

**ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA
V PLZNI
FAKULTA EKONOMICKÁ**

Bakalářská práce

Řízení rizik projektu

Project risk management

Martina Křenková

Plzeň 2022

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma

„Řízení rizik projektu“

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

Plzeň dne 23.4.2022

v. r. Martina Křenková

Poděkování

Na tomto místě bych chtěla poděkovat mé rodině, partnerovi a přátelům, kteří se mnou měli trpělivost a podporovali mě nejen při vypracování této práce, ale i v celé době studia.

Dále bych chtěla vyjádřit poděkování všem, kteří mi pomohli v realizaci bakalářské práce. Zejména Ing. Jaroslavu Svobodovi za vedení mé práce, čas a cenné rady, při jejím vypracování a manažerovi logistiky Davidovi Novákovi, za ochotu, pomoc a informace k vypracování praktické části této práce.

Obsah

Úvod.....	6
1 Projektový management – Základní pojmy	7
1.1 Projekt	7
1.1.1 Cíl projektu a projektový produkt	8
1.2 Riziko	9
1.3 Projektové řízení	9
1.4 Účastníci projektu	11
2 Životní cyklus projektu	14
2.1 Předprojektová fáze.....	15
2.2 Projektová fáze.....	16
2.2.1 Logický rámec.....	17
2.2.2 Work breakdown structure	18
2.3 Poprojektová fáze	19
3 Řízení rizik projektu.....	21
3.1 Fáze řízení rizik.....	21
3.1.1 Stanovení kontextu managementu řízení	21
3.1.2 Identifikace rizik	23
3.1.3 Analýza a hodnocení rizik.....	24
3.1.4 Ošetření rizik	26
3.2 Metody vhodné pro řízení rizik.....	27
3.2.1 Stavy rizik	27
3.2.2 Registr rizik.....	28
3.2.3 Využití vytvořené hodnoty pro indikaci rizika	28
4 Představení společnosti.....	30
4.1 Historie společnosti	30
4.2 Současnost.....	31
5 Představení sledovaného projektu	32
5.1 Harmonogram projektu	32
5.2 Logický rámec projektu	33
5.3 WBS sledovaného projektu.....	35
5.4 Odpovědnosti v projektu	37

6	Řízení rizik sledovaného projektu	40
6.1	Identifikace	40
6.2	Analýza a hodnocení rizik	41
6.3	Ošetření rizik.....	43
6.4	Zhodnocení řízení rizik.....	48
7	Návrh na zlepšení	50
	Závěr	51
	Seznam použitých zdrojů	52
	Seznam tabulek	54
	Seznam obrázků.....	55
	Seznam zkratk	56
	Seznam příloh.....	56
	Přílohy	
	Abstrakt	

ÚVOD

Tato bakalářská práce se zabývá tématem řízení rizik projektu. Téma bylo zvoleno zejména pro získání většího rozhledu v této problematice.

Řízení rizik je součástí každého managementu firem, projektů, celkových aktivit firem, ale i každého z nás. Každá aktivita má svá rizika, která se mohou, ale i nemusí projevit.

Bohužel i v této době dost velká část firem rizika svých projektů neřeší, tím ale riskují průběh celého projektu – někdy to může vést až k neúspěšnému dokončení. Pokud by firmy svá rizika efektivně řídily, s nenáročnými opatřeními mohou zvýšit pravděpodobnost, že projekty budou dokončeny úspěšně a včas. Touto bakalářskou prací chce autorka poukázat na tuto skutečnost a ukázat firmám, že dostatečná pozornost může vést k úspoře času a nákladů na projekt.

Cílem teoretické části bakalářské práce je seznámit čtenáře s celkovou teoretickou problematikou projektového řízení a řízení rizik projektu. Následně je cílem v praktické části tuto problematiku aplikovat na vybranou společnost a vybraný projekt.

V teoretické fázi autorka nejprve v první kapitole popíše základní pojmy projektového managementu, v druhé kapitole životní cyklus projektu a dále jeho fáze rozebere. Ve třetí kapitole popíše řízení rizik projektu, o kterém je převážně tato bakalářská práce.

Od čtvrté kapitoly začíná praktická část této bakalářské práce, kde autorka představí firmu Europosters, s. r.o. V páté kapitole autorka nejprve představí projekt Optimalizace distribučního centra a dále vytvoří základní dokumentaci projektového managementu. V šesté kapitole poté vyprodukuje řízení rizik uvedeného projektu a na závěr v sedmé kapitole autorka popíše svoje návrhy na zlepšení o projektovém managementu a managementu rizik již zmíněné firmy.

1 PROJEKTOVÝ MANAGEMENT – ZÁKLADNÍ POJMY

V první kapitole je nutné vysvětlit pojmy týkající se projektového managementu.

1.1 Projekt

Projekt je nejdůležitější prvek projektového řízení. Slovo projekt by se rozhodně nemělo zaměňovat s operací. Největší rozdíl je, že projekt je jedinečný a časově omezený, přičemž operace nikoliv.

Termín projekt můžeme chápat jako činnost, která je omezena časem, náklady a zdroji. Cílem je splnění definovaných výstupů, které se řídí patřičnými standardy, požadavky uživatelů výstupů a požadavky kvality. (Skalický, Jermář & Svoboda, 2010)

Existuje nespočet definic pojmu projekt. Autorka vybrala dvě z nich, které jsou podle autorky Svozilové (2016, s. 20) „Projekt je dočasné úsilí vynaložené na vytvoření unikátního produktu, služby nebo určitého výsledku.“

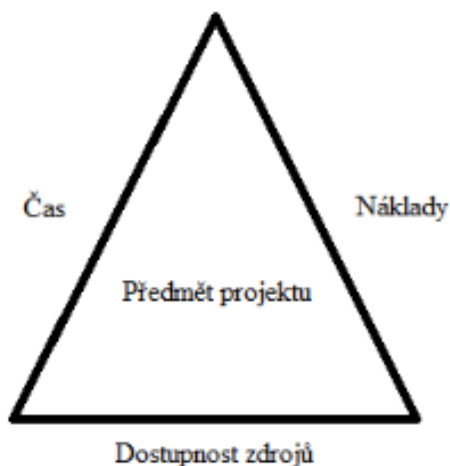
„Projekt je jakýkoliv jedinečný sled aktivit a úkolů, který má:

- dán specifický cíl, jenž má být jeho realizací splněn;
- definováno datum začátku a konce uskutečnění;
- stanoven rámec pro čerpání zdrojů potřebných pro jeho realizaci.“

Lze tedy říct, že projekt musí být dočasná jedinečná činnost, která je definována sadou parametrů, jako jsou například cíle, čas, jasné výstupy/dodávky, náklady, vlastní organizace projektu a odlišnost od ostatních aktivit. (Skalický, Jermář & Svoboda, 2010)

Pokud chceme, aby byl projekt na jeho konci úspěšný, musíme držet základny projektového managementu v rovnováze. Mezi tyto základny považujeme čas, dostupnost zdrojů a náklady. (Svozilová, 2016)

Obr. 1: Základny projektového managementu



Zdroj: Svozilová, 2016; zpracováno autorkou, 2022

1.1.1 Cíl projektu a projektový produkt

Cíl projektu znamená budoucí stav nebo vytvoření výrobku, služby nebo něčeho, co firma nebo zákazník potřebuje. Cílem projektu je vytvoření produktu.

Jako cíl můžeme považovat to, kvůli čemu byl projekt vůbec vytvořen.

U projektu můžeme najít dva typy cílů: cíl strategický a cíl postupný. Jako strategický cíl chápeme takový cíl, u kterého při dokončení projektu nalezneme přínosy pro společnost (organizaci) a zákazníka. Postupný cíl si můžeme představit takový cíl, bez jehož splnění by se nemusel strategický cíl splnit.

Každý cíl musí mít dané vlastnosti, tyto vlastnosti označujeme jako **SMART** (počáteční písmena vlastností).

- Specifické/ určité (Specific);
- Měřitelné (Measurable);
- Dosažitelné (Achievable);
- Reálné (Realistic);
- Časově určené (Time-based).

(Skalický, Jermář & Svoboda, 2010)

V novějších publikacích se také objevuje rozšířená koncepce **SMARTER**.

- soulad s etickým přístupem k podnikání (**Ethical**);
- Zaměřené na zdroje (**Resourced**).

(Taušl Procházková & kol., 2017)

Někdy se základní koncepce může rozšířit na **SMARTI**, kde **I** představuje slovo **Integrated**, které v českém překladu znamená integrované – tím je myšleno integrované do organizační strategie. (Doležal & kol., 2016)

1.2 Riziko

V minulosti pojem riziko bylo bráno jako prožívání a postavení se nějakému nebezpečí. V dnešní době se riziko bere hlavně jako nebezpečí vzniku škody, poškození, ztráty nebo zničení, případně neúspěch v podnikání.

Někdy se i udává, že riziko je účinek nejistoty na dosažení cílů. Pokud účinek nejistoty na dosažení cílů je negativní, jedná se o hrozbu/ ohrožení, pokud je pozitivní, jedná se o příležitost. (Smejkal & Rais, 2013; Korecký & Trkovský, 2011)

„Obecně je možno riziko definovat jako událost, která se může vyskytnout s určitou pravděpodobností a projekt určitým způsobem ovlivní.“ Skalický, Jermář & Svoboda (2010, s. 162)

Dále se budeme pojmu riziko blíže věnovat v kapitole 3. Řízení rizik projektu.

1.3 Projektové řízení

Pojem projektové řízení si můžeme představit jako používání znalostí, dovedností, metod a technologií v projektových aktivitách, tak aby byly splněny veškeré požadavky. Je důležité dodržovat plánované termíny, využívání vymezených dostupných zdrojů, tak aby se dosáhlo požadovaného cíle a projekt mohl být brán jako úspěšný. (Svozilová, 2016)

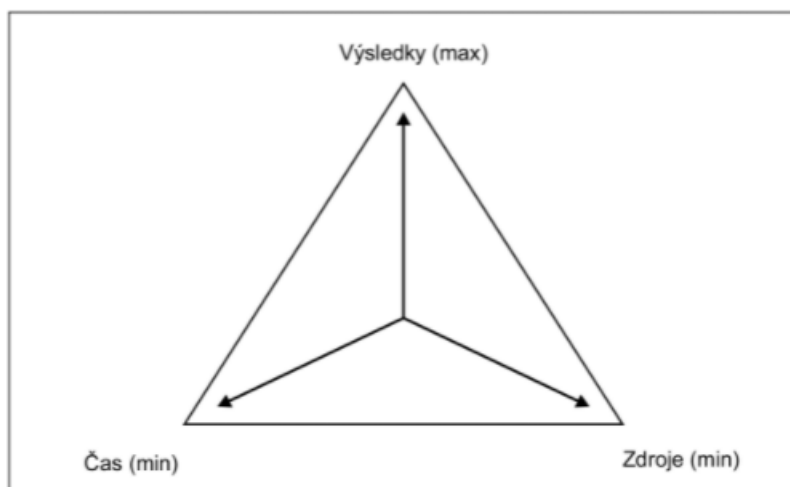
„Projektové řízení je flexibilní a kvalifikovaná reakce na různé události, které v průběhu času v projektu nastávají. V žádném případě se nejedná o chaotickou improvizaci, spoléhání se na štěstí, metody pokus/omyl a není to „one man show“, ale týmová spolupráce.“ Takto zní definice projektového řízení podle Křivánka (2019, s. 15)

Podle Doležala a kolektivu (2016, s. 16) je projektové řízení charakterizováno dále popsánymi principy:

- **Systemový přístup** (zvažování jevů v souvislostech);
- **Systematický, metodický postup** (řízení různých projektů vykazuje stejné prvky);
- **Strukturování problému a strukturování v čase** (rozkládání problému na menší kousky);
- **Přiměřené prostředky** (výběr metod a procesu řízení adekvátně řízenému prvku);
- **Interdisciplinární týmová práce** (fungující tým dosahuje lepších výsledků než skupina individualit);
- **Využití počítačové podpory** (jak pro rutinní, tak pro kreativní činnosti);
- **Aplikace zásad trvalého zlepšování** (není problém udělat chybu, ale nesmí se neustále opakovat);
- **Integrace** (lidí, procesů, zdrojů,).

S projektovým řízením je velice spjat tzv. projektový trojimperativ, taky v jiných publikacích nazýván jako projektový trojúhelník. Je to trojúhelník, na jehož vrcholech je čas, rozsah a náklady. Tyto tři veličiny jsou během celého projektu velice provázány a musí být mezi sebou vyvážené. Pokud chceme, aby se jedna veličina zvýšila a druhá, aby zůstala stejná, třetí se musí změnit. Proto je důležité, při zadávání požadavků po tomto projektu, na projektový trojimperativ myslet.

Obr. 2: Trojimperativ



Zdroj: Doležal a kol. (2016, s. 81)

1.4 Účastníci projektu

Jako každá činnost, má i projekt zainteresované fyzické nebo právnické osoby. Jak ty, které projekt vytváří a vedou, tak i ty, které mají různé požadavky, a tím pozitivně nebo negativně omezují projekt jako takový. Tyto zainteresované strany si dále popíšeme.

Jako první je **zákazník**. Zákazník, až na výjimky, je **zadavatelem** projektu a konečným uživatelem projektového produktu. Určuje cíl, dobu dodání a funkce projektu a je nedílnou součástí při kontrolách a schvalovacím řízení o změnách. U rozhodování o rozpočtu je právě zákazník (pokud je i investorem) ten, kdo udává jeho výši a může iniciovat změny v průběhu projektu. Zákazník má také rozhodující slovo u předávání projektového produktu a v závěru projektu. (Skalický & Vostrický, 2003; Skalický, Jermář & Svoboda,2010)

Další zainteresovanou stranou je **projektový manažer a projektový tým**. Nedílnou součástí dobře provedeného projektu je právě projektový tým, který vybuduje projektový manažer a měl by být složen z profesionálů, přičemž každý by měl vynikat v různých dovednostech a vědomostech, pro budoucí brainstorming a další činnosti spojené s řízením projektu. Projektový tým by neměl být složen z moc velkého uskupení, protože je potom složitý proces komunikace a celkové práce na projektu. Velmi důležité ale je, aby každý člen projektového týmu měl možnost tvůrčím způsobem řešit problémy a předkládat své návrhy a vylepšení pro chod projektu, chápal a interpretoval požadované cíle projektu, cítil spoluzodpovědnost za výsledky a byl schopný kooperovat se zbytkem projektového týmu. Projektový manažer zodpovídá za projektový tým, dokumentaci, výstupy a produkty projektu a za všechny plánovací a realizační činnosti s projektem spojené. Aby mohl být projektový tým prohlášen za ideální, musí mít každý v projektovém týmu svou roli, přičemž jednotlivý člen může mít těchto rolí více, pokud ale tyto role nejsou v konfliktu se svojí funkcí v týmu. (Dolanský, Měkota & Němec,1996; Křivánek, 2019)

Tyto role popisuje autor Křivánek (2019) dle specifikací v tabulce 1. vytvořenou autorkou.

