ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA EKONOMICKÁ

Bakalářská práce

Řízení rizik projektu

Project Risk Management

Dominika Tětková

Plzeň 2015

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
Fakulta ekonomická
Akademický rok: 2014/2015

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení:	**Dominika TĚTKOVÁ**
Osobní číslo:	**K13B0367P**
Studijní program:	**B6209 Systémové inženýrství a informatika**
Studijní obor:	**Systémy projektového řízení**
Název tématu:	**Řízení rizik projektu**
Zadávající katedra:	**Katedra podnikové ekonomiky a managementu**

Zásady pro vypracování:

1. Cíl práce.
2. Stručné uvedení do teorie řízení rizik projektu.
3. Charakterizujte organizaci a její cíle. Popište současný stav řízení rizik v organizaci.
4. Definujte konkrétní projekt, vypracujte jeho logický rámec a stručný plán projektu.
5. Zaměřte se na řízení rizik konkrétního projektu proveďte analýzu rizik a navrhněte reakce na rizika.
6. Závěrečné hodnocení bakalářské práce.

Rozsah grafických prací: **neuveden**

Rozsah pracovní zprávy: **40 - 60 stran**

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

Seznam odborné literatury:

- **SKALICKÝ, Jiří, JERMÁŘ, Milan, SVOBODA, Jaroslav.** *Projektový management a potřebné kompetence.* **1. vydání. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2010. 406 str. ISBN 978-80-7043-975-3.**
- **DOLEŽAL, Jan, MÁCHAL, Pavel, LACKO, Branislav a kol.** *Projektový management podle IPMA.* **Praha: Grada Publishing, 2009, 507 str. ISBN 978-80-247-2848-3.**
- **SMEJKAL, Vladimir, RAIS, Karel.** *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích.* **3. vydání. Praha: Grada Publishing, 2013, 488 str. ISBN 978-80-247-4644-9.**

Vedoucí bakalářské práce: **Doc. Ing. Jiří Skalický, CSc.**
Katedra podnikové ekonomiky a managementu

Datum zadání bakalářské práce: **25. října 2014**

Termín odevzdání bakalářské práce: **24. dubna 2015**

Doc. Dr. Ing. Miroslav Plevný
děkan

L.S.

Doc. Ing. Emil Vacík, Ph.D.
vedoucí katedry

V Plzni dne 25. října 2014

Česné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma

„Řízení rizik projektu“

Vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucího bakalářské práce za použití pramenů uvedených v přiložené bibliografii.

V Plzni, dne … …… …

podpis autora

Poděkování

V prvé řadě bych chtěla poděkovat vedoucímu práce, panu doc. Ing. Jiřímu Skalickému, CSc. za jeho pomoc, kterou mi poskytl během vypracování této práce. Také bych chtěla poděkovat konzultantům z firmy Fichtl Logistic CZ s.r.o., převážně Michaele Glaserové, za poskytnutí potřebných informací a také za ochotu pomoci.

Obsah

Úvod ... 6
1. Základní pojmy projektového řízení ... 8
1.1. Projekt ... 8
1.2. Projektový trojúhelník ... 9
1.3. Úspěšný projekt ... 10
1.4. Životní cyklus projektu ... 10
2. Projektové plánování ... 12
2.1. Plánování projektu ... 12
2.2. Plán rozsahu projektu ... 13
2.3. Časový plán ... 13
2.4. Plán zdrojů a nákladů ... 13
2.5. Plán komunikace ... 14
2.6. Plán řízení kvality ... 14
2.7. Plán řízení rizik ... 14
3. Plán řízení rizik ... 15
3.1. Riziko ... 15
4. Řízení rizik projektu ... 15
4.1. Identifikace rizik ... 17
4.2. Hodnocení rizika ... 19
4.2.1. Kvalitativní analýza ... 19
4.2.2. Kvantitativní analýza ... 20
4.3. Plánování reakce na riziko ... 21
4.4. Monitorování a kontrola rizik ... 23
4.5. Softwarová podpora řízení rizik projektu ... 24
5. Řízení rizik projektu ve společnosti Fichtl Logistic CZ s.r.o. ... 25
5.1. Popis firmy ... 25
5.2. Popis prostředí řízení projektů ve firmě ... 26
6. Popis projektu a jeho průběhu ... 28
6.1. Popis projektu ... 28
6.2. Plán rozsahu projektu ... 29
6.3. Časový harmonogram projektu ... 32
6.4. Plán zdrojů a nákladů ... 33
6.5. Plán komunikace ... 34
6.6. Plán řízení kvality ... 35
7. Řízení rizik konkrétního projektu ... 36
7.1. Identifikace rizik ... 36
7.2. Hodnocení rizik ... 41
7.3. Plánování reakce na riziko ... 43
7.3.1. Rizika s nízkým významem ... 43
7.3.2. Rizika se středním významem ... 44
7.3.3. Rizika s vysokým významem ... 47
7.4. Monitorování rizik během projektu ... 48
Závěr ... 49
Seznam tabulek ... 50
Seznam obrázků ... 51
Seznam použitých zkratek ... 52
Seznam použité literatury ... 53

Úvod

Jako téma mé bakalářské jsem zvolila řízení rizik projektu. Riziko je dnes jakákoliv nejistota, která může mít záporný vliv jak pro užitek samotného jednotlivce, tak i pro celý projekt, či podnik. Řízení rizik projektu by dnes mělo být nedílnou součástí každého projektu, ovšem mnohé podniky toto provádějí nedostatečně, či nesprávně, v nejhorším případě řízení rizik neprovádějí vůbec. Cílem mé práce je objasnit řízení projektových rizik a vypracovat plán řízení rizik pro firmu Fichtl Logistic CZ s.r.o.

Tato práce je rozdělena do dvou hlavních částí a to na část teoretickou a na část praktickou. Cílem teoretické části je seznámit čtenáře se základními pojmy projektového managementu a také vytvořit u čtenáře určitou představu o tématu, které se zabývá řízením rizik projektu. V části teoretické jsou nejprve vysvětleny základní definice projektového managementu, jako pojmy vymezující samotný projekt a životní cyklus projektu, poté se část teoretická orientuje na samotné projektové plánování. To je dále rozděleno do menších podkapitol.

V teoretické části je nejvíce věnováno právě řízení rizik projektu, kde jsou vysvětleny potřebné pojmy pro pochopení celé problematiky a následnému pochopení části praktické. Teoretická část je vypracována na základě práce s odbornou literaturou, která je uvedena v seznamu použité literatury. Také jsou použity internetové zdroje.

Cílem praktické části je vypracování plánu řízení rizik a registru rizik. Praktická část je zaměřena na podnik, kde je momentálně realizován projekt, zabývající se dodávkou autopotahů. V prvé řadě byl tento podnik zvolen proto, že nevěnoval řízení rizik dostatečnou pozornost, další důvod volby byl ten, že zde nebyl problém dostat se k interním firemním informacím. Sama autorka této bakalářské práce má ve firmě již zkušenosti jako letní výpomoc a komunikace se zaměstnanci také nebyla problém.

Začátek praktické části se zaměřuje na popis celého projektu i s jeho logickým rámcem, v logickém rámci je srozumitelně popsán rozsah projektu i jeho časový harmonogram, dále jsou zde uvedeny plány, jako: plán kvality projektu, plán komunikace a plán zdrojů a nákladů. Druhá polovina praktické části se věnuje samotnému řízení rizik projektu. Rizika jsou zde identifikována do 17 možných rizik, dále jsou tyto rizika analyzována a následně jsou vyhodnocena. Rizika jsou v kapitole hodnocení rizik rozdělena do tří částí, a to na rizika s nízkým významem, rizika se střením významem a rizika s vysokým významem. Na základě teoretické části jsou v praktické části naznačeny

různé strategie pro zmenšení či odstranění rizik. Na konec praktické části je k dispozici kapitola, která se zaobírá monitorováním rizik, a která je stejně důležitá, jako předchozí tři části.

V závěru této práce je uvedené zhodnocení celého projektu a vzniklých opatření.

1. Základní pojmy projektového řízení

1.1. Projekt

„Projekt lze definovat jako činnost, která je omezená zdroji, náklady a časem, jejímž cílem je dosažení souboru definovaných výstupů (rozsah naplnění cílů projektu) dle patřičných standardů, požadavků kvality a požadavků uživatele výstupů.“ (Doležal, 2009, s. 16)

Projekt se značí dvěma základními vlastnostmi, a to časovou omezeností a unikátností (originalitou).

Časová omezenost projektu znamená, že projekt má definován jak začátek, tak i konec. Začátek práce na projektu mají na starosti pověřené osoby, pracující na manažerské úrovni. Zahájení projektu je z velké části dáno uzavřením smlouvy se zákazníkem o projektu nebo o vypracování studie projektu. Projekt obvykle končí splněním cíle projektu, může se také stát, že projekt je ukončen zrušením smlouvy o projektu. Toto ukončení nastává v případě, že pominou důvody pro uskutečnění projektu nebo nastanou různé překážky pro pokračování projektu

Činnosti spojené s projektem s sebou nesou určité náklady, proto je důležité hned na začátku projektu vymezit čas trvání projektu, tzn. časově projekt omezit.

