Nízká	Velmi vysoký	10	další analýza	Kvalitní výběrové řízení, antivirová ochrana a další bezpečnostní prvky
R4.2	<i>Nemožnost úpravy IS</i>	Velmi nízká	Vysoký	4	akceptace	Monitorování
R4.3	<i>Složitost nového informačního systému</i>	Střední	Vysoký	12	eliminace	Kvalitní výběrové řízení, školení uživatelů systému
<b>R5</b>	<b>Minimální podpora vedení společnosti</b>	Vysoká	Velmi nízký	4	akceptace	Monitorování
<b>R6</b>	<b>Nedodržení časového harmonogramu</b>	Střední	Střední	9	další analýza	Kvalitně zpracovaný Plán projektu, pravidelná komunikace, konzultace
<b>R7</b>	<b>Nedodržení legislativních podmínek</b>	Střední	Velmi vysoký	15	eliminace	Kvalitní výběrové řízení, obchodní podmínky (sankce), převedení odpovědnosti na dodavatele
<b>R8</b>	<b>Riziko metodiky projektového managementu</b>					Zavedení metoiky projektového managementu, včasná příprava, vypracování studie proveditelnosti
R8.1	<i>Nekvalitní Plán projektu</i>	Nízká	Vysoký	8	další analýza	Zavedení metoiky projektového managementu
R8.2	<i>Nesplnění projektových cílů</i>	Střední	Velmi vysoký	15	eliminace	Zavedení metoiky projektového managementu
R8.3	<i>Nevhodně zvolený postup řízení projektu</i>	Nízká	Vysoký	8	další analýza	Zavedení metoiky projektového managementu
R8.4	<i>Podcenění důležitosti kontroly projektu</i>	Nízká	Vysoký	8	další analýza	Zavedení metoiky projektového managementu
R8.5	<i>Podcenění náročnosti projektu</i>	Nízká	Vysoký	8	další analýza	Zavedení metoiky projektového managementu, včasná příprava, vypracování studie proveditelnosti
<b>R9</b>	<b>Riziko projektového týmu</b>					Kvalitní výběr členů projektového týmu, školení členů, přesné rozdělení rolí a pravomocí mezi členy týmu, pravidelná komunikace a konzultace, reporty
R9.1	<i>Nefungující komunikace mezi členy týmu</i>	Střední	Vysoký	12	eliminace	Kvalitní výběr členů projektového týmu, přesné rozdělení rolí a pravomocí mezi členy týmu
R9.2	<i>Nevhodně zvolený vedoucí projektu</i>	Nízká	Vysoký	8	další analýza	Kvalitní výběr členů projektového týmu, školení manažera projektu
R9.3	<i>Nezkušení členové týmu</i>	Nízká	Vysoký	8	další analýza	Kvalitní výběr členů projektového týmu, školení členů
R9.4	<i>Odchod/dlouhodobá nepřítomnost člena týmu</i>	Střední	Vysoký	12	eliminace	Kvalitní výběr členů projektového týmu, školení členů, případný zástupce
<b>R10</b>	<b>Riziko zákazníků - omezení zákazníků</b>	Nízká	Střední	6	další analýza	Včasná příprava, stanovení priorit
<b>R11</b>	<b>Riziko zaměstnanců - nezáměr o změnu</b>	Velmi nízká	Vysoký	4	akceptace	Monitorování
<b>R12</b>	<b>Technické riziko</b>					Vypracování studie proveditelnosti, komunikace s dodavatelem, včasná příprava, stanovení priorit, kvalitní výběrové řízení
R12.1	<i>Komplikace při převodu dat</i>	Střední	Velmi vysoký	15	eliminace	Včasná příprava, stanovení priorit, kvalitní výběrové řízení
R12.2	<i>Nedostatečné současné technické vybavení</i>	Nízká	Vysoký	8	další analýza	Vypracování studie proveditelnosti, komunikace s dodavatelem, stanovení priorit