Tab. 1: Role v projektovém týmu

Role orientované na myšlenku	
Myslitel	jeho silnou stránkou je především to, že je tvůrčí, nápaditý a neortodoxní. Dokáže řešit náročné problémy. Slabinou této týmové role je ignorování názorů ostatních a sklon k agresivitě. Je velmi zaujatý vlastními myšlenkami, nenaslouchá ostatním.
Vyhodnocovač	je vážně založený, je to stratég a má vysoké nároky na kvalitu. Prozkoumává všechny alternativy na základě přesného úsudku. Může mu chybět charisma, tah na branku a schopnost inspirovat ostatní.
Specialista	je koncentrovaný na jedinou věc, má svou pravdu, bývá houževnatý, vynalézavý a zaměřený jen na oblast svého zájmu. Předkládá řešení založená na vědomostech, která ostatní nenapadají. Zabývá se jen odbornými záležitostmi, ostatní věci ignoruje.
Role orientované na akci	
Formovač	zajímá ho otázka „Proč?“, je strukturovaný, dynamický, přesvědčuje ostatní o své pravdě a vyzývá je k implementaci svých nápadů. Nebojí se stresu, je tvrdohlavý, má výdrž. Nikdy se nevzdává. Rád provokuje a může ostatní demotivovat, ponížít a zranit.
Realizátor	je disciplinovaný, spolehlivý, konzervativní, vykoná svěřenou práci. Zajímá ho otázka „Jak?“. Dělá praktické kroky a akce, které vedou k cíli, neexperimentuje. Nebývá flexibilní, nemá rád chaos a nejistotu. Jeho největší odměnou je výsledek jeho snažení.
Kompletovač finišér	jeho silné stránky spočívají především v pečlivosti a svědomitosti. Dělá si starosti. Hledá chyby a přehlédnutí. Plní termíny. Má sklony přehnaně se strachovat. Neochotně nechává ostatní podílet se na své práci.
Role orientované na lidi a vztahy	
Koordinátor	je vyzrálý a sebejistý, vyjasňuje cíle a zjednodušuje věci. Dává lidem dohromady, je to týmový hráč, dbá, aby v týmu byly dobře rozděleny úlohy mezi odpovídající a kooperující role. Může se zdát, že manipuluje.
Týmový pracovník	má rád lidi a propojuje, odstraňuje třecí plochy, harmonizuje vztahy, odvrací konflikty. Lidé ho mají rádi, je velmi společenský. Může být nerozhodný v krizových situacích.
Vyhledávač zdrojů	je nadšený a komunikativní extrovert. Objevuje příležitosti, udržuje rozsáhlou síť externích kontaktů, všechno zařídí. Je velký optimista. Může ztratit zájem po opadnutí počátečního nadšení.“

Zdroj: Křivánek, 2019; zpracováno autorkou, 2022

Další zainteresovanou stranou je **investor** neboli vlastník projektu, který celý projekt sponzoruje finančně nebo z jiných zdrojů. Tento účastník očekává, že jím vložený kapitál do projektu bude zhodnocen v očekávané formě. Rozhoduje, podobně jako zákazník, o všech změnách týkající se projektu a jeho rozpočtu. (Doležal a kol., 2016)

Poslední zainteresovanou stranou, kterou si popíšeme, jsou **dotčené strany**. Tito účastníci se nemusí přímo podílet na projektu, ale projekt se jich nějakým způsobem přímo či nepřímo týká. Mají požadavky na projekt, na které sice ostatní účastníci v některých případech nemusí brát zřetel, ale mohou čelit společenskému stigma, pokud jim nevyhoví. Tato skupina je dotčena prováděním projektu například způsobeným prachem a hlukem u stavebního projektu, či hlukem a nepořádkem u projektu realizace koncertu. Patří sem například veřejnost, vlastníci pozemků a ekologické organizace. (Doležal a kol., 2016)

Vhodné je si vytvořit přehled zainteresovaných stran, a tím i zhodnocovat pozitivní či negativní dopad na projekt. Uvádí se zde skupina, o kterou se jedná, její očekávání a požadavky, významnost pro daný projekt, jaká má tato skupina vliv na projekt a jakou má pro daný projekt prioritu, která je udána číselnou řadou od 1 – největší po 5 - nejmenší. Priorita je vhodná při neslučitelnosti požadavků zainteresovaných stran, kdy se musí rozhodnout, který požadavek se firma pokusí splnit nebo zda vymyslí kompromis mezi těmito požadavky.

Tab. 2: Zainteresované strany

Skupina	Očekávání	Významnost	Vliv (+/-/?)	Priorita
Primární zainteresované strany				
Zákazník	Zhotovení projektu	Vysoká	+	1
Investor	Zhodnocení vloženého kapitálu	Vysoká	+	1
Zaměstnanci	Informovanost a seznámení s projektem a jeho produkty	Střední	?	2
Sekundární zainteresované strany				
Ekologická organizace	Co nejvíce použitelné ekologické praktiky při realizaci projektu	Střední	?	3
Společnost	Etická realizace projektu	Malá	?	4

Zdroj: Doležal & kol., 2012; zpracováno autorkou, 2022

2 ŽIVOTNÍ CYKLUS PROJEKTU

Každý projekt, jako každá činnost, má svůj časový sled. Tomuto sledu rozumíme pod pojmem životní cyklus projektu a fáze projektu.

Podle Duncana (2008) a překladu Svozilové (2016, s. 38) se životní cyklus projektu dá definovat obecnou definicí:

„Životní cyklus projektu je souborem obecně následných fází projektu, jejichž názvy a počet jsou určeny potřebami kontroly organizace, která je v projektu angažována.“

Fáze životního cyklu poté mají za úkol určovat jaké činnosti mají být splněny v určité fázi projektu, jaké dílčí výstupy jsou vytvořeny a jak jsou ověřovány, a kdo se v jednotlivých fázích projektu účastní dílčích aktivit. Každá fáze má určený svůj vlastní cíl a bez splnění tohoto cíle za předem daný časový úsek se nemůže projektový tým přesunout na následující fázi. (Svozilová, 2016; Skalický, Jermář & Svoboda, 2010)

Fáze projektu se mohou lišit podle autorů nebo podle odvětví, pro které se projekt vytváří.

Obr. 3: Fáze projektu pro různá odvětví

	PMBOK 2006	PMI	Kerzner	Chapman, Ward	Forsberg	Kerzner dle oborů				PMBOK 2000
	Obecné	Obecné	Obecné	Obecné	Obecné	Inženýring	Výroba	IT	Stavebnictví	Zbrojení
Zahájení (starting)		Koncepce	Koncepce	Konceptualizace	Požadavky uživatelů Koncepce Systémová specifikace Plán akvizic (nákupu)	Zahájení		Koncepce	Plánování, shromáždění dat	Vývoj konceptu a technologie
Organizace a příprava		Plánování	Proveditelnost Předběžné plánování Detailní plánování	Plánování produktu – – strategicky Plánování provedení – – strategicky Přidělení zdrojů – – takticky	Výběr zdrojů	Definice	Vytváření	Plánování Definice a návrh	Studie a základní inženýring Hlavní posouzení Detailní inženýring	Systémový vývoj a demonstrace
Provedení prací		Provedení	Provedení	Provést výrobu	Vývoj Verifikace Výroba nebo nasazení produktu	Provedení	Náběh Výroba Utlumení	Implementace	Detailní inženýring / stavba (souběžné) Stavba	Výroba a nasazení
Uzavření projektu		Ukončení	Testování a předání do provozu	Dodat produkt Posouzení procesu Podpora	Provoz a údržba nebo prodej a podpora	Ukončení	Konečný audit	Konverze	Testování a předání do provozu	Podpora

Zdroj: Korecký, Trkovský (2011, s. 63)

U projektu, který je řešen v praktické části autorka použila obecné fáze projektu podle autorky Svozilové (2016).

2.1 Předprojektová fáze

Tuto fázi lze najít v publikacích i jako Předinvestiční.

Hlavním cílem předprojektové fáze je rozhodnutí, zdali se daný projekt vyplatí zahajovat, jestli je vůbec možné ho dokončit a zda jsou požadavky po tomto projektu splnitelné. Proto je nutné identifikovat podnikatelské příležitosti, analyzovat možné varianty projektu a zhodnotit budoucí projekt, a tak rozhodnout, jestli schválit jeho realizaci nebo nikoliv. V této fázi je nutné si stanovit cíle, co je nutné udělat. Současně projektový tým vybírá nejlepší strategii pro daný projekt. (Fotr & Souček, 2011; Dolanský, Měkota & Němec, 1996)

Podle Dolanského, Měkoty a Němce (1996, s. 25) lze předinvestiční fázi rozdělit do čtyř částí aktivit:

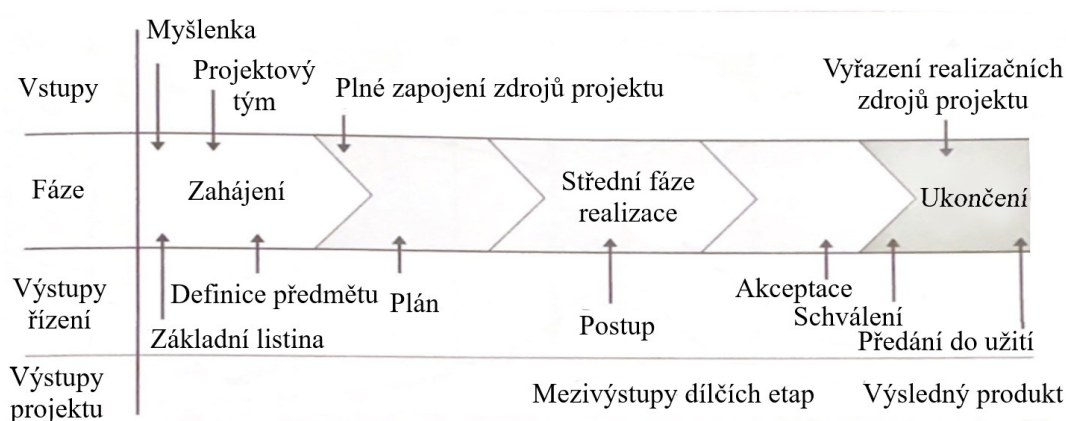
- 1) *„Nové myšlenky, stanovení cílů, definování strategie dosažení cílů, jmenování zodpovědných subjektů za tuto fázi projektu;*
- 2) *Úvodní (předběžné) studie proveditelnosti – formulace projektu, úvodní vyhodnocení vstupních dat, výběr variant pro zpracování;*
- 3) *Studia proveditelnosti (SP) – variantní zpracování, východiska, podmínky, rizika, omezení, materiál, technologie, finance, ...;*
- 4) *Vyhodnocení návrhu projektu (dle SP), podklady pro rozhodnutí, zda projekt přijmout, návrhy korekcí a úprav“.*

Po těchto částech a nutných opravách se budoucí projektový tým musí sejít s objednavatelem projektu, na této schůzce se rozhoduje, zda projekt bude přijat.

V praktické části je předprojektovou fází myšlena fáze zahájení.

2.2 Projektová fáze

Obr. 4: Fáze projektu



Zdroj: Svozilová, 2016; zpracováno autorkou, 2022

Projektovou fází se rozumí projekt jako takový. Tato fáze započne po rozhodnutí, zda projekt bude realizován, přičemž to ale může trvat až několik měsíců, kdy se reálně projektová fáze rozjede.

Jako první se musí určit projektový tým, který bude vést celý projekt a ten stanoví plán řízení projektu, který bude obsahovat alespoň WBS a harmonogram projektu.

Po schválení plánu řízení lze přestoupit k fyzické realizaci, kdy se průběžně vytváří reporting a všechny důležité dokumenty k průběžné akceptaci výstupů. (Doležal & kol., 2016)

Jako u předprojektové fáze podle autora Dolanského, Měkoty a Němce (1996, s. 25) lze projektovou fází definovat v pěti krocích aktivit:

- 1) „Jmenování hlavního manažera projektu a projektového týmu zodpovědného za plánování a řízení realizace projektu;
- 2) Zpracování detailních implementačních plánů – čas, projektová organizace, finanční plány, pravomoci, zodpovědnosti, zdroje, ...;
- 3) Provedení výběrových řízení, kontraktace dodavatelů, zpracování detailní projektové dokumentace, financování, kontrolování, ...;

- 4) *Realizace projektu – výstavba, zavádění, reorganizace, kontrola, úpravy plánů, optimalizace, korektury plánu, ...;*
- 5) *Start-up: školení, zkušební provoz, ověřování, zkoušky, zásobování, předání k užívání, ...“*

V praktické části se jedná o fázi plánování a o fázi realizace a kontroly.

2.2.1 Logický rámec

Logický rámec je o definování projektu. Na rozdíl ale od definování projektu, který se vytváří jako dokument a jednotlivé díly jsou rozděleny do kapitol, logický rámec se dělá v podobě tabulky. Princip této tabulky je to, že se jednotlivé klíčové parametry logicky provazují. Logický rámec je stručný a musí obsahovat název programu, kterého je projekt součástí, název projektu, typ projektu, kontaktní osobu (jak řešitele, tak i poskytovatele), celkovou dobu trvání a náklady projektu. (Skalický, Jermář & Svoboda, 2010)

„Logický rámec je matice logických vazeb ve dvou směrech. Vertikální směr ve směru shora dolů zobrazuje hierarchické vazby mezi strategickým cílem projektu, postupnými cíli, výsledky projektu, výstupy a činnostmi, které se v projektu provádějí. Ve směru zdola nahoru je to vazba vztahy příčiny a následku: když vykonáme aktivity – získáme výsledky, když vyrobíme všechny dodávky – realizujeme cíl projektu a realizace cíle projektu – umožní splnit záměr projektu.