Originalita neboli unikátnost projektu se vyznačuje tím, že práce na projektu nejsou převážně běžné rutinní práce, ale zaměřují se na nové věci, jako je řešení nových otázek, vývoj výrobků nebo jejich inovace, změny v organizaci, či v řídícím a informačním systému a jiné. Unikátnost spočívá v tom, že se snažíme vytvořit něco, co až dosud neexistovalo. Produkt nebo služba mohou být originální i přesto, že patří do kategorie, která je početná. (Skalický, Jermář, Svoboda, 2010)

Jako další vlastnost můžeme vidět tzv. *cílovost* projektu. Projekt musí mít jednoznačně určený cíl tzn. každý projekt musí mít dobře definovaný záměr, nebo účel a cíl.

Projekt také úzce souvisí s operacemi. Operace, na rozdíl od projektu, se časově opakuje, kdežto projekt se značí již výše uvedenou časovou omezeností a také unikátností.

„Projekt a operace mají ale i mnoho společného, například:

- jsou vykonávány nebo alespoň inicializovány lidmi,

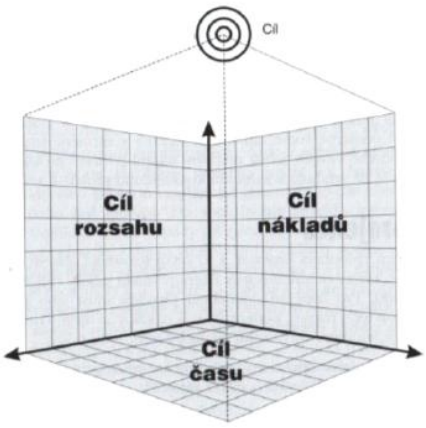
- potýkají se s omezenými zdroji,
- jsou plánovány, prováděny a kontrolovány.“ (Skalický, Šermíř, Svoboda, 2010, s. 46)

Projekt je nejdůležitějším prvkem projektového řízení. Pro jeho úspěch jako celku je velice důležitá osoba dobrého projektového manažera (vedoucího či manažera projektu). Projektový manažer je odpovědný za spolupráci se zadavatelem projektu, projektovým týmem a dalšími lidmi zapojenými do projektu a jeho úkolem je naplnit stanovené cíle projektu. (Schwalbe, 2011)

1.2. Projektový trojúhelník

K projektu se neodmyslitelně pojí pojem projektový trojúhelník. Důležité pro projekt a jeho řízení jsou tři základní dimenze: rozsah, čas, náklady a jejich vzájemné vazby. Čas je limitní pro plánování sledu jednotlivých dílčích aktivit projektu, náklady jsou pro podnik finančním projevem užití zdrojů v časovém rozložení. Rozsah projektu značí účel prováděného projektu. Právě tyto tři dimenze a jejich vazby jsou znázorněny jako projektový trojimperativ (*Obr.č 1: Projektový trojimperativ*). Dimenze jsou ve vrcholech a vazby znázorňují strany. Tyto tři dimenze jsou vzájemně propojeny. Jestliže se zvětšuje rozsah projektu, většinou se zvyšují i peníze na nároky a čas. Naopak pokud zmenšíme náklady projektu, budeme se muset spokojit s jiným, levnějším provedením díla. Pokud chceme provést projekt v kratším termínu a na vysokém kvalitativním stupni, znamená to většinou zvýšení nákladů.

Obr. č. 1: Projektový trojimperativ



Zdroj: Schwalbe, 2011, s. 25

1.3. Úspěšný projekt

Mohlo by se zdát, že pokud projekt splní svůj trojimperativ, musí být úspěšným. Realita je však složitější, můžeme si představit, že u projektu, který svůj trojimperativ do puntíku splní, může být dané řešení nepoužitelné. Následuje otázka, zda se stále jedná o úspěšný projekt. Proto praxe projektového řízení používá tzv. kritéria úspěchu projektu, která jsou měřítkem, dle kterého posuzujeme poměrný úspěch, nebo neúspěch projektu. Kritéria mají 3 hlavní požadavky, a to srozumitelnost, jednoznačnost a měřitelnost. Kritéria se mohou v průběhu projektu upravovat.

Existují tři základní soubory kritérií:

- kritéria vlastníků projektu či zadávající firmy,
- tradiční kritéria konečného provozovatele,
- zisková kritéria financujících.

Obecně lze projekt považovat za úspěšný, pokud je projekt funkční, požadavky zákazníka jsou splněny, očekávání všech zúčastněných jsou uspokojena, výstupní produkt je na trhu včas, produkt je v plánované jakosti a ceně, předpokládaná návratnost vložených prostředků je dosahována, atd.. Pro úspěšnost projektu jsou důležité i tzv. měkké faktory, například vyřešení konfliktů s okolím, motivace projektové týmu a jiné. V dnešní době jsou měkké faktory extrémně důležité, zvláště z hlediska komunikace.

Také existují kritéria neúspěšnosti projektu či finanční kritéria. (Doležal, 2009)

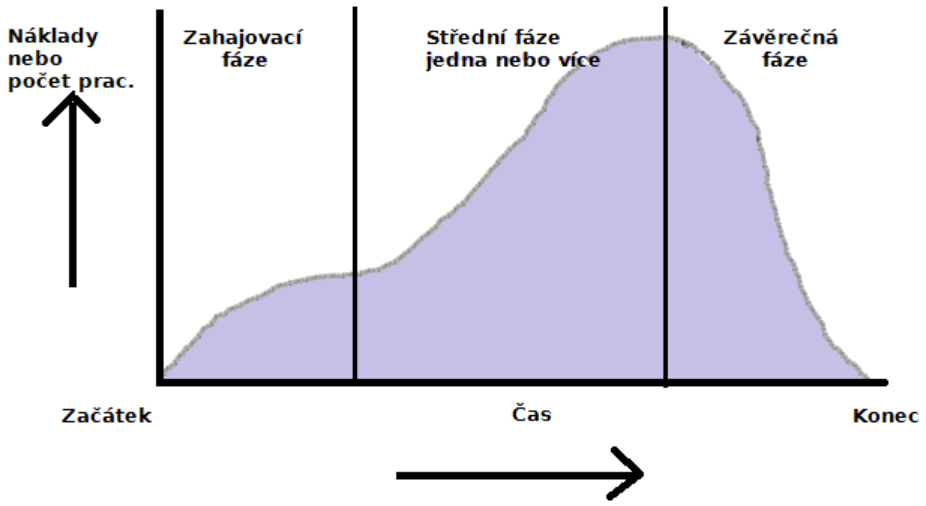
1.4. Životní cyklus projektu

„Projekt je prvkem, který má charakter procesu, v době své existence se vyvíjí a nachází se v různých fázích, které nazýváme životním cyklem projektu.“ (Svozilová, 2006, s. 37)

Životní cyklus projektu je složen z projektových fází. Projektová fáze projektu se zabývá samostatnou částí projektu, která má definovaný výstup. Důvodem rozdělení na projektové fáze je rozdělení na menší celky. Tyto celky jsou snáze řiditelné, než samotný projekt. Výstupem dané fáze může být nějaký dokument, který je používán pro projektové řízení projektu, nebo to může být jeden z postupných cílů projektu. (Skalický, Jermář, Svoboda, 2010)

Životní cyklus projektu je omezen začátkem a koncem. Názvy jednotlivých fází se budou lišit podle typu projektu, u některých projektů jsou fáze rozděleny: předprojektové studie, definování projektu, plánování, implementace a předání do užívání, u jiných projektů jsou tyto fáze rozděleny naopak jen do tří etap: zahájení, střední fáze, závěrečná fáze (Obr. č. 2: Obecný životní cyklus projektu). Činnosti předcházející fáze musí být obvykle zakončeny dříve, než začne fáze následující.

Obr. č. 2: Obecný životní cyklus projektu



Zdroj: vlastní zpracování, 2015

„Obecně platí, že fáze životního cyklu projektu definují, jaký typ práce má být vykonán v příslušném stupni rozvoji projektu, jaké konkrétní výstupy jsou v jednotlivých fázích generovány, jak jsou ověřovány a hodnoceny tyto fáze a kdo se zapojuje do aktivit projektu v jeho jednotlivých úsecích.“ (Svozilová, 2006, s 38)

„Většina životních cyklů projektů má několik společný rysů:

Náklady a počet zapojených pracovníků jsou na začátku nízké, pak rostou, obyčejně uprostřed životního cyklu mají maximum a prudce klesají, když se projekt blíží k závěru.

Na začátku projektu je pravděpodobnost úspěšného zakončení projektu nízká a riziko a nejistota velké. Pravděpodobnost úspěšného zakončení projektu progresivně roste v průběhu projektu.

Schopnost účastníků projektu ovlivnit konečné charakteristiky výsledného produktu projektu a konečné náklady projektu je největší na začátku a progresivně se snižuje v průběhu projektu.

„Nadšení účastníků projektu bývá na začátku veliké a postupně se vytrácí s nutností překonávat množství překážek.“ (Skalický, Jermář, Svoboda, 2010, s 53)

2. Projektové plánování

2.1. Plánování projektu

Projektové plánování je soubor činností, které jsou zaměřeny na vypracování modelu cesty k dosažení cílů projektu. Výsledkem plánovacího procesu je plán projektu. „Lze tento plán vyjádřit jako proces, jehož výsledkem je plán kroků a činností vedoucích k realizaci projektu.“ (Skalický, Jermář, Svoboda, 2010, s. 121) Celý plán projektu se dělí na několik dílčích plánů, kde každý plán má určitou funkci. Z hlediska struktury plánů je možno rozdělit tyto plány do dvou skupin, a to základní plány projektu a doplňkové plány projektu.