V horizontálním směru jsou přiřazeny k jednotlivým úrovním zleva doprava objektivně ověřitelné ukazatele a zdroje, u kterých lze pro tyto ukazatele získat informace nebo podklady a předpoklady a rizika. U aktivit jsou uvedeny zdroje, termíny předpoklady a rizika.“ Skalický, Jermář & Svoboda (2010, s. 112)

Tab. 3: Logický rámec (Teoretická část)

Záměr	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření (způsob ověření)	Nevyplňuje se
Cíl	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření (způsob ověření)	Předpoklady, za jakých Cíl skutečně přispěje a bude v souladu se Záměrem
Výstupy	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření (způsob ověření)	Předpoklady, za jakých Výstupy skutečně povedou k Cíli
Klíčové činnosti	Zdroje (peníze, lidé...)	Časový rámec aktivit	Předpoklady, za jakých Klíčové činnosti skutečně povedou k Výstupům
<i>Zde některé organizace uvádí, co NEBUDE v projektu řešeno</i>			Případné předběžné podmínky

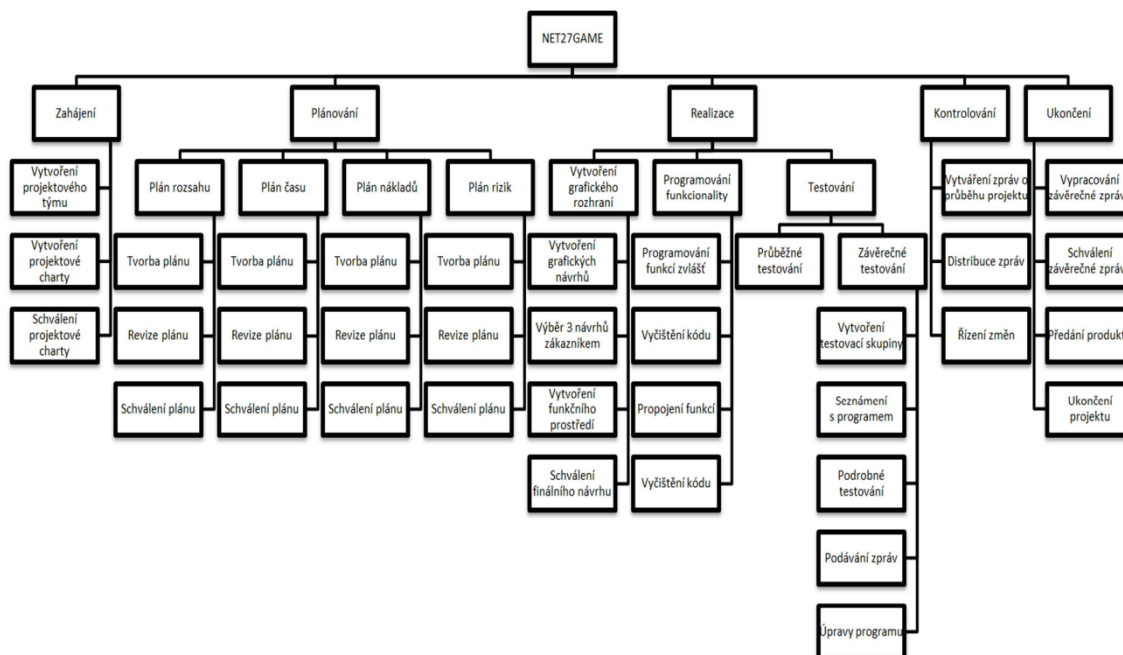
Zdroj: Doležal & kol., 2012; zpracováno autorkou, 2022

2.2.2 Work breakdown structure

WBS neboli struktura projektových činností slouží k podrobnému pracovnímu plánu dělby práce. Jedná se o hierarchickou dekompozici celkového rozsahu prací, které mají být v rámci projektu provedeny. Jedním ze způsobů použití WBS je shora dolů. Na nejvyšších příčkách jsou uvedeny fáze samotného projektu a pod nimi jsou úkoly, které musí projektový tým splnit, aby mohlo dojít k jednotlivému splnění těchto fází. To znamená, že pokud všechny úkoly budou splněny a WBS byla vytvořena správně, samotný projekt by měl být hotov. (Duncan, 2008; Křivánek, 2019)

Dokument WBS poté slouží jako vstup do dalších projektových dokumentů jako například do struktury nákladů, matice metod a schopností, harmonogram, hierarchie cílů atd...

Obr. 5: WBS (Teoretická část)



Zdroj: Špicar, Vacek & Sova Martinovský (2017, s. 23)

2.3 Poprojektová fáze

Do poprojektové fáze se dostaneme po celkové realizaci projektu. Účelem této fáze je ukončení všech běžících procesů, předání všech výstupů a uzavření vztahů mezi dodavatelem a zákazníkem, ukončení používání rozpočtu projektu, zpracování zkušeností a dosažení výsledků projektu pro budoucí metodiku projektového týmu, archivace dokumentů a samotné uvolnění výkonných členů projektového týmu a provedení hodnocení jejich výkonu v rámci daného projektu. Tuto fázi lze rozdělit do dvou částí.

Jedna z nich je samotný provoz, kdy je využíván produkt projektu a klient zkoumá ve svém prostředí, zda byl projekt, a tedy i produkt projektu vytvořen správně a dle jeho očekávání. V tomto období může klient požadovat úpravy, pokud produkt nebo projekt nesplňuje všechny jeho požadavky.

Druhá z nich je závěrečná akceptace projektu. Tato část je velice důležitá hlavně pro budoucí projekty. V této části je nutné, aby jak zákazník, tak i sponzor schválil výstupy projektu. Pokud tyto výstupy jsou schválené, přijde na řadu dokumentace o uzavření projektu. Obzvlášť v dnešní době dodavatelé/ projektové týmy požadují

po klientech hodnocení průběhu a realizace projektu a kvality jeho výstupů, přičemž toto hodnocení můžeme přirovnat k hodnocení kvality služeb a produktů, které známe z nakupování přes e-shopy. (Dolanský, Měkota & Němec, 1996; Svozilová, 2016)

Tuto fázi také definuje autor Dolanský, Měkota a Němec (1996, s. 25) ve třech částech aktivit:

- 1) *„Provoz zařízení – užívání produktů a výstupů projektu, výroba, ...;*
- 2) *Předložení závěrečné zprávy, vyhodnocení průběhu projektu a práce projektového týmu;*
- 3) *Shromáždění a analýza dat o výsledcích a průběhu projektu, využívání poznatků pro následující ...“*

Tuto fázi nalezneme v praktické části jako fázi ukončení.

3 ŘÍZENÍ RIZIK PROJEKTU

V druhé kapitole si osvětlíme problematiku řízení rizik projektu, kterým se tato bakalářská práce v praktické části zabývá.

3.1 Fáze řízení rizik

Řízení rizik je jedním z nejdůležitějších atributů celého projektu. Při tomto řízení se projektový tým, nebo část z něho určena, snaží, aby se odhalila všechna možná rizika a předběžně se ošetřila opatřeními tak, aby se předešlo k jejich úspěšnosti, nebo alespoň minimalizovalo jejich nebezpečí pro daný projekt. (Fotr & Souček, 2011)

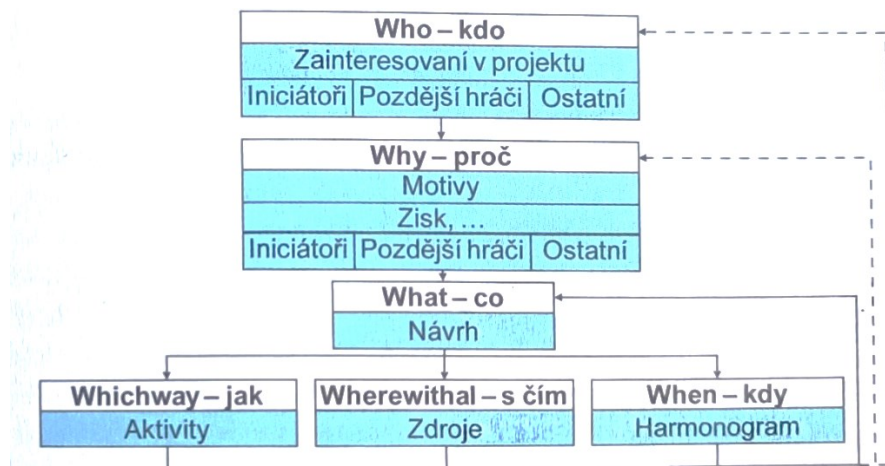
Je vhodné tedy postupovat krok po kroku fázemi, a tím rizika efektivně řídit. Tyto fáze si dále popíšeme.

3.1.1 Stanovení kontextu managementu řízení

První fází je stanovení kontextu managementu řízení, jejíž cílem je stanovení klíčových cílů projektu. Vycházíme ze studie proveditelnosti, směrnic organizace, obchodních, vnitřních i vnějších informací, a to převážně ze strategických, a z podkladů k projektu. U této fáze je nejprve důležité posoudit, zda a jak je důležitý projekt pro organizaci a jaká je jeho rizikovitost. Následně je pak důležité jmenovat vhodnou osobu, která bude za daný projekt zodpovídat, obvykle je to projektový manažer firmy. Poté si tato osoba může, ale nemusí, zvolit vlastní projektový tým, se kterým shromáždí všechny dostupné informace o daném projektu, zpracuje průběžný seznam očekávaných postupových cílů, posoudí vnitřní vazby v rámci projektu a vnější vazby mimo projekt. Dalším krokem je poté zamyšlení nebo dokonce vyhledání zkušeností od předchozích nebo jiných projektů a tyto zkušenosti poté musí prostudovat. V poslední části této fáze projektový manažer se svým projektovým týmem určí rozsah, časování, frekvenci a metodiku aktuálního projektu po zvážení předchozích zkušeností. Poté tým určí již zmiňované zainteresované strany v projektu a určí role a odpovědnosti. Také v této fázi vytvoří odhad nákladů, a nakonec zpracuje celkový plán managementu rizik. Vhodné je při kontrole úplnosti podkladů pro vytvoření celkového plánu managementu rizik použít takzvanou metodu šesti otázek, která se také nazývá jako metoda 6W. Tato metoda lehce poukáže na chybějící údaje a informace. Tato metoda se doporučuje

používat i v následujících fázích, pro kontrolu a k případnému nalezení rozporů v projektu. (Korecký & Trkovský, 2011)

Obr. 6: Metoda 6W



Zdroj: Korecký, Trkovský (2011, s. 137)

U určení odpovědností je vhodné použít matici RACI. Tato matice zobrazuje vztah mezi činnostmi projektu z WBS a projektovým týmem, aby bylo jednoznačně jasné, kdo má tuto činnost na starosti a kdo za ni i zodpovídá. V této matici je poté označováno, jakým způsobem je za danou činnost člen zodpovědný.

- R – Responsible – ten, kdo danou činnost vykonává;
- A – Accountable/Approver – ten, kdo je odpovědný za činnost jako celek;
- C – Consulted – ten, se kterým je řešení konzultováno;
- I – Informed – ten, který musí být o všem informován.

Někdy se používá ještě další označení a to:

- S – Supported – ten, který zajišťuje podporu při plnění činnosti.

Každá činnost může mít více R, C a I, ale A má vždy pouze jedno. (projectman.cz, 2022)

Tab. 4: Matice RACI (Teoretická část)

	Projektový manažer	Člen týmu 1	Člen týmu 2	Člen týmu 3
Činnost 1	A	I	R	C
Činnost 2	A	C	R	I
Činnost 3	A	C	I	R

Zdroj: projectman.cz, 2022; zpracováno autorkou, 2022

Z této fáze vznikají výstupy, které potom slouží jako vstupy do dalších fází. Mezi tyto výstupy patří plán managementu, doplněné podklady k projektu, formální schválení, vyhledané zkušenosti z obdobných projektů a metodiky a standardy vztahující se k projektu. (Korecký & Vostracký, 2011)

3.1.2 Identifikace rizik

Fáze identifikace rizik má za cíl objevit nejlépe všechna rizika, porozumět jejich podstatě a správně je popsat. Nejdůležitější na této fázi je zapojit všechny zainteresované strany do tohoto procesu. Jako u každé fáze je vhodné naplánovat takzvaný kick-off meeting, při kterém se daná fáze podrobně probere. Obzvláště u této fáze je potřebné podporovat tvořivost a interaktivitu a v žádném případě nenechávat identifikaci rizik pouze na předepsaných dokumentech. Doporučuje se všechna rizika zaznamenávat, i když v průběhu projektu mohou být odstraněny, a to kvůli budoucím projektům pro rozvíjení znalostí řízení rizik. (Korecký & Vostracký, 2011)

Vstupy pro fázi identifikace rizik jsou výstupy napsané v předchozí kapitole 3.1.1.

V této fázi se nejprve připraví už shromážděné podklady z předchozí fáze a poté se vybírá nejvhodnější metoda identifikace rizik. Nejvhodnější metodou se udává metoda příčina – riziko – účinek, jejíž podstatou je více poukázat na rozdílnost mezi příčinou, rizikem a účinkem, a tím dovést projektový tým a zainteresované strany k zamyšlení a následnému opatření. Pro uspořádání myšlenek si dále popíšeme základní významy související s touto metodou, které popisuje autor Korecký a Trkovský (2011):

- *„Příčina: považuje se za skutečnosti existující v projektu a jeho okolí, které tedy nastaly nebo nastanou se 100 % pravděpodobností;*
- *Riziko: reprezentuje nejistotu, riziko nastane s pravděpodobností <100 %;*
- *Účinek: dostaví se podmíněně, tedy pouze v případě, že nastane riziko.“*

Tab. 5: Metoda příčina – riziko – účinek (Teoretická část)

Příčina	Riziko	Účinek
Protože se v posledních týdnech projevil nedostatek kapacit stavebních firem a předběžné poptávky ukazují pouze na dvě firmy ochotné nabídnout stavbu haly v požadovaném termínu,	může se stát, že náklady hlavního dodavatele stavby budou vyšší, než bylo původně plánováno, předběžné odhady ukazují na zvýšení až o 10 %,	a to by způsobilo snížení očekávané návratnosti projektu a podle rozsahu by mohlo vést i k jeho zásadnímu přehodnocení.