Základní plány projektu:

- plán rozsahu projektu,
- časový plán, či harmonogram projektu,
- plán zdrojů,
- plán nákladů, či rozpočet projektu.

Doplňkové plány projektu:

- plán komunikace na projektu,
- plán řízení rizik,
- plán řízení kvality,
- plán obchodní činnosti.

Doplňkové plány jsou stejně významné jako plány základní. (Skalický, Jermář, Svoboda, 2010)

2.2. Plán rozsahu projektu

„Výrazem rozsah projektu rozumíme veškeré práce, zapojené do vytvoření produktů požadovaných v rámci projektu, a veškeré procesy vedoucí k jejich vytvoření. Řízení rozsahu projektu označuje procesy, které definují a kontrolují, jaké práce budou a nebudou do projektu zahrnuty. Tyto procesy zajišťují mezi projektovým týmem i ostatní účastníky projektu shodné chápání produktů, vytvořených v rámci řešení projektu, i procesů, pomocí kterých budou tyto produkty vytvořeny.“ (Schwalbe, 2011, s. 199)

Řízení rozsahu projektu se zaměřuje na vytvoření plánu rozsahu, což je dokument, který by měl obsahovat pět hlavním procesů, a to plánování rozsahu, definice rozsahu, vytvoření struktury rozpisu prací, ověření rozsahu a kontrolu tohoto rozsahu. (Schwalbe, 2011)

2.3. Časový plán

Časový plán je výstupem z časového plánování, které má za cíl uspořádat všechny činnosti projektu do logicky správných časových návazností nebo souslednosti. Časový plán může mít hned několik výstupů: tabulka činností, síťový graf a časový harmonogram. (Skalický. Jermář, Svoboda, 2010)

Časový plán je pro realizaci projektu velice důležitý. Díky tomuto plánu jsme schopni daný projekt neustále kontrolovat, můžeme také sledovat průběh projektu, či plnění nejrůznějších termínů.

2.4. Plán zdrojů a nákladů

Zajištění zdrojů pro realizaci projektu je vždy komplikovaná záležitost a zároveň velmi citlivá stránka projektu. „Plánování zdrojů probíhá ve třech krocích, a to určení potřebných zdrojů, určení dostupných zdrojů a porovnání potřebných a dostupných zdrojů.“(Skalický, Jermář, Svoboda, 2010, s. 145)

Plánování nákladů je ucelený proces, který má za cíl vytvořit postupy, dokumentaci a politiku pro projektové plánování, řízení a kontrolu nákladů v rámci projektu. Výsledkem tohoto procesu je zpracovaný plán nákladů. Tento plán popisuje, jak náklady budou čerpány a jakým způsobem budou kontrolovány. (PMBOK, 2013)

Bez určení zdrojů a nákladů nemůže reálně fungovat žádný projekt, ani u neziskových organizací, jelikož by tento projekt neměl finance na jeho realizaci.

2.5. Plán komunikace

Plán komunikace hraje velmi důležitou úlohu zejména u významných projektů velkého rozsahu, ovšem tento plán je nezbytný i u projektů menších. Základní aspekt tvorby komunikační strategie tvoří identifikace a analýza zainteresovaných stran tzv. stakeholderů. Díky tomuto je možné vhodně zvolit způsoby komunikace a také vhodné komunikační nástroje. (Smejkal, Rais, 2006)

Projektová komunikace je velice důležitá, jelikož slouží k efektivnímu dorozumění všech účastníků projektu. Pokud projektová komunikace v nějakém bodě „vázne“ může to fakticky ovlivnit celý projekt. (Svozilová, 2006)

2.6. Plán řízení kvality

Řízení kvality zahrnuje veškeré činnosti v rámci všech funkcí řízení, které definují strategii kvality, cíle a odpovědnosti, a uvádějí je do praxe pomocí plánování, kontroly, zabezpečení a zlepšení kvality v rámci systému řízení kvality. Typická jsou tři různá stadia řízení, a to zabezpečení kvality, kontrola kvality a komplexní řízení kvality. (Doležal, 2009)

Samotnou kvalitu, neboli jakost lze definovat několika možnými způsoby. Například v publikaci PMBOK je kvalita popsána jako stupeň, u kterého musí sada vlastních charakteristik projektu splňovat požadavky. (PMBOK, 2013)

V rámci ISO norem je kvalita definována jako „souhrn všech znaků produktu nebo služby, které ovlivňují jejich schopnost uspokojit stanovené a předpokládané potřeby. (Doležal, 2009)

2.7. Plán řízení rizik

Tomuto tématu je dopodrobna věnována kapitola 3.

3. Plán řízení rizik

3.1. Riziko

Slovo riziko pochází údajně ze 17. století, kdy se toto slovo objevilo v souvislosti s lodní plavbou. Výraz *risico*, pocházející z italštiny, označoval úskalí, kterému se museli plavci vyhnout. Následně se tím vyjadřovalo vystavení nepříznivým okolnostem. Až později se objevuje i význam ve smyslu možné ztráty. Dnes se rizikem obecně rozumí nebezpečí vzniku škody, poškození, ztráty či zničení, případně nezdaru při podnikání. Riziko je definováno různě, jako příklad můžeme uvést tyto definice:

- Situace, kdy kvantitativní rozsah určitého jevu podléhá jistému rozdělení pravděpodobnosti.
- Možnost, že specifická hrozba využije specifickou zranitelnost systému.
- Nebezpečí chybného rozhodnutí.
- Variabilita možných výsledků nebo nejistota jejich dosažení.
- A jiné. (Smejkal, Rais, 2006)

V podstatě se dá říct, že riziko je často chápáno jako nebezpečí vzniku určité ztráty.

Rizika se dají zeširoka rozdělit do více kategorií, a to: rizika tržní, která se zabývají otázkou, zda bude firma díky projektu úspěšná na trhu, či jestli bude daný produkt poptávaný, dále existují rizika finanční, kde realizace projektu opírá o finanční stránku, zda je projekt návratný atp., také se můžeme setkat s riziky technologickými, zda pro daný projekt má podnik dostatečné technické vybavení, které je schopné realizovat projekt za daných podmínek. Další skupinu tvoří rizika lidská a rizika strukturální a procesní. Lidská rizika řeší otázku, jestli podnik disponuje dostatečným počtem kvalifikovaných pracovníků. Rizika strukturální a procesní se zaobírají myšlenkou, jestli existují procesy v podniku, díky kterým bude možné daný projekt realizovat a zda se nebude muset nijak řešit strukturální část podniku. (Schwalbe, 2011)

4. Řízení rizik projektu

„Řízení rizik patří do plánovací části projektu, i když některé jeho procesy monitorování rizik a na ně navazující hodnocení rizik a volba reakcí na ně se odehrávají také v realizační fázi. Jinak je řízení rizik důležitou součástí plánování projektu, na kterou se

často zapomíná, což vede k problémům s plněním termínů a dodržením rozpočtu projektu.“ (Skalický, Jermář, Svoboda, 2010, s. 162)

V průběhu celého projektu musí mít projektový tým na paměti, že hrozí velká řada nebezpečí, které mohou ohrozit úspěšnost projektu. Projektový tým musí sledovat možné nepříznivé vlivy na projekt a musí připravovat opatření, která sníží, nebo zamezí ohrožení projektu a sníží tak pravděpodobnost neúspěchu v rámci projektu. (Doležal, 2009)

„Proces řízení rizik je souborem aktivit, které mapují všechny identifikovatelné neurčitosti projektu, zvažují jejich příčiny a vztahy k elementům podléhajícím projektovému managementu, identifikují události, které mohou spustit neplánované a obtížně řiditelné procesy – zejména se zaměřují na jevy, které mohou mít vliv na cíle projektu, předmět projektu, harmonogram a rozpočet. Také definují strategie a plánují opatření, která mají schopnost snížit pravděpodobnost vzniku těchto jevů, nebo alespoň omezit důsledky jejich dopadu, kvantifikují potencionální škody, které mohou být jejich důsledkem a vytvářejí přiměřené fondy na jejich krytí, aktivizují systémy monitorování a kontroly i pro oblast definovaných rizik a v neposlední řadě přidělují autoritu k monitorování rizikových stavů a aktivizaci obranných opatření.“ (Svozilová, 2006, s. 268)

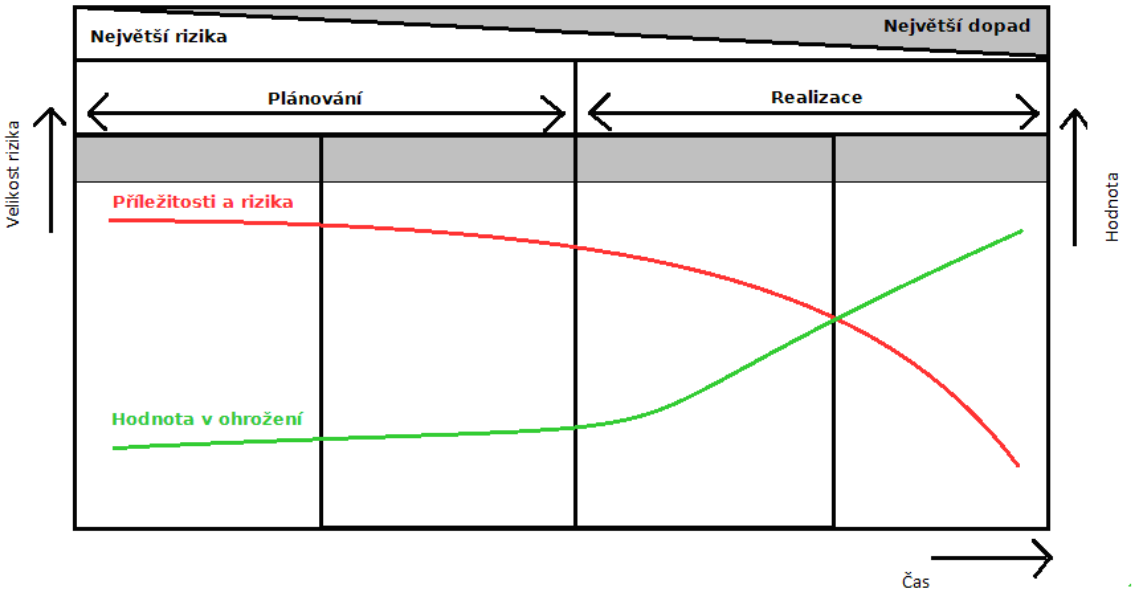
Řízení rizik se dle Skalického rozděluje na čtyři hlavní procesy:

- identifikace rizika,
- hodnocení rizika,
- plánování reakce na riziko,
- monitorování rizik během projektu.