Zdroj: Korecký & Trkovský, 2011; zpracováno autorkou, 2022

Opatření, které projektový tým vytváří, zná-li pouze příčinu a nechce, aby riziko nastalo se nazývá preventivní akce. V souvislosti s tabulkou 5 **preventivní akcí** můžeme například považovat sjednání více časově flexibilních nabídek. Hledání úspor při realizaci projektu nazýváme **reaktivní akce**, kterou vytváří projektový tým, aby předešel účinku. Další vhodná metoda identifikace rizik je brainstorming. Jedná se o kreativní týmovou spolupráci, kdy členové týmu navrhuji své nápady a při tom tyto nápady dotahují s ostatními k dokonalosti bez jakékoliv kritiky. Vhodná je určitě proto, že šetří čas a zapojuje i ty členy, kteří se v kolektivu za normálních podmínek neprojevují. Další metody při identifikaci rizik jsou například „Pre- Mortem“ nebo SWOT analýza. Po vybrání vhodné metody k identifikaci rizik projektový tým provede samotnou identifikaci rizik, která obsahuje identifikaci zvolenou metodou, vytvoření prvního návrhu vlastníků rizik, zpracování registru rizik, který si popíšeme v jedné z dalších kapitol, a zařazení rizik do WBS. Výstupy této fáze je registr rizik a doplněné podklady rizik. (Korecký & Trkovský, 2011; orangeacademy.cz, 2022)

3.1.3 Analýza a hodnocení rizik

Analýza a hodnocení rizik má za úkol analyzovat a poté zhodnotit, jak moc a jakým způsobem dané riziko ovlivní chod projektu a poté má za úkol udělit prioritu v jeho ošetření. Rizika analyzujeme dvěma způsoby, a to kvantitativně a kvalitativně. Je možné tyto analýzy kombinovat.

Kvantitativní způsob je výzkum, kdy rizika jsou vyjádřena v peněžní částce jejich dopadu na projekt, a to převážně ve formě roční předpokládané ztráty zkráceně **ALE**, což vyjadřuje anglický název annualized loss expectancy. Tento způsob je sice těžší a časově náročnější než kvalitativní, ale tím, že je vyjádřen v penězích je pro zvládnutí rizika pro projekt výhodnější. Při kvantitativních analýzách se používají převážně specializované programy, pro jejich výpočty. (Smejkal & Rais, 2013)

Pro kvantitativní analýzu jsou vhodné metody v následující tabulce:

Tab. 6: Metody kvantitativní analýzy rizik

Technika	Výhody	Nevýhody
Analýza citlivosti Analýza na základě změn parametrů procesu a následné zjišťování velikosti změn hodnot výstupů.	- Vytváří lepší podmínky pro rozhodování na základě faktů - Výsledky jsou lépe prezentovatelné a prosaditelné v diskusi s managementem	- Limitované možnosti simulací - Jsou možné zkreslení a interpretace
Očekávaná hodnota Výpočty odhadů dopadů a ohrožených hodnot podle jednotlivých větvích.	- Hodnotí nejlepší a nejhorší variantu - Vhodná pro vyhledání optimálního řešení - Vytváří lepší podmínky pro rozhodování na základě faktů	- Může být zkreslena použitím odhadovaných pravděpodobností - Může být přeceněna a považována za absolutně správný podklad k rozhodování
Monte Carlo Náhodné simulace, jednoduchá a účinná metoda užívající pravděpodobnostní počet.	- Jednoduchá, účinná metoda - Vhodná podpora What-if analýz	- Obtížně použitelná pro projekt v celém rozsahu - Možná zkreslení a interpretace
Rozhodovací strom Diagram obsahující sekvence alternativ s kvalifikací v jednotlivých větvích.	- Nutí ke zvážení pravděpodobnosti všech jevů - Graficky názorná metoda - Napomáhá při kalkulaci očekávané hodnoty	- Limitovaná na užití z pohledu času a nákladů - Může být složitá při řešení rozsáhlých a komplikovaných problémů
Rozložení pravděpodobnosti Statistické metody vycházejí z pravděpodobnostního počtu.	- Měří pravděpodobnosti pro rozmezí odhadů - Poskytuje přehledné grafické výstupy	- Obtížně aplikovatelné pro všechny druhy rizik

Zdroj: Svozilová, 2016; zpracováno autorkou, 2022

Kvalitativní způsob je výzkum, kdy jsou rizika vyjádřena v nějakém číselném nebo slovním ohodnocení, nebo v pravděpodobnosti jejich uskutečnění. Tento výzkum je jednodušší na zpracování, používá se nejvíce při neschopnosti určení peněžní částky dopadu. Při kritických či velmi vysokých dopadech na projekt je ale problémová. Nejvíce používaná kvalitativní metoda pro analýzu rizik je **metoda Delphi**, jejíž podstatou je předání situace k řešení každému členu projektového týmu, který samostatně vypracuje jeho řešení, poté jsou předány každému z týmu ostatní řešení a jejich zdůvodnění. Dále se proces opakuje do té doby, než všichni v týmu dojdou k slučitelnému řešení dané situace. Díky anonymitě není řešení ovlivněno podle role v týmu, ale podle nejlepšího nápadu. Metoda Delphi je tedy pro analýzu a hodnocení rizik vhodná proto, že určuje, co se může stát a za jakých podmínek. Hodnocení rizik spočívá v tom, že daná rizika se prohlásí buď jako přijatelná nebo nepřijatelná. (ideclub.cz, 2022; Smejkal & Rais, 2013)

3.1.4 Ošetření rizik

Po analýze a hodnocení rizik následuje fáze ošetření rizik. Ta má za cíl naleznout a vyhodnotit možné strategie a tím vytvořit efektivní plán ošetření rizik. Vstupy do této fáze jsou převážně plán managementu rizik, registr rizik a báze znalostí o projektech.

Strategie ošetření hrozeb a příležitostí

V analýze rizik se hrozby a příležitosti odlišovali pouze kladným a záporným znaménkem, ale u této fáze je nutné je zřetelně oddělit. Jak už autorka zmínila v předchozí kapitole, daná rizika jsou vyhodnocena buď jako přijatelná nebo nepřijatelná. Takto zhodnocená rizika pak řešíme dále ve strategiích ošetření hrozeb a příležitostí. (Fotr & Souček, 2011; Korecký & Trkovský, 2011)

Tab. 7: Obecné strategie pro ošetření rizik

Reakce na hrozbu	Obecná strategie	Reakce na příležitost
Vyhnout se	Eliminovat nejistotu	Využít
Přenést	Přidělit vlastnictví	Sdílet
Zmírnit	Modifikovat vliv	Posílit
Přijmout	Zahrnout do rozpočtu	Přijmout

Zdroj: Korecký & Trkovský, 2011; zpracováno autorkou, 2022

K tomuto ošetření se používají 4 strategie vyobrazené na tabulce 7. Dále si tato ošetření popíšeme.

1. Eliminovat nejistotu: vyhnout se/ využít

Vyhnutí se hrozby znamená úplné odstranění rizika. Takovéto odstranění se dá vytvořit buď zvolením jiných činností, přičemž se nezmění plnění daného cíle nebo úplnou změnou požadovaných cílů projektu. Pro příklad ohrožení z důvodů nepříznivého počasí lze změnit harmonogram projektu na jiné roční období.

U využití příležitosti je strategie stejná. Pro příklad může změna činností projektu vést k snížení nákladů na projekt.

2. Přidělit vlastnictví: přenést/ sdílet

Přenesení hrozby znamená doslovné přenesení odpovědnosti na někoho, kdo bude více schopen hrozbě čelit. Typickým příkladem jsou různá pojištění, kdy projektový tým přenáší odpovědnost na pojišťovnu.

U sdílení příležitosti se projektový tým spojí s vhodným partnerem, který napomůže k naplnění příležitosti. Tento partner si může nárokovat podíl na této příležitosti, nebo na celém projektu.

3. Modifikovat vliv: zmírnit/ posílit

Narozdíl od předchozích strategií se hrozba nedá úplně eliminovat nebo přenést na někoho kompetentnějšího. Zde se snaží projektový tým alespoň zmírnit pravděpodobnost vzniku rizika nebo jeho účinku na projekt.

U příležitosti se projektový tým naopak snaží zvýšit pravděpodobnost vzniku nebo jeho účinku na projekt.

4. Zahrnout do rozpočtu: přijmout

Zde se strategie pro hrozbu a příležitost neliší. Hrozbu projektový tým přijímá tehdy, když by při jeho ošetření vznikly větší náklady než při účinku hrozby na daný projekt. U příležitosti je to tak, že příležitost není tak vysoká, že by její neuskutečnění nějakým způsobem ohrozilo projekt.

(Korecký & Trkovský, 2011)

3.2 Metody vhodné pro řízení rizik

V této kapitole se autorka pokusí krátce popsat metody, které se používají k řízení rizik. Nejprve si popíšeme stavy rizik a registr rizik. Dále si popíšeme metodu Earned Value, která je vhodná pro větší projekty, při kterých se nemusí identifikovat všechna rizika.

3.2.1 Stavů rizik

Metoda stavů rizik se používá převážně v registru rizik, popsaným v následující kapitole. Tato metoda určuje stav rizik podle pěti stavů, které odpovídají stádiu řízení rizik, ve kterém se právě nachází.

- **I** jako **Identifikované**, přičemž toto riziko bylo identifikováno, ale právě přechází do fáze analýzy rizik;
- **K** jako **Kvalifikované/Kvantifikované**, přičemž u tohoto rizika se dokončila analýza rizik;
- **A** jako **Aktivní**, přičemž u tohoto rizika při fázi ošetření rizik bylo vytvořeno opatření proti jeho účinku;

- N jako **Neaktivní**, přičemž u tohoto rizika při fázi ošetření rizik nebylo vytvořeno žádné opatření, protože toto riziko bude tolerováno;
- U jako **Uzavřené**, přičemž toto riziko už nemá žádný vliv ohledně daného projektu.

Je důležité, aby se rizika do stavu U dostala až po důkladném rozhodnutí a kontrole, zda se něco nepřehlédlo. (Korecký & Trkovský, 2011)

3.2.2 Registr rizik

Registr rizik projektu je nejdůležitějším výstupem identifikace rizik. Je to dokument detailně rozvádějící seznam rizik. V tabulce 8 se jedná o sloupce ID rizika, popis, pravděpodobnost, dopad a skóre. Sloupec plán preventivních protiopatření řeší, jak se budeme preventivně chovat k rizikům. Sloupec spouštěč a plán napravených akcí řeší, jak se budeme chovat, pokud se riziko změní v realitu. (Doležal & kol., 2016)

Tab. 8: Registr rizik (Teoretická část)

ID	Popis	Pravděpodobnost	Dopad	Skóre	Plán preventivních protiopatření	Spouštěč	Plán nápravných akcí	Zodpovídá
0	O co jde?	Jaká je pravděpodobnost daného scénáře?	Jaký je dopad scénáře?	Součin předchozích dvou čísel	Jaká konkrétní opatření budou provedena?	Jak poznáme, že se riziko změnilo v realitu?	Co konkrétně uděláme, pokud zjistíme, že riziko nastalo?	Kdo je zodpovědný za řízení tohoto konkrétního rizika
...

Zdroj: Doležal & kol., 2016; zpracováno autorkou, 2022

Autorka Schwalbe (2011, s. 445) popisuje registr rizik následovně:

„Jde o nástroj pro dokumentování potenciálních rizikových událostí a s nimi souvisejících informací.“

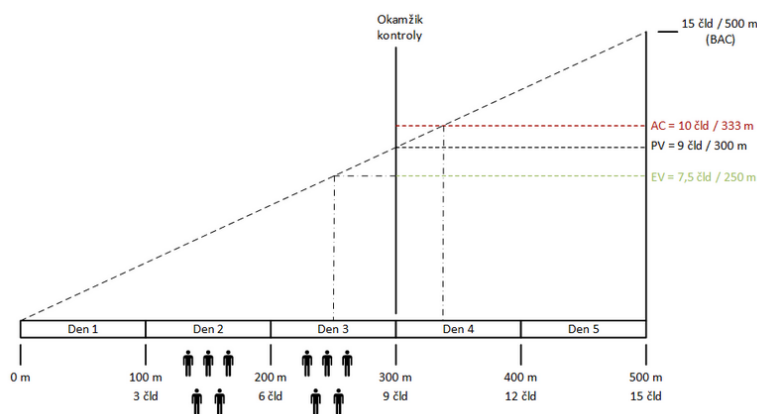
Registr rizik můžeme najít v různých podobách, proto autorka v praktické části vlastní registr rizik upravila pro potřeby daných záznamů.

3.2.3 Využití vytvořené hodnoty pro indikaci rizika

Metoda Earned Value, neboli využití vytvořené hodnoty pro indikaci rizika se používá ke komplexnějšímu sledování projektu. Principem této metody je kontrolní porovnání hodnoty, která měla být v daný okamžik za daných financí podle plánu vykonána

(plánovaná hodnota – PV) a hodnoty, která byla skutečně vykonána. Tato hodnota může být vyjádřena v korunách nebo v podobě člověkodnů (Dosažená hodnota – EV). Na obrázku č. si ukážeme jednoduchý příklad EVM metody. Pro pochopení následně autorka popíše jednotlivé zkratky na obrázku. (Pmconsulting.cz, 2022; Korecký & Trkovský, 2011)

Obr. 7: Metoda EVM



Zdroj: Pmconsulting.cz (2022)

Na obrázku můžeme vidět hodnotu BAC, která značí rozpočet při dokončení, což znamená celkovou očekávanou hodnotu, přičemž na obrázku je uvedených 15 člověkodnů, což znamená, že těchto 15 člověkodnů se nesmí přesáhnout. Dále můžeme vidět na obrázku, že po ukončení 3. dne by mělo být spotřebováno 9 člověkodnů. Těchto 9 člověkodnů nám tedy zobrazuje plánovanou hodnotu PV. Dále můžeme vidět, že ale hodnota AC, která nám zobrazuje skutečné náklady je vyšší, a to o jeden člověkodnen. Tím pádem skutečná dosažená hodnota EV je pouze 7,5 člověkodne. Díky těmto hodnotám projektový tým může vypočítat předpoklad vývoje zbytku projektu. (pmconsulting.cz, 2022)

Tato metoda je spíše vhodnější pro větší projekty, u malých projektů se rizika dají najít snadnější a méně pracnou metodou. Umožňuje najít dosud neidentifikovaná rizika a včasné umožnit opatření proti jeho uskutečnění. Pro tuto metodu je důležité vytvořit správně matici WBS, která musí obsahovat jednoznačnou definici stavu činnosti při jejím ukončení, termíny zahájení a ukončení, a náklady potřebné při realizaci. (Fleming & Koppelman, 2010; Korecký & Trkovský, 2011)

4 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI

Praktickou část bakalářské práce na téma řízení rizik projektu autorka kooperovala s firmou Europosters, s. r.o. Společnost Europosters, s. r.o. je jedním z největších prodejců obrazů, plakátů, fototapet a merchandise dárků v Česku, ale i v celé Evropě.

Nabízí ohromný počet různých plakátů ve všech velikostech a na různých druzích materiálu z odvětví filmu, sportu nebo herního světa, které si díky vlastním tiskárnám tisknou sami.

Společnost Europosters, s. r.o. je vhodná i pro skalní fanoušky Star Wars, Harryho Pottera, komiksů, či celého konceptu od Warner Bros. Pro takové fanoušky nabízí, kromě plakátů, různé produkty pro sběratele, jako například figurky, oblečení, kuchyňské nádobí, ale i puzzle. (Posters.cz, 2022)

Obr. 8: Logo



Zdroj: StartupJobs.cz, (2022)

4.1 Historie společnosti

Společnost Europosters, s. r.o. vznikla v roce 1999 jako nová součást už existující firmy BKS DECOR s. r.o., která působí na trhu již od roku 1994. BKS DECOR s. r.o. se zabývá přímým importem a distribucí dekorací a dárkového zboží.

V roce 2016 se společnost Europosters, s. r.o. od BKS DECOR s. r.o. oddělila. Stále se svou mateřskou společností spolupracuje.

Společnost Europosters, s. r.o. se v počátku, jak už název napovídá, zabývala pouze prodejem plakátů. Později zahrnula i prodej reklamních a sběratelských produktů a v roce 2018 začala prodávat umělecká díla od více jak tisícovky různých umělců

z celého světa, a to jak od začínajících, tak i známých jako je například Vincent van Gogh.

V roce 2019 začala firma Europosters, s. r.o. spolupracovat s firmou specializující se na rámování všech druhů tiskovin a tím pádem do nabídky společnosti přibyla i služba rámování na zakázku.

Od roku 2020 firma započala svůj vlastní tisk fototapet všeho druhu. Tentýž rok uzavřela smlouvu se světoznámým studiem Warner Bros a tím se rozšířila škála nabízených motivů. (Europosters, s. r.o., 2022 a)

4.2 Současnost

V současnosti se společnost Europosters.cz specializuje na tisk fotografií, uměleckých děl a na mnoho motivů s Warner Bros copyright.

Celkem má firma 2 pobočky, přičemž hlavní distribuční centrum je v Mrači u Benešova a druhé vedlejší distribuční centrum se nachází ve Žďáru nad Metují. Celkem má Europosters, s. r.o. přibližně 50 zaměstnanců.

Největším dodavatelem plakátů, reklamních a sběratelských předmětů jsou výrobní společnosti z Velké Británie a Francie jako jsou například společnosti AbbyStyle nebo Pyramid. (Europosters, s. r.o., 2022 b)

Obr. 9: Ukázka sortimentu firmy



Zdroj: Posters.cz, (2022)

5 PŘEDSTAVENÍ SLEDOVANÉHO PROJEKTU

V současné době má tato společnost několik velkých projektů, přičemž nejaktuálnějším projektem pro Euro posters, s. r.o. je projekt **optimalizace distribučního centra**, což zahrnuje zavádění nového skladového a distribučního systému a s ním spojené stěhování celého skladu do větších prostor. Pro projekt byl vymezen rozpočet ve výši 4 897 000 Kč. Samotný projekt začíná kick-off meetingem, který se uskutečnil 1.4.2021, protože uvedené firmě začal v tuto dobu fiskální rok. Předpokládaný konec projektu je plánován na 30.9.2022, protože od 1.10.2022 začíná mít firma Euro posters, s. r.o. pětinasobný počet objednávek než v průběhu celého roku, z důvodu blížícího se období vánočních svátků, tudíž firma řeší expedice svých produktů a na projekt by už nebyl čas, proto každé riziko, které by pro tento projekt znamenalo zdržení, je vysoké. (Euro posters, s. r.o., 2022 c)

5.1 Harmonogram projektu

Jak už bylo zmíněno v předchozí kapitole, projekt začal 1.4.2021 kick-off meetingem, zde se probíralo, lze půjde tento projekt možné dokončit, byli podepsány dokumenty o zahájení projektu a tím byl projekt schválen. Kick-off meeting byl organizován projektovým manažerem, přičemž se ho po celou dobu účastnilo vedení firmy a ostatní členové projektového týmu.

Po tomto kick-off meetingu se projekt přesouvá do fáze plánování. Časové rozmezí jednotlivých činností ve fázi plánování si dále vyjmenujeme.

- 02.04.2021 – 08.04.2021 Vytvoření WBS;
- 09.04.2021 – 15.04.2021 Sestavení rozpisu prací a vybrání dodavatelů;
- 16.04.2021 – 22.04.2021 Sestavení harmonogramu;
- 23.04.2021 – 13.05.2021 Vykalkulování rozpočtu.

Celkový počet pracovních dní fáze plánování je tedy celkem 30 dní.

Jako další fáze je fáze realizace a kontroly. Časové rozmezí jednotlivých činností ve fázi realizace a kontroly si dále vyjmenujeme.

- 14.05.2021 – 31.12.2021 Rekonstrukce objektu budoucího skladu;
- 03.01.2022 – 01.02.2022 Implementace a testování softwaru „Money S4“;
- 02.02.2022 – 01.03.2022 Implementace a testování softwaru „Lokia“;
- 02.03.2022 – 18.03.2022 Implementace a testování softwaru „Balíkobot“;

- 21.03.2022 Hodnocení použitelnosti a zvládnutí nových softwarů;
- 21.03.2022 – 01.04.2022 Inventura ve starém skladě;
- 04.04.2022 – 02.05.2022 Pokročilejší testování nových softwarů;
- 03.05.2022 – 13.06.2022 Změna lokace distribučního centra;
- 14.06.2022 – 01.07.2022 Převoz skladových zásob do nového objektu;
- 04.07.2022 – 01.09.2022 Ostrý provoz nových systémů;
- 02.09.2022 – 09.09.2022 Kontrola fungování nového skladu;
- 12.09.2022 – 26.09.2022 Odstranění případných nedostatků a chyb.

Tato fáze probíhá 357 pracovních dní.

Poslední závěrečnou fází je fáze ukončení. V této fázi jsou pouze dvě činnosti. První činnost je schůzka o ukončení, podobná zahajovacímu kick-off meetingu, která se bude konat 27.09.2022. Poslední činností tohoto projektu je vyplnění a podepsání dokumentů o ukončení, která je naplánovaná v datu od 28.09.2022 do 30.09.2022. Tato fáze trvá 4 pracovní dny. Autorka vytvořila v programu „Project Plan 365“ v kontextu s tímto harmonogramem projektu ganttův diagram, který nalezneme v příloze A.

5.2 Logický rámec projektu

Cílem tohoto projektu je dokončení rekonstrukce nového distribučního centra s použitím nového logistického systému do 30.9.2022. Na tabulce 9 je vytvořený logický rámec projektu. Firma očekává od tohoto projektu přínos zvýšení efektivity logistiky ve skladu, který si můžeme ověřit informacemi z interních statistik, které nám ukáží, že se rychlost skladování a odbavování zásilek zvýší o 10 % do konce roku 2022. Tato rychlost se v daném období velice hodí z důvodu velkého počtu objednávek. Předpokladem cíle projektu je, že se vyplní očekávaný záměr. Autorka použila zahájení, plánování, realizace a kontrola, a ukončení jako fáze tohoto projektu, jejichž klíčové činnosti jsou vypsány v tabulce. U těchto klíčových činností v buňce zdroje jsou vypočítané finance na uskutečnění těchto činností, přičemž v závorkách jsou výpočty těchto financí. Tyto výpočty jsou sepsány jako násobek počtu pracovníků a počtu člověkodní (v tabulce označené zkratkou čld.), přičemž firma ocenila 1 člověkodnen na 3000 Kč. U inventury starého skladu je finální částka zvýšena o 10 000 Kč, přičemž těchto 10 000 Kč znamená příplatek pro 10 dalších zaměstnanců firmy zúčastňujících se inventury (Pro každého 1 000 Kč). Všechny tyto informace o financích autorka získala od manažera logistiky Davida Nováka.

Tab. 9: Logický rámec (Praktická část)

Přínos	Objektivně ověřitelné ukazatele	Způsob ověření	Nevyplňuje se
1) Zvýšená efektivita logistiky ve skladu	1) Vyšší rychlost skladování a odbavování zásilek o 10 % do konce roku 2022	1) Interní záznamy a statistiky	
Cíl	Objektivně ověřitelné ukazatele	Způsob ověření	Předpoklady a rizika
Dokončení rekonstrukce nového distribučního centra s použitím nového logistického systému do 30.9.2022.	1) Všechny logistické operace jsou zavedeny v novém systému 2) Organizační změny jsou v platnosti	1) Údaje ze systému 2) Platné verze organizačních změn	- Systém bude uživatelsky srozumitelný a bude možné zvýšit produktivitu.
Výstupy	Objektivně ověřitelné ukazatele	Způsob ověření	Předpoklady a rizika
1) Zahájení 2) Plánování 3) Realizace a kontrola 4) Ukončení	1) Uskutečnění kick-off meetingu 2) Schválení plánu projektu 3.1) Kontrolní testy 3.2) Využívání pouze nového skladu s daným logistickým systémem 4) Ukončovací dokumenty	1) Projednání projektu 2) Projektová dokumentace 3) Logistická dokumentace 4) Podepsané ukončovací dokumenty	- Přestěhování a s tím související zavedení nového systému bude splňovat požadavky vedení firmy.
Klíčové činnosti	Zdroje (peníze, lidé, ...)	Časový rámec aktivit	Předpoklady a rizika
1.1) Kick- off meeting 2.1) Vytvoření WBS 2.2) Sestavení rozpisu prací a vybrání dodavatelů 2.3) Sestavení harmonogramu 2.4) Vykalkulování rozpočtu 3.1.) Rekonstrukce objektu budoucího skladu 3.2) Implementace a testování softwaru „Money S4“ 3.3) Implementace a testování softwaru „Lokia“ 3.4) Implementace a testování softwaru „Balíkobot“ 3.5) Hodnocení použitelnosti a zvládnutí nových softwarů. 3.6) Inventura ve starém skladě 3.7) Pokročilejší testování nových softwarů 3.8.1) Změna lokace distribučního centra 3.8.2) Převoz skladových zásob do nového objektu 3.9) Ostrý provoz nových systémů 3.10) Kontrola fungování nového skladu 3.11) Odstranění případných nedostatků a chyb 4.1) Schůzka o ukončení 4.2) Vyplnění a podepsání dokumentů o ukončení	1.1) 12 000,- (4x1 čld.) 2.1) 18 000,- (2x3 čld.) 2.2) 9 000,- (1x3 čld.) 2.3) 48 000,- (4x4 čld.) 2.4) 60 000,- (2x10 čld.) 3.1) 3 540 000,- 3.2) 230 000,- 3.3) 556 000,- 3.4) 39 000,- 3.5) 6 000,- (2x1 čld.) 3.6) 70 000,- (4x5 čld +10 000,-) 3.7) 48 000,- (1x16 čld.) 3.8.1) 35 000,- 3.8.2) 25 000,- 3.9) 132 000,- (2x22 čld.) 3.10) 24 000,- (2x4 čld.) 3.11) 21 000,- (1x7 čld.) 4.1) 12 000,- (4x1 čld.) 4.2) 12 000,- (4x1 čld.)	1.1) 1 den 2.1) 5 dní 2.2) 5 dní 2.3) 5 dní 2.4) 15 dní 3.1) 166 dní 3.2) 22 dní 3.3) 20 dní 3.4) 13 dní 3.5) 1 den 3.6) 9 dní 3.7) 21 dní 3.8.1) 30 dní 3.8.2) 14 dní 3.9) 44 dní 3.10) 6 dní 3.11) 11 dní 4.1) 1 den 4.2) 3 dny	- Dodavatel zajišťující rekonstrukci dokončí svou práci včas a bez vad - Dodavatelé logistických systémů jsou schopni dodržet potřebnou lhůtu implementace - Dodavatelé logistických systémů jsou schopni dodržet potřebnou lhůtu na testování - Dodavatelé logistických systémů jsou schopni provést školení zaměstnanců - Inventura proběhne bez problémů - Všechny dílčí systémy jsou mezi sebou kompatibilní - Skladování je technicky a logisticky možné - Dodavatelé budou schopni včas odstranit závady - Dodavatel zajišťující stěhování dodrží domluvené termíny bez poškození skladových zásob a skladového vybavení - Všechny dílčí činnosti se stihnou v termínu
NEBUDE v projektu řešeno			Případné předběžné podmínky
			- Projekt je schválen vedením - Jsou finance na realizaci

Zdroj: zpracováno autorkou, 2022

5.3 WBS sledovaného projektu

Pomocí logického rámce a harmonogramu projektu autorka zpracovala WBS projektu.

Jak už jsme si vysvětlili v kapitole 2.2.2., WBS je grafické zpracování dílčích činností projektu, které slouží k přehlednosti těchto činností a pokud jsou splněny všechny dílčí činnosti a WBS je vytvořena správně, projekt bude dokončen.

Na nejvyšší úrovni je uveden samotný projekt. V úrovni pod projektem jsou uvedené fáze projektu, které autorka použila od autorky Svozilové (2016).