Většina publikací se z malé části liší v identifikaci procesů, například Schwalbe a Soukalová ve svých knihách uvádějí ještě samotné plánování řízení rizik před identifikací rizik.

Závažnost rizik se mění v průběhu realizace projektu. Tuto změnu můžeme pozorovat níže (Obr. č. 3: Hodnota v ohrožení v životním cyklu projektu, kde je ilustrována míra ohrožení projektu dle toho, v jaké části životního cyklu se projekt nachází. Typy rizik zde mění svůj charakter a svou závažnost.

Obr. č. 3: Hodnota v ohrožení v životním cyklu projektu



Zdroj: vlastní zpracování, 2015

Výstupem řízení rizik projektu je *registr rizik*, který je nedílnou součástí plánu řízení rizik. Registr rizik je nástrojem, ve kterém veškeré informace o rizikách sdružujeme a udržujeme aktuální. Je to tzv. živý registr, protože rizika se v průběhu realizace neustále mění. (Schwalbe, 2011)

„Registr rizik by měl obsahovat:

- název rizika,
- popis rizika,
- datum identifikace rizika,
- osobu odpovědnou za řízení rizika,
- odkaz na podrobný rozpis prací.“ (Svozilová, 2006, s. 276)

4.1. Identifikace rizik

Identifikace rizik slouží k odhalení nebezpečí, která mohou ohrozit projekt a tato nebezpečí se snaží zaznamenat a co nejpřesněji popsat. Není možné sestavit seznam všech potencionálních nebezpečí, ovšem je potřeba identifikovat významná nebezpečí, která mohou ovlivnit úspěch celého projektu.

„Identifikace rizik spočívá v systematické analýze, identifikaci, kategorizaci a dokumentaci rizik, která mohou ovlivnit projekt Při identifikaci rizik je také důležité

posoudit možné vztahy mezi riziky, protože případná závislost může způsobit řetězovou reakci nežádoucích stavů.“ (Svozilová, 2006, s. 274)

Pokud se nepodaří správně identifikovat rizika, nelze je ani správně řídit. Pro identifikaci rizik je k dispozici několik nástrojů a technik. V literaturách je uváděno mnoho nástrojů, jako příklad si můžeme uvést *brainstorming, metoda Delphi, kontrolní seznamy, rozhovory a analýza SWOT* a jiné.

Brainstorming je skupinová kreativní technika. Tato metoda je nejčastěji využívaná a velmi efektivní. Také se dá tato metoda nejen využívat u identifikace rizik, ale například také u kvalitativní či kvantitativní analýze nebo u generování možných reakcí na rizika. (Korecký, Trkovský, 2011)

Cílem je získání co nejvíce spontánních nápadů, bez okamžitého kritického posuzování. Tento postup může vést k vytvoření vyčerpávajícího seznamu rizik, se kterým se postupně dále pracuje. Brainstorming může být aktivizací týmové spolupráce a součástí motivace.

Metoda Delphi má základní myšlenku v dosažení shody návrhů v celém teamu, tyto návrhy jsou tvořeny experty, kteří se pokoušejí předvídat budoucí vývoj. Tato metoda má výhodu oproti brainstormingu v anonymitě nápadů či připomínek, což odbourává různá zaujetí. Tuto metodu lze provádět s využitím internetové komunikace, například skrz e-mail.

Kontrolní seznamy checklistem je nazýván seznam, který obsahuje zejména důležité akce, které je nutné v případě potřeby provést. Odškrtání v seznamu zajistí, že se taková akce neopomene. Podobnou funkci jako checklisty mají promptlisty, ty napovídají, jaká rizika se mohou v projektu vyskytnout. Není doporučováno se na takové seznamy příliš spoléhat, jsou brány spíše jako doplňující nástroje. (Korecký, Trkovský, 2011)

Rozhovor tzv. diskuse s experty je technika hledání faktů a shromažďování informací, která může probíhat tváří v tvář, ale také například díky telefonní či e-mailové komunikaci. Tyto rozhovory se vedou s lidmi, kteří mají již s podobnými projekty zkušenostmi. (Svozilová, 2006)

Analýza *SWOT* se zabývá analýzou silných stránek, slabých stránek, příležitostí a hrozeb podniku, z těchto stránek je poté sestavena matice. Tato analýza se obvykle používá ve strategickém plánování, ovšem i v identifikaci rizik je velice výhodná,

jelikož dokáže identifikovat rizika ze všech možných stránek. Dokáže také najít různé závislost, které mohou být použity pro volbu strategie. (Svozilová, 2006)

4.2. Hodnocení rizika

Navazující proces se zabývá hodnocením rizik projektu. Každý rizikový faktor, který byl identifikován jako relevantní pro projekt, je třeba ohodnotit, aby bylo zřejmé, jak je pro daný projekt významný. Nesmí se zapomenout na fakt, že rizika, která byla vyhodnocena na začátku projektu při torbě plánu, mohou v průběhu projektu měnit svůj význam a z velkého rizika se může stát riziko zanedbatelné. Lze to i naopak, proto se musí rizika neustále hodnotit. *Posouzení* rizik projektu můžeme provést kvantitativně, nebo kvalitativně. (Smejkal, Rais, 2006)

4.2.1. Kvalitativní analýza

Význam rizik závisí na velikosti jejich vlivů na projekt a na pravděpodobnosti jejich výskytu. Proto probíhá analýza těchto dvou veličin na základě identifikaci rizik. Pravděpodobnost výskytu rizikového faktoru je vyjádřena buďto v určitém rozsahu např. 0 (riziko určitě nenastane) a 1 (riziko určitě nastane, tudíž se z rizika stává fakt), nebo může být tato pravděpodobnost vyjádřena slovně (malé, střední, velké), apod. Stanovení pravděpodobnosti je, zvláště pro nováčka, obtížná záležitost, někdy se musí použít expertní odhady, a nebo různé dotazovací metody.

Analýza dopadu daného rizika může být označena číslicemi, nebo slovním popisem. K označení dopadu obvykle slouží pětistupňová škála, viz tab. č. 1: Škála pravděpodobnosti a dopadu.

Tab. č. 1: Škála pravděpodobnosti a dopadu

Pravděpodobnost	**Dopad**
Velmi nízká	Velmi nízký
Nízká	Nízký
Střední	Střední
Vysoká	Vysoký
Velmi vysoká	Velmi vysoký

Zdroj: vlastní zpracování, 2015

Stupnice hodnocení pro pravděpodobnost i pro dopad se musí shodovat v počtu stupňů.

Díky této škále jsme schopni sestavit matici kvalitativního hodnocení rizikových faktorů (viz tabulka 2: Mapa rizik). Dané riziko zapíšeme do matice dle jeho dopadu na projekt a jeho pravděpodobnosti. Význam rizika je dán výslednou polohou v tabulce. Matice se obvykle dělí do těch částí a to s rozdělením významnosti rizik.

Jak můžeme vidět níže (tab. č. 2: Mapa rizik), riziko R1 patří do rizik s nízkým významem, riziko R2 spadá do rizik se středním významem a riziko R4 je v části vysokého významu rizika, proto bychom se měli v prvé řadě věnovat riziku R4, toto riziko co nejdříve eliminovat, protože je pro projekt nejvážnější.

Tab. č. 2: Mapa rizik

Dopad / Pravděpodobnost	Velmi nízký	Nízký	Střední	Vysoký	Velmi vysoký
Velmi vysoká					
Vysoká		**R2**			**R4**
Střední					
Nízká	**R1**				
Velmi nízká					

Význam rizika:	Nízký	Střední	Vysoký

Zdroj: vlastní zpracování, 2015

Kvalitativní metody jsou jednodušší a rychlejší, ale více subjektivní. Hodnota aktiv, ani případných škod, není vyjádřena v penězích. Tento fakt nám stěžuje situaci u volby vhodného opatření. Tato metoda umožňuje poměrně snadno a rychle identifikovat ta největší rizika (Skalický, Jermář, Svoboda, 2010)

4.2.2. Kvantitativní analýza

Kvantitativní analýza rizik je oproti kvalitativní analýze časově i finančně náročnější. Tato metoda předpokládá znalost číselných údajů pravděpodobnosti i velikosti odpadu rizika. Jako metody pro kvantitativní hodnocení jsou používány například statistická peněžní hodnota, matematické modely (analýza citlivosti, metoda Monte Carlo), rozhodovací strom, očekávaná hodnota, rozložení pravděpodobnosti a simulace.