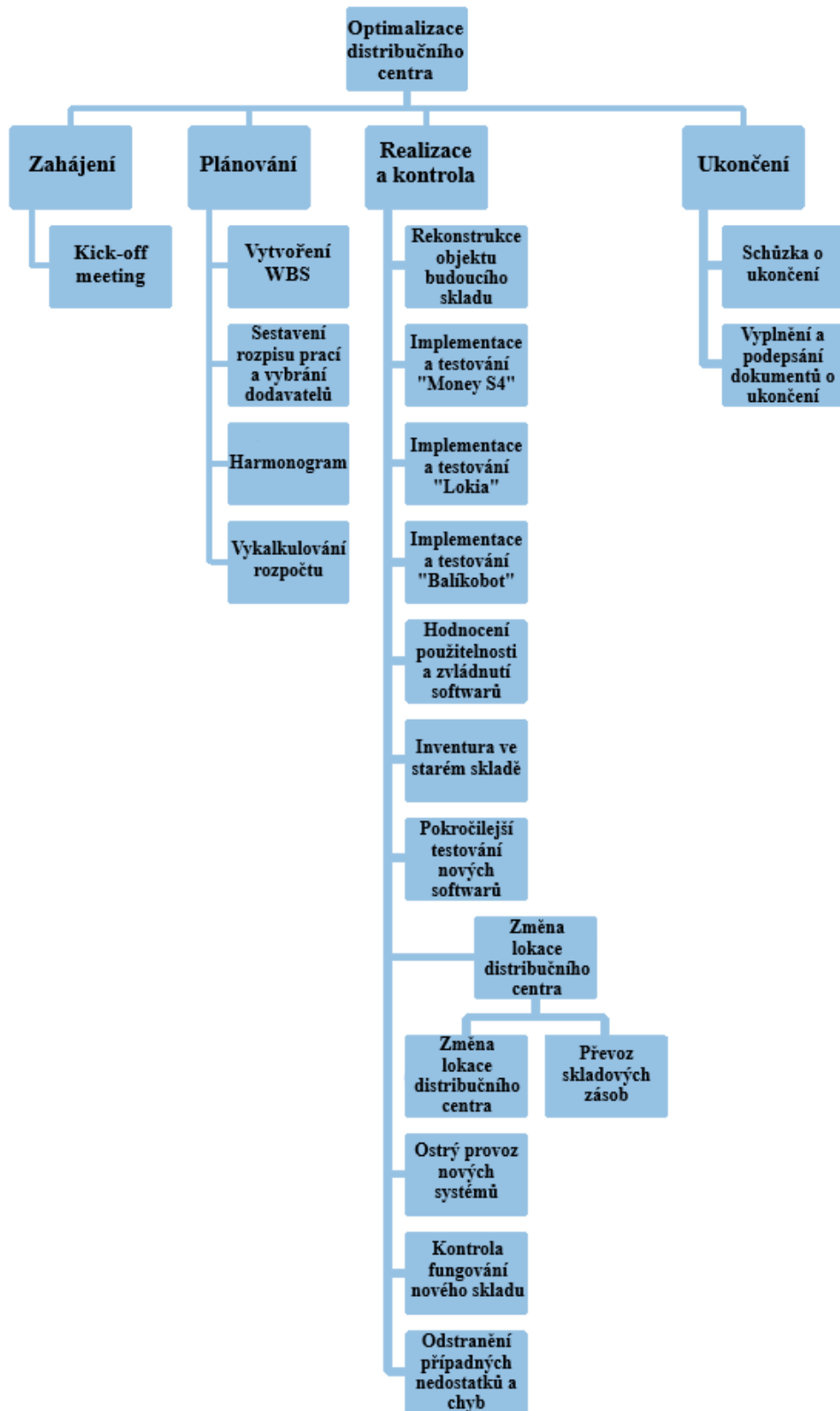
První fáze je fáze zahájení, která obsahuje kick-off meeting, který obsahuje všechny dílčí činnosti popsané v kapitole 2.1. Předprojektová fáze.

Druhá fáze je fáze plánování, která tvoří čtyři dílčí činnosti, a to vytvoření samotné WBS, sestavení rozpisu prací a vybrání dodavatelů, vytvoření harmonogramu a vykalkulování rozpočtu. Firma Euro posters, s. r.o. rozpis prací sestavuje neformálně a pouze ústní dohodou. Autorka proto vytvořila matici RACI, která je podle ní vhodnější než pouze ústní dohoda. Tuto matici nalezneme v kapitole 5.4.

Třetí fáze je fáze realizace a kontroly, která obsahuje rekonstrukci budoucího distribučního centra, implementace dílčích softwarů a jejich testování, hodnocení použitelnosti, inventuru ve starém skladě, pokročilejší testování nových softwarů, změnu lokace distribučního centra, což znamená převezení veškeré skladové techniky a tiskáren. Další činností je převezení veškerých skladových zásob, ostrý provoz nových systémů, kontrola fungování nového skladu a odstranění případných závad.

Poslední fází je fáze ukončení. Tato fáze obsahuje 2 činnosti, a to je schůzka o ukončení, a vyplnění a podepsání dokumentů o ukončení projektu.

Obr. 10: WBS projektu



Zdroj: zpracováno autorkou, 2022

5.4 Odpovědnosti v projektu

V projektu se odpovědnosti za činnosti projektu uvádí na schůzce projektového týmu pouze ústní dohodou. Autorka proto použila k tomuto znázornění matici RACI.

Obr. 11: Matice RACI (Praktická část)

Činnost/osoba	Vedení firmy	Projektový tým				Dodavatel - rekonstrukce	Dodavatel - softwaru	Dodavatel - stěhování	Zaměstnanci - inventura
		Projektový manažer	Manažer logistiky	Manažer kontroly	Finanční manažer				
Kick- off meeting	R	R, A	R	R	R				
Vytvoření WBS	C	R, A	R	I	I				
Sestavení rozpisu práci a vybrání dodavatelů	C	R, A	C, I	C, I	C, I				
Sestavení harmonogramu	C	R, A	R	R	R				I
Vykalkulování rozpočtu	C	R, A	I	I	R				
Rekonstrukce objektu budoucího skladu	I	C	A			R			
Implementace a testování softwaru „Money S4“	I	I	A				R		
Implementace a testování softwaru „Lokia“	I	I	A				R		
Implementace a testování softwaru „Bálikobot“	I	I	A				R		
Hodnocení použitelnosti a zvládnutí SW	I	C, I	R		R, A				
Inventura ve starém skladě	I	R, A	R	R	R				R
Pokročilejší testování nových softwarů	I	I	C	R, A			R		
Změna lokace	I	A						R	
Převoz skladových zásob do nového objektu	I	A						R	
Ostrý provoz nových systémů	I	R	R, A	C					
Kontrola fungování nového skladu	I	C	R	R, A					
Odstranění případných nedostatků a chyb	I	C		A			R		
Schůzka o ukončení	R	R, A	R	R	R				
Podepsání dokumentů o ukončení	R	R, A	R	R	R				

Zdroj: zpracováno autorkou, 2022

Celý projekt začíná kick-off meetingem, za tuto schůzku zodpovídá a realizuje projektový manažer. Projektový manažer realizuje tuto činnost s vedením firmy a se zbytkem projektového týmu.

Činnost vytvoření WBS je realizována projektovým manažerem a manažerem logistiky, kteří tuto činnost konzultují s vedením firmy a informují o této činnosti zbytek projektového týmu. Za vytvoření WBS zodpovídá projektový manažer.

Další činností je sestavení rozpisu prací a vybrání dodavatelů, za kterou zodpovídá a realizuje taktéž projektový manažer. Projektový manažer tuto činnost konzultuje s vedením firmy a s projektovým týmem, který je následně o všech krocích informován. Dalšími informovanými jsou i zaměstnanci, kteří se budou účastnit činnosti inventury.

Projektový manažer dále zodpovídá za činnost sestavení harmonogramu. Tuto činnost realizuje celý projektový tým a konzultuje jí s vedením firmy.

Rozpočet vytváří projektový manažer a finanční manažer, přičemž za tuto činnost zodpovídá projektový manažer. Ten celou činnost konzultuje s vedením firmy a informuje o ní další členy projektového týmu.

Činnost rekonstrukce provádí externí dodavatel, přičemž za tuto činnost zodpovídá manažer logistiky. Projektový manažer v této činnosti figuruje pouze jako konzultant. O této činnosti je informováno vedení firmy.

Implementaci a testování nových softwarů realizují externí dodavatelé, kteří poskytují tyto softwary. Za tuto činnost je odpovědný manažer logistiky, který o všem informuje vedení firmy a zbytek projektového týmu.

Hodnocení použitelnosti realizuje manažer logistiky a finanční manažer, který za tuto činnost i zodpovídá. Tato činnost se konzultuje s projektovým manažerem, který je o všem i informován, jako vedení firmy.

Již zmíněnou inventuru realizuje 10 zaměstnanců a projektový tým, přičemž za tuto činnost odpovídá projektový manažer. Vedení firmy je o všem informováno.

Pokročilejší testování nových softwarů realizuje manažer kontroly a dodavatelé softwarů. Za testování odpovídá právě manažer kontroly a konzultuje tuto činnost s manažerem logistiky. Vedení firmy a projektový manažer jsou informováni. Za proškolení koncových uživatelů (řadový zaměstnanci firmy) plně zodpovídá manažer logistiky.

Činnost změny lokace a činnost přestěhování skladu realizuje najatá firma, přičemž za tuto činnost zodpovídá projektový manažer, který informuje vedení firmy.

Za ostrý provoz zodpovídá manažer logistiky, který tuto činnost i realizuje s projektovým manažerem a konzultuje ji s manažerem kontroly. Vedení je informováno.

Za činnost kontroly fungování zodpovídá manažer kontroly, který tuto činnost realizuje s manažerem logistiky a konzultuje ji s projektovým manažerem. Vedení je informováno.

Odstranění chyb realizuje dodavatel, za tuto činnost zodpovídá manažer kontroly a konzultuje ji s projektovým manažerem, přičemž vedení je informováno.

Činnosti spjaté s ukončením projektu realizuje vedení firmy a projektový tým, přičemž za tuto činnost odpovídá projektový manažer.

6 ŘÍZENÍ RIZIK SLEDOVANÉHO PROJEKTU

Při vytváření této kapitoly se autorka zúčastnila brainstormingu popsaném v kapitole 3.1.2. s již zmiňovaným manažerem logistiky firmy, při kterém společně identifikovali rizika popsaná v následující kapitole. Poté je autorka dále zpracovala v rámci managementu řízení rizik.

6.1 Identifikace

Jak už bylo zmíněno, identifikace rizik byla provedena technikou brainstormingu autorky a manažerem logistiky. Celkem bylo identifikováno 13 rizik, které si dále vyjmenujeme.

- R1: Nefunkčnost projektového týmu;
- R2: Špatně vytvořený harmonogram;
- R3: Nedostatek finančních zdrojů;
- R4: Nestanovení odpovědnosti za projekt a jeho činnosti;
- R5: Nekvalitní rekonstrukce;
- R6: Zpoždění implementace a testování softwarů;
- R7: Velký počet chyb v softwarech;
- R8: Špatná manipulace při změně lokace distribučního centra;
- R9: Technické potíže při ostrém provozu;
- R10: Nedostatečné proškolení zaměstnanců;
- R11: Podcenění kontroly;
- R12: Výpadek elektrického proudu při ostrém provozu;
- R13: Nedodržení harmonogramu.

Tyto identifikovaná rizika jsou z různých fází projektu. R3 je z fáze zahájení, kdy firma rozhodla, že bude projekt financován z vlastních finančních zdrojů. Z fáze plánování můžeme počítat s riziky R1, R2 a R4. Zbytek rizik je převážně z fáze realizace a kontroly projektu.

Dále autorka vytvořila tabulku metody příčina – riziko – účinek, která je popsána v teoretické části v kapitole 3.1.2., pro lepší orientaci v těchto rizicích a jejich dopadu na projekt, a vhodnou pro následující analýzu rizik.

Tab. 10: Metoda příčina-riziko-účinek (Praktická část)

Č.	Příčina	Riziko	Účinek
R1	Protože členové projektového týmu mají mimo projekt i jinou práci,	může se stát, že nebudou mít dostatek času pro řízení projektu,	a to by způsobilo možnou nekvalitně odvedenou práci a neefektivnost při řízení projektu.
R2	Protože členové projektového týmu vytvořili časový harmonogram pouze odhadem,	může se stát, že tento harmonogram je špatně vytvořen,	a to by způsobilo možné zpoždění u všech činností projektu.
R3	Protože společnost Europosters, s. r.o. využívá své finanční zdroje,	může se stát, že bude potřeba zdroje využít jinak, a tak by mohl být nedostatek finančních zdrojů na projekt,	a to by způsobilo možné nedokončení projektu.
R4	Protože firma Europosters, s. r.o. nepovažuje za důležité zadat odpovědnosti za projekt a jeho činnosti,	může se stát, že při některé z činností nebude přímo jasná odpovědnost,	a to by způsobilo chaos ohledně dané činnosti a s ním spojené zdržení projektu.
R5	Protože rekonstrukci nového skladu zajišťuje externí firma,	může se stát, že rekonstrukce bude zhotovena nekvalitně a s možným počtem nedodělků,	a to by způsobilo nucené opravy, a tak i zdržení činnosti rekonstrukce.
R6	Protože implementaci nových softwarů má na starosti externí dodavatel,	může se stát, že se tento dodavatel opozdí,	a to by způsobilo zdržení činnosti spojené s touto činností.
R7	Protože firma zvolila externí dodavatele logistických softwarů, který má na starosti i implementaci,	může se stát, že tyto softwary budou obsahovat velký počet chyb,	a to by způsobilo zdržení projektu, z důvodu oprav.
R8	Protože si firma najala na změnu lokace a převezení skladových zásob externího dodavatele,	může se stát, že bude špatně manipulováno s vybavením skladu a se skladovými zásobami,	a to by způsobilo možné poškození.
R9	Protože při ostrém provozu bude firma používat svoje „stará“ zařízení,	může se stát, že dojde k technickým problémům,	a to by způsobilo zdržení ostrého provozu, a tak i zdržení celého projektu.
R10	Protože dodavatel zajišťující nové softwary bude zaškolení zaměstnance pro správné používání,	může se stát, že toto zaškolení bude nedostatečné,	a to by způsobilo možné vzniknutí poškození softwaru, nebo zpomalení skladování.
R11	Protože před závěrečnou kontrolou proběhne několik kontrolních činností,	může se stát, že člen projektového týmu odpovědný za závěrečnou kontrolu zanedbá podrobnou kontrolu,	a to by způsobilo pozdní zjištění možných chyb a nedostatků projektu.
R12	Protože projektovému týmu není známo počasí a plánované odstávky elektřiny na datum ostrého provozu,	může se stát, že se uskuteční výpadek elektrického proudu,	a to by způsobilo nutné posunutí termínu ostrého provozu, a tím by se musel konec projektu posunout.
R13	Protože jsou všechny činnosti projektu v kritické cestě (navazují na sebe),	může se stát, že pokud se zpozdí jedna z činností, nebude dodržen harmonogram projektu,	a to by způsobilo nesplnění cíle.

Zdroj: zpracováno autorkou, 2022

6.2 Analýza a hodnocení rizik

Protože firma Europosters, s. r.o. svá rizika řeší pouze tehdy, až když se projeví jejich důsledek, se autorka po důkladném rozhodování usnesla k použití kvalitativních metod

analýzy rizik. Toto rozhodnutí je z důvodu, že autorka nemá dostatečné zdroje k provedení kvantitativní analýzy.