Statistická peněžní hodnota představuje prosté vynásobení pravděpodobnosti rizika a jeho dopadu.

Citlivostní analýza je používaná pro stanovení potenciálního vlivu rizikové události na zkoumaný objekt. Předpoklad pro použití této metody je možnost vyjádření díky matematické formuli. Bohužel pomocí citlivostní analýzy nelze posoudit pravděpodobnost rizika. (Skalický, Jermář, Svoboda, 2010)

„*Monte Carlo* je statistická simulační metoda, která umožňuje převést jednotlivá rizika a jejich nejistoty do jediné veličeny popisující riziko celého projektu. Pro použití simulace Monte Carlo je třeba mít dva typy informací, a to popis každého rizika a model popisující vazby mezi riziky.“ (Korecký, Trkovský, s. 294)

Rozhodovací strom je technika grafové analýzy, která napomáhá při výběru nejlepšího postupu v situacích s nejistými výsledky. (Schwalbe, 2011)

Očekávaná hodnota provádí výpočty odhadů dopadů a ohrožených hodnot podle jednotlivých variant. Dokáže nám vyhodnotit nejlepší a nejhorší variantu, je vhodná pro hledání optimálního řešení. (Svozilová, 2006)

Nutno podotknout, že výše zmíněné metodiky nestojí proti sobě, ale naopak se vzájemně doplňují. Podnik může použít bud pouze jednu z těchto metod, nebo obě naráz.

4.3. Plánování reakce na riziko

„Plánování reakce na riziko je proces rozhodování, jaké přijmout kroky vedoucí k redukování nebezpečí odhalených během procesů rizikové analýzy.“ *(*Skalický, Jermář, Svoboda, 2010, s. 170)

Tato fáze má za úkol snížit celkovou hodnotu všech rizik na takovou úroveň, aby projekt byl s vysokou pravděpodobností úspěšně realizovatelný. Nejjednodušší reakcí je rozhodnout se riziko pasivně přijmout, tedy akceptovat ho. Každá firma popřípadě projektový tým musí individuálně určit, jak velkou hodnotu rizika si může dovolit pro daný projekt přijmout. Na vyšší hodnotu rizik bychom měli reagovat opatřeními, které by měli hodnotu rizik snížit. (Doležal, 2009)

Typické strategie reakce na rizikové události:

- nevšímat si rizika,
- monitorování rizika,
- vyhnutí se riziku,

- přenesení rizika,
- akceptování rizika,
- zmírnění rizika.

Některé publikace, jako IPMA, dále poukazují na jiné strategie, například na tvorbu rezervy, vytvoření záložního plánu nebo vyloučení rizika nalezením jiného řešení.

Nevšímat si rizika

Toto opatření lze použít u rizika, jehož pravděpodobnost i dopad na projekt jsou velmi malé. Toto opatření není vhodné, pokud riziko má větší než malý dopad či pravděpodobnost.

Monitorování rizik

Tato strategie se používá u rizik se středním dopadem a s velmi malou mírou pravděpodobnosti. Dané riziko se musí sledovat, zda se mění jeho význam. Musíme mít vždy na paměti, že pravděpodobnosti výskytu rizika, stejně tak jako okolnosti ovlivňující náklady, nebo vhodnost různých přístup, se můžou kdykoliv změnit. Pokud se jeho význam zvýší, je potřeba s tímto rizikem dále pracovat a popřípadě zvolit jinou strategii. (Skalický, Jermář, Svoboda, 2010)

Vyhnutí se riziku

Vyhnutí se riziku znamená potlačení konkrétního rizika, dosažené obvykle potlačením či eliminací jeho příčin. Ne všem rizikům lze zabránit, konkrétním rizikovým událostem někdy ale ano. (Schwalbe, 2011)

„Například u projektu, kde projektový produkt je tvořen mnoha dodavateli, je třeba pečlivě definovat rozsah jednotlivých dodávek včetně styčných bodů, aby se předešlo riziku pozdějších neplánovaných úprav a navýšení nákladů“. (Skalický, Jermář, Svoboda, 2010, s. 170)

U této strategie se obvykle upravují podmínky tak, aby situace vůbec nenastala.

Přenesení rizika

Toto opatření se vyznačuje defenzivním přístupem k riziku. Spočívá v přenesení rizika a jeho důsledků na třetí stranu. Riziko může být přeneseno jak na dodavatele, tak na odběratele a i na jiné subjekty. Tento typ strategie se dnes používá hlavně při práci s finančními riziky. Přenesení rizika má dnes mnoho forem, například odkup

pohledávek, akreditiv, inkaso, uzavírání dlouhodobých smluv s pevně stanovenou cenou, přenést riziko můžeme i formou pojištění. Například pojištění materiálu při jeho dopravě. (Smejkal, Rais, 2006)

Zmírnění rizika

Potlačení rizika vyjadřuje snížení pravděpodobnosti rizikové události pomocí snížení pravděpodobnosti jejího vzniku, nebo snížením jejího dopadu. (Schwalbe, 2011)

Například u ztráty dokumentů můžeme ke zmírnění rizika využít dvojí archivaci, takže bychom měli data zálohovat do počítače a zároveň dokumenty fyzicky uchovávat, tím tedy eliminovat možnost ztráty, u výškových budov můžeme nechat udělat hlubší základy kvůli zpevnění konstrukce.

Akceptování rizika

Tzv. přijetí rizika znamená nedělat žádné opatření, která jsou uvedena výše. Jinými slovy akceptace rizika znamená, že jsme schopni a ochotni přijmout důsledky rizika, které se objeví. Akceptování rizika může být buď pasivní, nebo aktivní. Pasivní přijetí rizika znamená nevyvíjet žádnou aktivitu spojenou s možností vzniku rizika, aktivní přijetí rizik můžeme formou připravení plánu, ovšem tento plán nepoužijeme, dokud riziko nenastane. (Skalický, Jermář, Svoboda, 2010, s. 171)

4.4. Monitorování a kontrola rizik

Monitorování a kontrola rizik je poslední nedílnou součástí řízení rizik projektu. Do této činnosti řadíme provádění takových procesů řízení rizik, které reagují na konkrétní (předem identifikované, pozn. autorky) rizikové události. Provádění těchto procesů pak znamená zabezpečit, že udržování povědomí o rizicích bude celý projektový tým sledovat jako průběžnou aktivitu a bude ji provádět po celou dobu řešení projektu.“ (Schwalbe, 2011, s. 496)

Proces řízení rizik projektu nekončí u prvotní analýzy rizik. Rizika, která byla takto identifikována, se vůbec nemusí projevit, nebo se pravděpodobnost jejich vzniku či hodnota dopadu může zmenšit, v některých případech se tyto hodnoty můžou i zvětšit.

U dříve identifikovaných rizik můžeme pozorovat různé změny ve výši odhadované ztráty a pravděpodobnosti. Během projektu identifikujeme i nově vzniklá rizika, která musí projít obdobným procesem jako rizika, který byla identifikována při prvotním

hodnocení rizik. „Dojde-li ke změnám v relativním vystavení projektu jednotlivým rizikům, může být někdy potřeba změnit také rozdělení zdrojů vyhrazených na řízení rizik. Pro sledování a kontrolu rizik existuje velká řada nástrojů a technik, například metody opakovaného hodnocení rizik, audity rizik, analýza odchylek a trendů, technická prováděcí opatření, analýza rezerv a pravidelné porady s hodnocením a revizemi stavu rizik.“ (Schwalbe, 2011, s. 496)

Do hlavních výstupů těchto procesů spadají požadované změny, doporučená nápravná a preventivní opatření a aktualizované verze registru rizik a plánu řízení projektu a doplňkové potřebné údaje, jako jsou například poučné informace, které mohou být využity při řešení nových budoucích projektů.

4.5. Softwarová podpora řízení rizik projektu

Pro řízení rizik je také vhodné použít softwarovou podporu formou použití různých nástrojů, ať už se jedná jen o použití základního balíku MS Office, nebo o nějaké složitější programy. Ve většině podniků probíhá tato podpora na základě vytváření, aktualizace a distribuce informací z registru rizik. Registr rizik může být zpracován v programu MS Excel nebo v MS Word, ale také může být zpracován ve složitějších programech, které se zabývají zpracováním databází.

„Při sledování a kvantifikaci rizik, přípravě různých grafů a diagramů a při provádění analýzy citlivosti nám pomáhají tabulkové procesory. Další oblastí pro uplatnění softwarové podpory je vytváření rozhodovacích stromů a odhad očekávané peněžní hodnoty.“ (Schwalbe, 2011, s. 497)

I přesto, že softwarové nástroje velmi ulehčují práci ohledně řízení rizik, nesmí se projektové týmy při řízení rizik na jejich dovednosti stoprocentně spoléhat. Pokud není riziko identifikováno, není možno jej ani řídit. Identifikaci rizik dokážou kvalitně provést pouze zkušení lidé, jako jsou projektoví manažeři. Je také těžké zvolit různé strategie dle povahy daných rizik. Proto bychom měli softwarovou podporu opravdu používat jen jako pomocný nástroj, který nám ulehčí práci týkající se kvalitního řízení rizik.

5. Řízení rizik projektu ve společnosti Fichtl Logistic CZ s.r.o.

5.1. Popis firmy

Firma Fichtl Logistic CZ s.r.o. vznikla k 1.1.2009 na základě výhry ve výběrovém řízení na dodávku logistických služeb pro firmu Lear Corporation Wackersdorf. Firma Fichtl poskytuje služby zabývající se obhospodařováním autopotahů. Autopotahy, se kterými firma disponuje, nejsou v jejím vlastnictví, vlastní je firma Lear Cor. Wackersdorf. Pojem obhospodařování autopotahů v tomto případě znamená příjem autopotahů, jejich kontrola, skladování, *sekvencování* na základě objednávek a finální expedice.

Sekvencování zakázek u této firmy znamená operaci, při které jsou potřebné kusy nakládány dle objednávek do příslušných beden. Pracovníci se pohybují po celém skladě na vysokozdvižných vozíkách. Sekvencování probíhá ve firmě celý den a je to jeden z nejdůležitějších procesů. Na základě tohoto procesu jsou vyřizovány požadavky zákazníka.

Vznik této firmy měla na starost centrální firma Fichtl sídlící v Německu. Pobočku v České republice vlastní dva majitelé, každý s 50% podílem ve firmě. Základní kapitál byl do firmy vložen ve výši 200.000Kč. Firma Fichtl Logistic CZ s.r.o. sídlí od samého začátku v logistické oblasti v Kostelci u Stříbra, v halách Panattoni Parku, kde se nachází nespočet dalších firem. Umístění firmy je logisticky výhodné, jelikož hned u výjezdu z prostor Panattoni Parku je napojení na dálnici D5, která spojuje Českou republiku s Německem přes hraniční přechod Rozvadov/Waidhaus.

Firma původně začínala s 10 zaměstnanci, postupem času se rozrostla o dalších 44 zaměstnanců. Společnost pracuje na dvousměnný provoz 5:00-14:00 a 14:00-23:00. Směny jsou zde devítihodinové, ovšem s hodinovou pauzou. Jelikož firma spolupracuje s německou společností, musí se podle této společnosti řídit i chod firmy. Ve firmě je používaná metoda řízení skladu pomocí FIFO. Díky metodě FIFO (first in - first out, první dovnitř - první ven) probíhá práce nejprve s tím materiálem, který do podniku dorazí jako první. Není možné, aby se stalo, že materiál, který dorazil před hodinou, bude mít přednost před materiálem, který je skladován již několik dní.

Firma je rozdělena do tří částí: sklad na příjmu, sklad na expedici a vedení firmy, sídlící v kancelářích. Sklad na příjmu je dále rozdělen do dvou částí a to na stanoviště kontroly a na místo pro uložení přijatých beden. Expediční sklad se také skládá ze dvou částí. Sklad je z velké části rozdělen na pozice, které slouží pro uložení plných obalů, menší část je určena k přípravě a výdeji dodávek. Kanceláře jsou umístěny uprostřed těchto skladů a jsou rozděleny na tři části podle funkcí pracovníků.

Firma má celkem 7 dodavatelů z různých částí Evropy. Tito dodavatelé vozí zboží v papírových krabicích, nebo v eco-boxech. Papírové krabice firma recykluje, pro eco-boxy jezdí firma, která v nich své zboží dodává, zpravidla dvakrát do týdne. Naopak firma pro své účely používá tzv. smart-boxy a to KL5, KL6, nebo gitterboxy. V těchto obalech jsou přepravovány a uschovávány veškeré autopotahy.

5.2. Popis prostředí řízení projektů ve firmě

Vzhledem k mladosti celé firmy není divu, že firma sama doposud realizovala jen jeden projekt, na jednom projektu se podílela a jeden projekt je momentálně ve stádiu realizace.

První projekt, na kterém se firma podílela, byl zároveň pro firmu klíčový. Byl to projekt zabývající se zavedením provozu. Tento projekt měla na starosti mateřská firma sídlící v Německu, nejdříve bylo nutné sehnat ekonomicky i logisticky výhodné prostory pro podnikání a tyto prostory vybavit potřebnými stroji. Dále firma musela sehnat vedoucího celé české pobočky, na kterého dále delegovala personální povinnosti, jako byly náběr nových zaměstnanců, proškolení těchto zaměstnanců, apod. Celý tento projekt byl přípravou na projekt, na který se zaměřuji ve své bakalářské práci. Tento projekt byl započat začátkem roku 2009. K 1.11.2009 byl podnik kompletně strojově vybaven, také byl zapsán do obchodního rejstříku a v této chvíli přešly povinnosti týkající se chodu podniku a náběru nových zaměstnanců na vedoucího české pobočky. V tomto období byli nabráni veškeří potřební zaměstnanci a začalo se se záběhem výroby. Celý tento projekt končil k 31.12.2010.

Projekt, který firma sama realizovala, se zabýval přestěhováním skladových prostor. Toto stěhování probíhalo pouze v hale Panattoni Parku. Důvod tohoto projektu byl prostý. Firma, u které byla společnost v nájmu, rozšiřovala svou výrobu, takže potřebovala více prostor. Firma se tedy přestěhovala na druhý konec výrobních hal. Tento projekt řídil vedoucí celého podniku společně s projektovým týmem, do kterého

patřili veškeří zaměstnanci společnosti. Členové týmu v kancelářích vyřizovali potřebnou dokumentaci, členové týmu pracující ve skladu balili potřebné obaly a převáželi veškerý majetek do nových prostor. Tento projekt trval 3 měsíce, byl realizován na jaře roku 2013. Velkou část tohoto projektu zabíraly hlavně přípravy na přesun, samotné stěhování firmy byla otázka jednoho víkendu. Stěhování bylo pro firmu výhodné, jelikož se firmě zvětšily skladové prostory potřebné pro podnikání.

Projekt, který je ve stadiu realizace, má na starosti vedoucí české pobočky. Firma Fichtl nemá určeného žádného projektového manažera. Pokud je potřeba člověk, který je schopen řídit nějaký projekt, je to rozhodně vedoucí celé firmy. Vedoucí firmy to má v povinnostech plynoucích ze zaměstnaneckého poměru. Do projektového týmu dále spadají zaměstnanci pracující v kanceláři, kteří jsou schopni komunikovat s německou stranou a také řadoví zaměstnanci, kteří slouží spíše k manipulačním pracím. Projektového manažera firma, vzhledem ke své velkosti a počtu realizovaných projektů, doposud nepotřebovala.

6. Popis projektu a jeho průběhu

6.1. Popis projektu

Projekt, kterým se ve své práci zabývám, nemá oficiální název, firemně je ale pojmenován „Dodávka autopotahů pro firmu Lear Corporation Wackersdorf“. Cílem tohoto projektu je uspokojování požadavků zákazníka v co největší možné míře, tedy v potřebné kvalitě a v potřebné kvantitě.

Celý projekt funguje na základě objednávek, které do firmy chodí denně. Množství a velikost objednávek se liší každým dnem, stejně tak jako časové intervaly, ve kterých jsou objednávky do systému přijímány. Přijaté objednávky se do systému řadí dle jejich priority, následně podle vzniku, v tomto pořadí se objednávky i vyřizují. Na základě objednávek firma dané autopotahy připraví, naloží a odveze k německému odběrateli Lear Cor. Wackersdorf. Firma Lear tyto autopotahy využije na tvorbu sedaček do automobilů a kompletní sedací soupravy dále posílá do firmy BMW.

Na základě objednávek firma sekvencuje potřebné autopotahy, které se následně naloží na kamion a dopraví na místo určení. Jedna objednávka se obvykle vejde na jednu europaletu, ovšem objednávky mohou být i větší. Jedna dodávka se skládá z mnoha objednávek. Dodávka objednaných autopotahů do Lear probíhá 2krát denně kamionovou dopravou. V nouzovém případě, pokud nějaký artikl (pozn. typ autopotahu) potřebují v německé firmě akutně, je povolána taxi služba, která se snaží zboží dopravit co nejrychleji.

Tento projekt je závislý na počítačovém programu Stapler. Program Stapler byl speciálně vyvinut IT pracovníky centrální firmy Fichtl a slouží k přijímání a sledování objednávek, sledování dodávek, jak očekávaných, tak již i přijatých, a ke sledování zboží, u kterého dokáže poskytnout údaje, jako jsou informace o pozicích jednotlivých autopotahů, počet kusů v jednotlivých obalech, kdo momentálně artikly zpracovává, kdo naposledy dané zboží zpracovával a jiné. Program Stapler je nainstalován ve všech zařízeních potřebných k realizaci projektu. Tento program obsahují palubní počítače na vysokozdvižných vozíkách, nebo počítače u přebalovacích pultů kontroly. Také je tento program nainstalován na stolních počítačích v kancelářích. Všichni pracovníci firmy se vždy na začátku směny musí do programu přihlásit pomocí přidělených uživatelských jmen a hesel. Díky tomuto opatření je systém schopen pracovat efektivně

a reálně poskytovat pravdivé údaje. Tento program používá i firma Lear kvůli dostupnosti údajů pro odběratelskou stranu.

Firma dále používá program XPPS-AS400, tento program slouží k účetnímu naskladnění zboží. Tento program je propojen s mateřskou firmou Fichtl a s německou společností Lear Cor. Wackersdorf a dokáže, na základě přijatých informací o naskladněném zboží, v souvislosti s čerpáním informací z programu Stapler, vyhodnotit aktuální stav skladových zásob a podle toho dokáže systém automaticky regulovat objednávky.