U kvalitativní metody autorka ve spolupráci s manažerem logistiky určila pravděpodobnost jednotlivých rizik a jejich dopad. Protože se jedná o kvalitativní metodu, pravděpodobnost je vytvořena pouze odhadem, taktéž i dopad. Pravděpodobnost je udána v hodnotách od 0 do 1 (0 – nejnižší, 1 – nejvyšší pravděpodobnost), dopad je udán v číselné škále od 1 do 10 (1 – nejnižší dopad, 10 – nejvyšší dopad). Autorka poté vytvořila tabulku č. 11, kde se v posledním sloupci počítá stupeň rizika, a to násobkem pravděpodobnosti (P) a dopadu (D).

Tab. 11: Kvalitativní určení stupně rizika

ID rizika	Název rizika	P	D	Stupeň rizika (P x D)
R01	Nefunkčnost projektového týmu	0,1	7	0,7
R02	Špatně vytvořený harmonogram	0,1	5	0,5
R03	Nedostatek finančních zdrojů	0,3	9	2,7
R04	Nestanovení odpovědnosti za činnosti	0,5	2	1
R05	Nekvalitní rekonstrukce	0,4	4	1,6
R06	Zpoždění implementace a testování softwarů	0,2	6	1,2
R07	Velký počet chyb v softwarech	0,1	5	0,5
R08	Špatná manipulace při stěhování	0,6	1	0,6
R09	Technické potíže při ostrém provozu	0,4	4	1,6
R10	Nedostatečné proškolení zaměstnanců	0,6	7	4,2
R11	Podcenění kontroly	0,1	5	0,5
R12	Výpadek elektrického proudu při ostrém provozu	0,4	7	2,8
R13	Nedodržení harmonogramu	0,8	9	7,2

Zdroj: zpracováno autorkou, 2022

Pro číselné hodnoty stupně rizika autorka stanovila slovní ohodnocení.

- Pro rizika ve stupni **od 0 do 2** je dané riziko **velmi nízké**;
- Pro rizika ve stupni **od 2 do 4** je dané riziko **nízké**;
- Pro rizika ve stupni **od 4 do 6** je dané riziko **střední**;
- Pro rizika ve stupni **od 6 do 8** je dané riziko **vysoké**;
- Pro rizika ve stupni **od 8 do 10** je dané riziko **velmi vysoké**.

Proto do velmi nízkého stupně patří riziko č. 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9 a 11. Do nízkého stupně riziko č. 3 a 12. Do středního stupně patří riziko č. 10 a do vysokého stupně riziko č. 13. Jako velmi vysoké riziko nebylo zhodnoceno žádné z rizik.

Graficky se dá tento stupeň také odhalit dle obrázku č. 12.

Obr. 12: Grafické určení stupně rizika

Pravděpodobnost	VV	0,9					
	V	0,7					13
	S	0,5	8	4		10	
	N	0,3			5,9	12	3
	VN	0,1			2,7,11	1,6	
			0	2	4	6	8
			VN	N	S	V	VV
Dopad							

Zdroj: Korecký & Trkovský, 2011; zpracováno autorkou, 2022

V tomto grafickém řešení se rizika dělí pouze na nízká, střední a vysoká. Na obrázku vidíme, že dle tohoto určení jsou rizika č. 1, 2, 6, 7, 8 a 11 nízká (zelená zóna), rizika č. 3, 4, 5, 9 a 12 jsou střední (žlutá zóna) a rizika č. 10 a 13 jsou vysoká (červená zóna).

6.3 Ošetření rizik

Autorka pro ošetření rizik seřadila rizika podle stupně určeného v předchozí kapitole. Poté popsal, jak by ošetření jednotlivých rizik řešila, aby se firma Europosters, s. r.o. vyhnula popsáním účinkům daných rizik popsáním v tabulce 10.

Nízko-stupňová rizika

R02 – Špatně vytvořený harmonogram (hodnota 0,5)

Vytvoření špatně naplánovaného harmonogramu je nežádoucí, proto je vhodné této činnosti věnovat čas a důkladně konzultovat danou situaci s odborníky z tohoto odvětví. Pokud firma Europosters, s. r.o. nemá s vytvářením harmonogramu dostatečné zkušenosti, autorka doporučuje preventivní opatření najmutí si specialisty na jeho vytvoření. Firma tak předejde nepříjemnostem v podobě větších nákladů na projekt. Protože hodnota rizika R02 je velice nízká, je pouze na dané firmě, zda se vyplatí opatření proti tomuto riziku vykonat.

R07 – Velký počet chyb v softwarech (hodnota 0,5)

Toto riziko firma úplně neovlivní. Proto autorka jako preventivní opatření pro toto riziko navrhuje strategii převedení vlastnictví rizika na dodavatele, zahrnutím oprav softwarů do smlouvy s dodavatelem těchto logistických softwarů. Pokud by na tento návrh nepřistoupila druhá strana, je tedy ještě možné do smlouvy zahrnout pokuty za špatně provedenou implementaci.

R11 – Podcenění kontroly (hodnota 0,5)

Při přidělení činností spjatých s kontrolou je důležité, zvolit osobu, která si bude vědoma důležitosti těchto činností. Proto by projektový manažer měl zvolit člověka, který má s kontrolou zkušenosti. U projektu optimalizace distribučního centra všechny činnosti týkající se kontroly má na starost manažer kontroly, který se právě nejvíce specializuje na toto odvětví. Autorka doporučuje jako preventivní opatření finanční odměnu pro manažera kontroly, jako pozitivní motivaci za dobře odvedenou práci. Naopak mohou být nastaveny sankce, při odbytu kontroly, jako negativní motivace, tím firma procentuálně zmírní pravděpodobnost rizika. Tím, že toto riziko má nízkou hodnotu, je pouze na firmě Europosters, s. r.o, zda tyto opatření zahrne. Pokud by tato opatření zahrnula, jedná se o strategii převedení vlastnictví rizika na zaměstnance.

R08 – Špatná manipulace při stěhování (hodnota 0,6)

Poškození, či úplné zničení skladových strojů a skladových zásob je pro firmu Europosters, s. r.o. velice nežádoucí. Samotné poškození není problémem přímo celého projektu, ale spíše se jedná o problém ohledně firemních aktiv, které ale mohou ovlivnit finance firmy, kvůli neočekávaným nákladům, přičemž ty už souvisí s rozpočtem pro daný projekt. Autorka navrhuje zajištění dodatku ve smlouvě s dodavatelem zajišťujícím změnu lokace a přestěhování skladu, přičemž tento dodatek by obsahoval pokuty za poškození či úplné zničení jak skladových zásob, tak i strojů. Pokud by dodavatel nechtěl přistoupit na tento dodatek, je možné si skladové zásoby a stroje pojistit, což by pokrylo část nákladů tohoto rizika. Tato strategie se nazývá převedení vlastnictví, a to buď na dodavatele, nebo v podobě pojištění u pojišťovny.

R01 – Nefunkčnost projektového týmu (hodnota 0,7)

Projektový tým ve firmě Europosters, s. r.o. se skládá z projektového manažera, manažera kvality, manažera logistiky a finančního manažera. Tím, že se firma

nespecializuje pouze na projekty, ale hlavně na tisk a prodej plakátů, členové projektového týmu mají svojí práci i mimo projekt. Proto je možné, že na projekt členové projektového týmu nebudou mít dostatečnou kapacitu času. Proto autorka doporučuje při vzniku komplikací, raději omezit požadavky na práci mimo projekt. Například se dají tyto požadavky omezit delegováním práce na jiné zaměstnance firmy, kteří nejsou spjati s projektem. Tím firma může zamezit nekvalitnímu projektovému řízení. Strategie, kterou tedy autorka navrhuje je eliminace nejistoty v podobě převedení práce mimo projekt na jiného zaměstnance.

R04 – Nestanovení odpovědností za činnosti (hodnota 1)

Protože sledovaná firma deleguje odpovědnosti pouze neformálně a ústní dohodou na jedné z firemních schůzek, může tímto postupem dojít k zmatku a nevědomosti, kdo má, co na starosti. Autorka navrhuje vytvoření přehledu odpovědností, kdy každý z projektového týmu bude jasně vědět, jakou činnost má na starosti. Příkladem soupisu odpovědností je matice RACI, kterou autorka zpracovala k tomuto projektu a nalezneme ji v kapitole 5.4.

R06 – Zpoždění implementace a testování softwarů (hodnota 1,2)

Protože implementaci a testování softwarů zařizuje dodavatel, může se stát, že kvůli nějakým komplikacím se tato činnost zdrží. Proto autorka doporučuje stejné opatření jako u R07, což je vytvoření dodatku ve smlouvě o pokutách za zpoždění. Dalším možným opatřením je vytvoření časové rezervy, aby bylo možné splnit implementaci a testování včas.

R09 – Technické potíže při ostrém provozu (hodnota 1,6)

V projektu optimalizace distribučního centra se sice mění logistické systémy, ale technika zůstává stejná. Proto je možné riziko technických potíží při ostrém provozu. Autorka doporučuje při tomto riziku opatření před činností ostrého provozu všechnu techniku dát ke kontrole funkcionality. Dalším opatřením by mohlo být sjednání techniků k okamžité opravě při technických potížích, nebo vytvoření časové rezervy na tuto činnost.

R05 – Nekvalitní rekonstrukce (hodnota 1,6)

Může se stát, že dodavatel zajišťující rekonstrukci nebude pečlivý a vyskytnou se nedostatky při předávání budovy nového skladu. Toto riziko by mohl mít nežádoucí

dopad na chod celého projektu. Proto je vhodné zajistit ve smlouvě i opravy nedostatků na stavbě a s tím spojené vytvoření časové rezervy na tyto opravy. Také je možné rozšíření činnosti rekonstrukce. Pod pojmem rozšíření činnosti rekonstrukce je myšleno například vytvoření činností rekonstrukce 1.část, 2. část, ..., které by byly proloženy činnostmi kontroly, které by snižovali pravděpodobnost tohoto rizika.

R03 – Nedostatek finančních zdrojů (hodnota 2,7)

V tomto projektu firma počítá s financováním z vlastních zdrojů. Bohužel vždy se může stát, že firma bude mít neplánované výdaje a náklady, které mohou tuto skutečnost změnit. Vhodné je si například udělat finanční rezervu, kdy si firma bude dávat část finančních výdělků „stranou“. Další možností je využít jiných levnějších dodavatelů na zhotovení projektu. Autorka ale doporučuje nejvíce reálné řešení, a to zamyšlení, zda nepřehodnotit své rozhodnutí a nezvolit raději částečný nebo úplný úvěr na tento projekt.

R12 – Výpadek elektrického proudu při ostrém provozu (hodnota 2,8)

Riziko výpadku elektrického proudu při ostrém provozu firma nedokáže úplně ovlivnit. Pokud by se jednalo o plánovanou odstávku, lze tento problém vyřešit přesunutím termínu této činnosti na dobu, kdy nebude naplánovaná žádná odstávka. Bohužel v době plánování harmonogramu, které se uskutečnilo více jak rok před činností ostrého provozu nebyly tyto odstávky nikde nahlášeny, a proto vhodnějším řešením je vytvoření časové rezervy na tuto činnost, kdyby opravdu k výpadku došlo i mimo plánované odstávky. Dalším možným opatřením je nakoupení generátorů pro fungování skladů i při výpadku proudu. Tyto generátory by byly vhodné i pro chod firmy po ukončení projektu, protože by se nemusel zastavovat tisk produktů firmy.

Středně-stupňová rizika

R10 – Nedostatečné proškolení zaměstnanců (hodnota 4,2)

Tato situace už je pro projekt středně riziková a tím pádem i nežádoucí. Pokud by toto riziko firma přehlížela, je už větší pravděpodobnost, že vzniknou komplikace při používání softwarů, ale i při bezpečnosti práce na pracovišti. Proto je více jak vhodné před samotným používáním softwarů a nového prostoru. Autorka doporučuje zajištění proškolení zaměstnanců od externistů spjatých s novými softwary. Toto proškolení by autorka vhodně rozdělila pro vedení a poté až pro řadové pracovníky.

Je důležité, aby vedení rozumělo a dokázalo pracovat s danými softwary, aby mohli při menších komplikacích zakročit sami a mohli pomoci zaměstnancům s nedostatky pochopení softwarů. Dalším opatřením tohoto rizika může být znovu proškolení zaměstnanců školením BOZP a PO (Bezpečnost a Ochrana Zdraví při Práci a Požární Ochrana), protože se může lehce odlišovat od starého skladu.

Vysoko-stupňová rizika

R13 – Nedodržení harmonogramu (hodnota 7,2)

Tento problém je nejvíce rizikový ze všech identifikovaných rizik, proto je důležité, aby firma toto riziko nepřehlížela a vytvořila řádné opatření. Pravděpodobnost i dopad rizika nedodržení harmonogramu autorka s manažerem logistiky analyzovali jako velmi pravděpodobné, a to z důvodu, že všechny činnosti projektu na sebe navazují, což znamená, že když se zpozdí jedna dílčí činnost, zpozdí se všechny další. Tento problém by znamenal nedodržení cíle, který je určen k datu 30.9.2022, možné náklady například v podobě pokut za posunování již daného termínu u dodavatelů, což by způsobilo například riziko č. 03. Proto autorka při tomto riziku navrhuje opatření v podobě vytvoření časových rezerv každé dílčí činnosti. Krajním řešením tohoto rizika by mohla být změna cíle projektu, a to v podobě změny termínu zhotovení projektu.

Tab. 12: Registr rizik projektu (Praktická část)

Č.	Název	P	D	Stupeň	Protiopatření	Zodpovídá
R01	Nefunkčnost projektového týmu	0,1	7	0,7	Delegování práce mimo projekt na jiné zaměstnance	Vedení firmy
R02	Špatně vytvořený harmonogram	0,1	5	0,5	Najmutí odborníka	Vedení firmy, projektový manažer
R03	Nedostatek finančních zdrojů	0,3	9	2,7	Finanční rezerva/ méně nákladné služby/ úvěr	Vedení firmy, projektový tým
R04	Nestanovení odpovědnosti za činnosti	0,5	2	1	Vytvoření matice RACI	Projektový manažer
R05	Nekvalitní rekonstrukce	0,4	4	1,6	Zajištění oprav ve smlouvě/vytvoření kontrolních činností	Dodavatel, projektový tým
R06	Zpoždění implementace a testování softwarů	0,2	6	1,2	Zajištění pokut za zpoždění ve smlouvě/ časová rezerva	Dodavatel, projektový tým
R07	Velký počet chyb v softwarech	0,1	5	0,5	Zahrnutí pokut/ oprav ve smlouvě	Dodavatel, projektový tým
R08	Špatná manipulace při stěhování	0,6	1	0,6	Stanovené pokuty ve smlouvě/ pojištění zboží a strojů	Dodavatel, pojišťovna, projektový tým
R09	Technické potíže při ostrém provozu	0,4	4	1,6	Preventivní kontrola strojů	Vedení firmy
R10	Nedostatečné proškolení zaměstnanců	0,6	7	4,2	Zajištění řádného školení pro vedení firmy i zaměstnance/ školení BOZP a PO	Vedení firmy, dodavatel
R11	Podcenění kontroly	0,1	5	0,5	Pozitivní/ negativní motivace	Manažer kontroly, vedení firmy
R12	Výpadek elektrického proudu při ostrém provozu	0,4	7	2,8	Změna termínu ostrého provozu/ zajištění generátorů	Projektový tým, vedení firmy
R13	Nedodržení harmonogramu	0,8	9	7,2	Vytvoření časových rezerv dílčích činností/ změna cíle projektu	Projektový tým

Zdroj: zpracováno autorkou, 2022

6.4 Zhodnocení řízení rizik

V této kapitole si shrneme autorkou vytvořené řízení rizik v projektu Optimalizace distribučního centra firmy Europosters, s. r.o. V kapitole Identifikace rizik autorka při metodě Brainstormingu s manažerem logistiky uvedené firmy společně identifikovali 13 rizik. A to jako:

- R01 Nefunkčnost projektového týmu;
- R02 Špatně vytvořený harmonogram;
- R03 Nedostatek finančních zdrojů;

- R04 Nestanovení odpovědnosti za činnost;
- R05 Nekvalitní rekonstrukce;
- R06 Zpoždění implementace a testování softwarů;
- R07 Velký počet chyb v softwarech;
- R08 Špatná manipulace při stěhování;
- R09 Technické potíže při ostrém provozu;
- R10 Nedostatečné proškolení zaměstnanců;
- R11 Podcenění kontroly;
- R12 Výpadek elektrického proudu při ostrém provozu;
- R13 Nedodržení harmonogramu.

Dále autorka vytvořila tabulku č. 10, kde provedla metodu příčina – riziko – účinek pro lepší pochopení těchto identifikovaných rizik.

V kapitole Analýzy a hodnocení rizik autorka zvolila kvalitativní metodu analýzy rizik, přičemž s uvedeným manažerem logistiky odhadli pravděpodobnost a dopad rizika na projekt. Z těchto dat poté vypočítala celkový stupeň jednotlivých rizik a zanesla je do tabulky č. 11. Stupně rizika poté rozdělila do pěti skupin na velmi nízké, nízké, střední, vysoké a velmi vysoké riziko.

V kapitole Ošetření rizik autorka jednotlivě popsala dané riziko podle jejich stupně a návrh opatření proti jejich uskutečnění. Dále pak vytvořila tabulku č. 12, kde vytvořila registr uvedených rizik, kde znázornila číslo rizika, název, pravděpodobnost, dopad, protiopatření a zodpovědnost za dané riziko.

Tím, že firma nemá žádné řízení rizik, je pouze na ní, zda tyto návrhy protiopatření použije.

7 NÁVRH NA ZLEPŠENÍ

Jak už bylo zmíněno, firma Europosters, s. r.o. svá rizika žádným způsobem neřídí. Tuto situaci začne řešit pouze tehdy, když vznikne důsledek nějakého rizika. Další mezerou této firmy je nedostatečně provedený projektový management, který se v této firmě převážně řídí bez dokumentace.

Dle názoru autorky je důležité nepodceňovat celkově projektový management a obzvláště řízení rizik projektu. Proto autorka navrhuje, aby firma vytvářela alespoň základní dokumenty k projektovému řízení v podobě vytvoření logického rámce, WBS projektu ale i matice odpovědností, protože jejíž nevytvoření vede, jak bylo poukázáno v praktické části, k rizikovosti. Dále autorka navrhuje alespoň základní řízení rizik, například jak ho vytvořila ve své praktické části této bakalářské práce. Podle autorky, při situaci nevyužívání řízení rizik a celkovému řízení projektů i tyto základní metody přinesou své ovoce.

Autorka zaslala svou bakalářskou práci vedení firmy Europosters, s. r.o. a všem členům projektového týmu pro prostudování praktické části. Dne 14.4.2022 autorka navštívila plánovanou poradou firmy Europosters, s. r.o., kde představila své návrhy na vylepšení řízení rizik a celkové řízení projektů. Vedení firmy po autorce požadovalo vysvětlení všech kapitol praktické části, kdy autorka vysvětlila, že je pro firmu vhodnější rizika nepodceňovat, kvůli možnosti vzniku nákladů v podobě finanční, ale i časové. Po debatě autorka s vedením firmy a jejím projektovým týmem dospěli k závěru, že je vhodné dotvořit toto řízení, protože projekt je v době odevzdání bakalářské práce zatím ve fázi realizace projektu, a to v činnosti pokročilejšího testování nových softwarů, přičemž pořád hrozí část rizik, které autorka identifikovala s manažerem logistiky Davidem Novákem. Na konci této porady byla autorka požádána o spolupráci při vytváření řízení rizik.

ZÁVĚR

V této bakalářské práci je popsána problematika řízení rizik projektu a její následná aplikace na projekt Optimalizace distribučního centra společnosti Europosters, s. r.o.

V teoretické části bakalářské práce byly vysvětleny klíčové prvky projektového managementu, jako je projekt, cíl a projektový produkt, riziko a řízení rizik.

V praktické části bakalářské práce byl nejprve vytvořen logický rámec, WBS projektu, harmonogram projektu, a i RACI matice uvedená v kapitole 5.2. Následně se práce zabývá řízením rizik projektu, kde autorka zvolila nejzákladnější variantu tohoto řešení. Autorka identifikovala celkem 13 rizik metodou Brainstormingu a následně je více popsala v metodě Příčina – riziko – účinek. Na fázi identifikace rizik navazuje fáze analýzy, při které autorka zvolila kvalitativní způsob a v další kapitole ošetření rizik autorka dle svého uvážení navrhla možné protiopatření všech identifikovaných a analyzovaných rizik. V závěru řízení rizik projektu autorka vytvořila registr rizik.

V závěru práce autorka dále navrhla vylepšení projektového managementu a managementu rizik pro firmu Europosters, s. r.o. Dále popsala její kroky k projednání těchto návrhů v podobě firemní porady, kde se s firmou dohodla na spolupráci při vytvoření řízení rizik projektu.

Vzhledem k tomu, že firma se nespécializuje na řízení rizik a projektový management, dospěla autorka k závěru, že stačí pro tento projekt vytvořit základní projektový management a management rizik.

Společnost Europosters, s. r.o. vyniká v tisku a distribuci obrazů, plakátů a dalších merchandise produktů, a tak si za dobu své existence vybudovala dobrou pověst a tím si získala velký počet zákazníků skoro z celého světa a dle autorky má nakročeno k průniku trhu v dalších dosud neoslovených zemích.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- Brainstorming aneb kreativní metoda, která šetří čas!*. Dostupné 30. 3. 2022 z https://orangeacademy.cz/clanky/brainstorming/?fbclid=IwAR09pvtNYmZXZVIJT-STNU43N-rGouXtnh8N9_3uLQkirzhxn2Q2yk8B9CQ.
- Dolanský, V., Měkota, V., & Němec, V. (1996). *Projektový management*. (1. vyd.). Praha, Česko: Grada Publishing.
- Doležal, J., Lacko, B., Hájek, M., Cingl, O., Krátký, J., & Hrazdilová Bočková, K. (2016). *Projektový management*. (1. vyd.). Praha, Česko: Grada Publishing.
- Duncan, W. R. (2008). *A Guide to the Project management Body of Knowledge*. (4. vyd.). Newton Square, PA, United States: Project Management Institute.
- Europosters, s. r.o. (2022 a). *Historie firmy*. Interní dokument podniku Europosters, s. r.o. se sídlem ve Štěchovicích.
- Europosters, s. r.o. (2022 b). *Současnost firmy*. Interní dokument podniku Europosters, s. r.o. se sídlem ve Štěchovicích.
- Europosters, s. r.o. (2022 c). *Projekt optimalizace distribučního centra*. Interní dokument podniku Europosters, s. r.o. se sídlem ve Štěchovicích.
- EVM – Earned Value Management*. Dostupné 14. 4. 2022 z <https://www.pmconsulting.cz/pm-wiki/evm-earned-value-management/>.
- Fleming, Q. V. & Koppelman J. M. (2010) *Earned Value Project Management*. 3. vydání. Newton Square, PA, United States: Project Management Institute
- Fotr, J., & Souček, I. (2011). *Investiční rozhodování a řízení projektů*. (1. vyd.). Praha, Česko: Grada Publishing.
- Korecký, M., & Trkovský, V. (2011). *Management rizik projektů*. (1. vyd.). Praha, Česko: Grada Publishing.
- Křivánek, M. (2019). *Dynamické vedení a řízení projektů*. (1. vyd.). Praha, Česko: Grada Publishing.
- Metoda Delphi*. Dostupné 31. 3. 2022 z <https://ideaclub.cz/slovník-pojmu/metoda-delphi?fbclid=IwAR0zWoqLECqPFZVFKPxRMz0U0SVefkMkyRGNQxMTjmXd76yjidgeNoQXN4w>.
- O Posters*. Dostupné 15. 2. 2022 z https://www.posters.cz/text/onas?fbclid=IwAR3IPWttD9z-0qZhfFnuYtVXNHrtW9WMzcd9j_8qziVYBYTDI5cyrIfjpQw.
- Posters.cz – web*. Dostupné 6.4. 2022 z https://www.posters.cz/?gclid=EAIaIQobChMIx_Tr-Pb_9gIVNgwGAB3AMQP7EAAAYASAAEgKo0vD_BwE.
- Posters.cz*. Dostupné 14.2.2022 z https://www.startupjobs.cz/startup/posters-cz?fbclid=IwAR1NyiLdyupXPCRPRzDojaMDRAnMDWQVpPJVn_6EBs4nRO-vEG_AzQ3cqCQ.
- Raci matice*. Dostupné 27. 3. 2022 z <https://www.projectman.cz/sablony/raci-matice?fbclid=IwAR0MnnQSx909enfDNIEVW3Wp7V7OEUDlkB42P042XabWVkiI4MuL0vzGzVg>.

- Schwalbe, K. (2011). *Řízení projektů v IT: kompletní průvodce*. (1. vyd.). Brno, Česko: Computer Press.
- Skalický, J., & Vostracký, Z. (2003). *Projektový management*. (1. vyd.). Plzeň, Česko: Západočeská univerzita v Plzni.
- Skalický, J., Jermář, M., & Svoboda, J. (2010). *Projektový management a potřebné kompetence*. (1. vyd.). Plzeň, Česko: Západočeská univerzita v Plzni.
- Smejkal, V., & Rais, K. (2013). *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. (4. vyd.). Praha, Česko: Grada Publishing.
- Svozilová, A. (2016) *Projektový management*. (3. vyd.). Praha, Česko: Grada Publishing.
- Špicar, R., Vacek, J., & Sova Martinovský, V. (2017). *Projektový management cvičebnice*. (1. vyd.). Plzeň, Česko: Západočeská univerzita v Plzni.
- Taušl Procházková, P., Jiřincová, M., Jelínková, E., & Lišková, J. (2017). *Úvod do podnikové ekonomiky*. (3. vyd.). Plzeň, Česko: Západočeská univerzita v Plzni.

SEZNAM TABULEK

Tab. 1: Role v projektovém týmu.....	12
Tab. 2: Zainterесované strany	13
Tab. 3: Logický rámeс (Teoretická část)	18
Tab. 4: Matice RACI (Teoretická část).....	22
Tab. 5: Metoda příčina – riziko – účinek (Teoretická část)	23
Tab. 6: Metody kvantitativní analýzy rizik	25
Tab. 7: Obecné strategie pro ošetření rizik	26
Tab. 8: Registr rizik (Teoretická část).....	28
Tab. 9: Logický rámeс (Praktická část)	34
Tab. 10: Metoda příčina – riziko – účinek (Praktická část)	41
Tab. 11: Kvalitativní určení stupně rizika	42
Tab. 12: Registr rizik projektu (Praktická část)	48

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1: Základny projektového managementu	8
Obr. 2: Trojimperativ	10
Obr. 3: Fáze projektu pro různá odvětví	14
Obr. 4: Fáze projektu	16
Obr. 5: WBS (Teoretická část)	19
Obr. 6: Metoda 6W	22
Obr. 7: Metoda EVM	29
Obr. 8: Logo.....	30
Obr. 9: Ukázka sortimentu firmy	31
Obr. 10: WBS projektu	36
Obr. 11: Matice RACI (Praktická část)	37
Obr. 12: Grafické určení stupně rizika.....	43

SEZNAM ZKRATEK

A	Accountable
AC	Actual Costs
ALE	Annualized Loss Expectancy
BAC	Budget At Completion
C	Consulted
Čld	Člověkodén
D	Dopad
EV	Earned Value
EVM	Earned Value Management
I	Informed
P	Pravděpodobnost
PV	Planned Value
R	Responsible
WBS	Work Breakdown Structure

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A: Ganttův diagram projektu

Abstrakt

Křenková, M. (2022). *Řízení rizik projektu* (Bakalářská práce), Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta ekonomická, Česko.

Klíčová slova: projekt, projektový management, řízení rizik projektu, riziko

Tato bakalářská práce se zabývá řízením rizik projektu. Cílem této práce je vysvětlit teorii řízení rizik projektu a dále tuto problematiku aplikovat na sledovaný projekt optimalizace distribučního centra. V teoretické části práce jsou představeny klíčové pojmy projektového managementu a celá problematika řízení rizik projektu, získaná na základě studia odborné literatury. V praktické části práce je představena společnost a konkrétní projekt, na kterém jsou aplikovány zjištěné teoretické poznatky, a dále jsou na něm naplněny cíle této práce. V závěrečné kapitole jsou poté navrženy opatření, které pomohou společnosti právě s problematikou projektového managementu a managementu rizik.

Abstract

Křenková, M. (2022). *Project risk management* (Bachelor Thesis). University of West Bohemia, Faculty of Economics, Czech Republic.

Key words: project, project management, project risk management, risk

This bachelor thesis focuses on project risk management. The bachelor thesis goal is to describe and explain the theory of project risk management and apply this problem to monitored project the optimization of a distribution center. The theoretical part is focused on key concepts of project management and project risk management obtained from academic literature. In the practical part, there is an introduction to the company and to a specific project on which is applied the theoretical knowledge we acquired and also is accomplished goals for bachelor thesis. In conclusion, proposed measures are introduced which may help company with the project management and risk management.