Firma vznikla za účelem dodávky těchto služeb firmě Lear, a proto je na tomto projektu závislá její existence. Pokud by výrazně klesly, či byly nulové objednávky, mohl by být celý projekt ukončen a s ním i celá firma. Je to jediný projekt, který firma realizuje a ze kterého má finanční zisk. Proto existuje smlouva, mezi majitelem firmy a odběratelem Lear, že odběratel musí odebírat od firmy minimálně do roku 2021, po tomto roce bude smlouva prodloužena, pokud ne, je zde výpovědní lhůta dva roky před ukončením této smlouvy.

6.2. Plán rozsahu projektu

Celý projekt se skládá z několika pracovních aktivit, které jsou blíže popsány ve třech hlavních etapách, které na sebe postupně navazují: příjem zboží, příjem objednávek a expedice. Tyto etapy mají několik důležitých výstupů, bez kterých by projekt nebyl schopen plynule fungovat. Přehledný rozpis těchto prací je k vidění v přílohách, označován jako Příloha A.

Příjem zboží

Firma má celkem 7 dodavatelů různých typů autopotahů, tito dodavatelé dojíždí několikrát do týdne dle objednávek. Objednávky potřebných artiklů nemá na starosti firma, na kterou je tato práce zaměřena, ale firma odběratelská, tedy Lear Cor. Wackersdorf. Tato firma používá systém XPPS-AS400, který dokáže vyhodnotit objednávky dle dosažených minimálních zásob, tento program dokáže počítat také s pojistnými a plánovanými zásobami. Systém XPPS-AS400 počítá v Německu přes noc a jeho výstupem je vyhodnocení stavů materiálu. Objednávky pak odchází přímo k dodavatelům. Příjem zboží se skládá celkem ze čtyř aktivit, a to vykládka kamionu, přebalení a kontrola dodávky z hlediska kvality a kvantity, kontrola dodávky díky dodacím listům a účetní naskladnění a v neposlední řadě naskladnění zboží fyzicky.

Všechny tyto aktivity jsou na sobě závislé, pokud dojde k poruše v jakékoliv části, projeví se to na částích navazujících.

Vykládka kamionu

První aktivita v celém projektu se zabývá vyložením kamionu. O tuto činnost se starají dva skladníci pracující na vysokozdvižných vozíkách. Při vykládce kamionu se příslušné obaly skládají co nejblíže ke stanovišti kontroly, pro pozdější zjednodušenou manipulaci. Poté, co je celý kamion vyložen, následuje podpis dodacích listů a přesunutí k aktivitě další.

Přebalení a kontrola dodávky z hlediska kvality a kvantity

U každého ze tří stanovišť jsou obvykle 2 zaměstnanci, kteří zboží přebalují a kontrolují. Nejdříve musí proběhnout kontrola artiklů. Každý obal, ve kterém jsou autopotahy dodávány, má z vnější strany etiketu, na které je vyobrazeno označení a počet kusů daného artiklu, který má být uvnitř bedny. Toto označení artiklu se musí shodovat s číslem, které je uvedeno na štítku samotných autopotahů. Tyto štítky jsou umístěny na vnitřních stranách autopotahů. Pokud se tyto označení shodují a sedí i počet kusů, následuje načtení těchto kusů do systému Stapler díky scanneru a dotykové obrazovce na příslušném počítači, poté je zboží přebaleno do obalů, které používá firma, tedy KL5, KL6 nebo do gitterboxů. Každý firemní obal obsahuje šestimístné K-číslo, které slouží pro následnou orientaci ve skladu.

Kontrola dodávky díky dodacím listům a účetní naskladnění

Jakmile proběhne fyzická kontrola, veškeré údaje o zboží se přes program Stapler přenesou do počítačů používaných v kancelářích. Na základě dodacích listů probíhá kontrola komplexnosti dodávky, také se zde zboží naskladní účetně v programu XPPS-AS400. Program XPPS-AS400 tuto informaci dále přenese do systému Stapler a tento artikl se stává dostupný pro naskladnění fyzické.

Naskladnění zboží fyzicky

Když je zboží účetně naskladněno, skladníci, kteří pracují na příjmu zboží, dostanou přes systém Stapler pokyn o naskladnění fyzickém. Obaly jsou rozváženy na různé pozice, vygenerované programem Stapler. Když je zboží na dané místo přivezeno, je nutné, aby skladník danou pozici díky scanneru načetl a zboží je v tuto chvíli k dispozici pro následné sekvencování.

Příjem objednávek

Hlavní aktivity zabývající se příjmem objednávek jsou příjem do systému Stapler, sekvencování objednávek a naložení kamionu.

Příjem do systému Stapler

Tento proces probíhá zcela automaticky, firma Fichtl příjem objednávek do systému nemůže nijak ovlivnit, objednávky chodí dle potřeby. Zakázky se v systému řadí nejprve podle priorit, které jsou v systému uváděny v procentech (čím vyšší procento, tím vyšší priorita). Pokud jsou priority nulové, systém řadí objednávky podle vzniku dané objednávky. Do těchto posloupností mohou nahlédnout jen lidé ve vedení firmy.

Sekvencování objednávek

Zaměstnanci, kteří sekvencují, zpracovávají objednávky tak, jak jim je systém přidělí. Ve většině případů jeden skladník dělá právě jednu objednávku. Systém díky palubnímu počítači zobrazí potřebné autopotahy, dále zobrazí pozice těchto artiklů tak, aby byla objednávka nasekvencována co nejefektivněji z časového hlediska. Skladník tedy sekvencuje podle údajů získávaných z palubního počítače. Po nalezení autopotahu, tento autopotah společně s pozicí a obalem načte, tím se odepíšou odebrané kusy, které si vezme a takto naplní obaly pro objednávku. Zároveň musí při každém vložení artiklů načíst i obal, do kterého nakládá. Jak je již psáno výše, systém je propojen s německou stranou, po dovezení dodávky pracuje i německá strana s programem Stapler. Ta se při manipulaci s potahy řídí právě už jen podle označení daných obalů. Po naplení většinou 8 obalů (obaly KL6 jsou ve firmě nejpoužívanější a k zaplnění palety jich stačí právě 8) odveze paletu na stanoviště přípravy, kde přebírá práci další pracovník.

Naložení kamionu

Pracovník na stanovišti přípravy si přivezené objednávky rovná dle potřeby. Takto si musí připravit celou dodávku. Po přistavení kamionu k příslušné rampě musí tento zaměstnanec kamion naložit. Podniková norma naložení je 30 minut s 15 minutovou tolerancí.

Odjezd kamionu

Řidič kamionu, který je zároveň i zaměstnanec firmy, musí kamion zabezpečit a dále celý kamion přepravit. Jakmile kamion dojede na místo určení, vykládku již zabezpečuje firma Lear Cor. Wackersdorf. Firma Fichtl je za zboží zodpovědná

do chvíle, dokud řidič nepřistaví svůj náklad k přidělené rampě. Několikrát do týdne ještě probíhá v Německu nakládka prázdných obalů, které se takto vrací zpět do firmy.

6.3. Časový harmonogram projektu

Z hlediska časového harmonogramu je projekt rozdělen do tří fází: fáze přípravná, fáze realizační a fáze závěrečná. Všechny tři fáze na sebe plynule navazují.

Fáze přípravná

Tato fáze vždy začíná přistavením dodavatelského kamionu k příslušné rampě. Obvykle samotné vyložení kamionu trvá 1 hodinu. Poté následuje kontrola kvality a kvantity. Zde záleží na velikosti celé dodávky a také na typu daných autopotahů. Čas kontroly se odvíjí dle dodavatele, od kterého je zboží zpracovávané. Dodavatelské autopotahy se liší hlavně svou velikostí. Kompletní kontrola jedné dodávky od Coindu Rumunsko trvá v průměru celé dvě pracovní směny, naopak dodávka od Grammer trvá pouze tři hodiny. Kontrola a přebalení zboží zabere přibližně 9 hodin. Kontrola z hlediska dodacích listů a účetní naskladnění je samo o sobě velice rychlý proces, v průměru trvá naskladnění jednoho artiklu v jakémkoliv množství 20 sekund. Fyzické naskladnění spočívá v uložení obalů s autopotahy na vygenerované pozice. Jedna paleta trvá přibližně 5 minut. Přípravná fáze se dá ohraničit časovou dobou 11 hodin.

Fáze realizační

Příjem objednávek do systému je proces, který netrvá žádný čas. Jak je již uvedeno výše, objednávky chodí automaticky a jsou generovány díky systému XPPS-AS400. Samotné sekvencování je na delší dobu. Zde nezáleží na typu daných artiklů, jelikož jsou již všechny připraveny v příslušných obalech. Vyřízení celé dodávky trvá 7,75-8,5 hodin. Jelikož se nakládá kamion po paletách, naložení je vcelku rychlé. Obvykle kolem 30 minut. Realizační fáze v průměru trvá 8,5 hodin.

Fáze závěrečná

Ve fázi závěrečné probíhá doprava zboží z Kostelce u Stříbra do Wackersdorfu. Celá trasa čítá 108 km, pokud nejsou na silnici komplikace, jen cesta trvá 2 hodiny. Na místě určení musí řidič počkat, dokud nebude k dispozici rampa, po uvolnění kamion k příslušné rampě přistavit. Následuje vyložení zboží, a pokud je potřeba, probíhá ještě nakládka prázdných obalů. Pokud je tento proces bez komplikací, za 4 hodiny od naložení kamionu ve firmě Fichtl, je schopen kamion absolvovat cestu zpět.

6.4. Plán zdrojů a nákladů

Zdroje

Celý tento projekt je financován z vlastních zdrojů firmy, ohledně lidských zdrojů, firma čítá 54 zaměstnanců, kteří se na projektu podílejí, dále má firma k dispozici 16 vysokozdvižných vozíků, a pracuje s velkým množstvím počítačů, jak palubních, tak i stolních.

Náklady

Firma realizuje pouze tento projekt, proto jsou v nákladech zahrnuty jak provozní náklady, tak i osobní náklady. Náklady na projekt jsou vyčísleny měsíčně pro lepší přehlednost.

Největší nákladovou položkou projektu jsou mzdy. Mzdy jsou vyčísleny orientačně pro 54 pracovníků, kteří jsou ve firmě zaměstnáni. Tyto mzdy přesně nekopírují mzdy, které jsou ve firmě vypláceny, ovšem jsou velice podobné reálným mzdám. V tab. č. 3: Mzdy je mzdový přehled všech zaměstnanců a také je zde vyobrazeno odvod sociálního (24%) a zdravotního (9%) pojištění.

Tab. č. 3: Mzdy v podniku

MZDY & ODVODY	Hrubá mzda	Soc. + Zdr. poj.	Počet zaměstnanců	Odvod mezd/ počet zaměstnanců	Odvod pojištění/ počet zaměstnanců
Vedoucí firmy	35 000 Kč	11 900 Kč	1	35 000 Kč	11 900 Kč
Expedice	30 000 Kč	10 200 Kč	2	60 000 Kč	20 400 Kč
Kvalita	30 000 Kč	10 200 Kč	2	60 000 Kč	20 400 Kč
Mistr skladu	27 000 Kč	9 180 Kč	1	27 000 Kč	9 180 Kč
Vedoucí směny	26 000 Kč	8 840 Kč	2	52 000 Kč	17 680 Kč
Skladník	25 000 Kč	8 500 Kč	32	800 000 Kč	272 000 Kč
Kontrolor	23 000 Kč	7 820 Kč	12	276 000 Kč	93 840 Kč
Řidič kamionu	16 000 Kč	5 440 Kč	2	32 000 Kč	10 880 Kč
Celkem	-	-	**54**	**1 342 000 Kč**	**456 280 Kč**

Zdroj: vlastní zpracování, 2015

U řidičů kamionů je ještě nutné počítat s dietami, které u každého řidiče činí 32 eur za jeden den, kdy pracují. Celkem se mzdy tedy navýší o 69.120 Kč. Dohromady mzdy vyjdou na 1.411.120 Kč.

Díky výše uvedeným tabulkám se dostáváme k další nákladové položce. Jedná se o odvod sociálního a zdravotního pojištění. To činí měsíčně 456.280 Kč.

K realizaci projektu jsou také potřebné kamiony. Tyto kamiony jsou zapůjčeny od centrální firmy Fichtl včetně kompletního servisu. Tato výpůjčka není nijak zpoplatněná. Jediná položka, kterou musí česká pobočka hradit, je nafta. Kamiony denně jezdí trasu 108km do Wackersdorfu a 108 km zpět. S průměrnou spotřebou 33l/100km a cenách nafty 26,90l/Kč (*akt. k 28.1.2015) stojí firmu jedna cesta tam a zpět 1.917 Kč. Denně jezdí 2 kamiony, proto náklady na naftu činí 76.680 Kč.

6.5. Plán komunikace

Pro plán komunikace je nejdůležitější určit zájmové skupiny, tzv. stakeholders které by mohly mít zájem na získávání informací ohledně projektu, nebo by mohly daný projekt nějakým způsobem ovlivnit. Nejdůležitější zájmová skupina je odběratelská firma Lear Corporation Wackersdorf. Další významný stakeholder je centrální firma Fichtl sídlící v Německu. Díky programům Stapler a XPPS-AS400 jsou tyto tři firmy spolu neustále v kontaktu. Také jsou tyto skupiny každodenně ve spojení díky telefonní a e-mailové komunikaci. V centrální firmě Fichtl pracují IT technici, kteří vyvinuli celý systém Stapler a při jakýchkoliv poruchách jsou schopni pružně reagovat na případné problémy.

Neméně důležitou skupinu tvoří členové projektového týmu, tudíž zaměstnanci celé firmy. Ti spolu komunikují prostřednictvím interních komunikačních kanálů. Díky velikosti firmy není problém se všemi členy komunikovat osobně a tak vyřešit i případné problémy. Majitel firmy je další důležitý stakeholder. Komunikace s ním probíhá na poradách firmy, které probíhají jednou za dva měsíce. Na této poradě se zhodnotí současný stav a řeší se zde budoucnost celého projektu. Také probíhá telefonní a e-mailová komunikace. Do další zájmové skupiny patří dodavatelé. S touto skupinou firma komunikuje při případných reklamacích a denně mezi těmito firmami dochází k výměně informací o přibližných časech daných dodávek.

6.6. Plán řízení kvality

Tento projekt i celý podnik je certifikován podle normy ISO 9001:2008. Tato certifikace je platná až do roku 2017 a specifikuje požadavky na systém managementu jakosti, pokud podnik dokáže trvale poskytovat službu splňující požadavky klienta, při své činnosti pracuje s platnými zákony a předpisy, a cíl celého projektu je zvýšení spokojenosti zákazníka díky efektivnímu používání systémů.

Přínosy certifikace pro projekt:

- stabilizace dosahované kvalitativní úrovně,
- zvýšení důvěryhodnosti projektu,
- zavedení pořádku a pravidel,
- možnost zpětné kontroly,
- uplatňování preventivních opatření. (DQS, 2010)

7. Řízení rizik konkrétního projektu

Firma Fichtl Logistic CZ má na tento projekt vypracovaný plán rizik, ovšem tento plán je poněkud studný a možná rizika, na které se podnik při realizaci projektu zaměřuje, se týkají pouze bezpečnosti práce. Původní plán byl vypracován na základě použití metody brainstorming. V tomto plánu ale firma vidí jen dva problémy daného projektu, a to možnost vzniku požáru a dále riziko spojené s bezpečností práce. Riziko vzniku požáru firma ovlivnila několika způsoby, ovšem i přesto je tento jev pravděpodobný. Firma vyložila veliké úsilí na zmenšení rizik spojených s lidskou bezpečností. Z mého pohledu si dovolím říct, že riziko lidské bezpečnosti má firma natolik dnes ošetřeno, že pravděpodobnost vzniku tohoto rizika je naprosto minimální. A toto riziko rozhodně není pro daný projekt zásadní. Definovaná rizika i s jejich opatřeními má již firma od roku 2009. Rizika se od té doby nezměnila, firma pouze vypracovala plán rizik a tento plán nijak nemonitoruje ani neaktualizuje. Řízení rizik se v tomto projektu velmi podcenilo, ovšem i přesto tento projekt nebyl dodnes nijak znatelně ohrožen.

7.1. Identifikace rizik

Nejdříve je nutné zaměřit se na identifikaci potencionálních možných rizik, která by daný projekt mohla ohrozit. Tato identifikace byla vytvořena na základě brainstormingu s vedoucí firmy a zaměstnanci, pracujících v kanceláři na pozici vedoucí expedice a vedoucí kvality. Identifikováno bylo celkem 17 rizik.

R1: Personální změny

Každý zaměstnanec pracující na projektu vykonává práci na základě své pracovní pozice. Na tuto pozici byl pracovník vybrán na základě pracovního pohovoru, ať se jednalo o zaměstnance pracujícího na vysokozdvižném vozíku, nebo zaměstnance, který vykonává svou práci v kanceláři. Po přijmutí na dané místo musel být zaměstnanec zaučen a absolvovat několikero školení. Samo zaučení neudělá z pracovníka zaměstnance, který je schopen okamžitě a přesně reagovat na různé požadavky, toto udělá pouze čas strávený na určité pozici. Pokud by nastaly personální změny ve výměně jakéhokoliv pracovníka, znamenalo by to časový posun, jelikož nový nastupující zaměstnanec není schopen pracovat tak efektivně, jako již stávající zaměstnanci. A chyběl by další zaměstnanec, který by nově příchozího zaučoval. Také by vznikly náklady spojeny s příchodem nového zaměstnance, jako jsou náklady

na nové pracovní oblečení, či evidence zaměstnance do programu Stapler. Ve firmě panuje ale přátelská atmosféra, ani finanční ohodnocení zde není úplně špatné, pracovníci zde mění zaměstnání ojediněle. Spíše je odchod z firmy iniciován ze strany zaměstnavatele, než pracovníka. Toto riziko by mělo vliv na prodloužení procesů.

R2: Nedostatek zaměstnanců

Nedostatek zaměstnanců může být způsoben situací na trhu práce, onemocněním zaměstnanců, nebo dovolenou. Méně pracovní síly znamená časové prodloužení procesů ve firmě. Tato firma stojí v oblasti, kde je nabízeno nespočet dalších volných pracovních pozic. Firma láká své zaměstnance finančním ohodnocením a také dvousměnným provozem, který se v dnešní době vidí spíše už jen zřídka. Nemoc je sama o sobě demotivující ohledně vyplacených částek. Pokud lidé nejsou nijak dlouhodobě nemocní, v dnešní době si spíše vybírají na jednodenní či dvoudenní nemoci dovolenou. To je pro zaměstnavatele výhodné, jelikož dovolená je ze zákona povinná a dotyčný by si jí stejně v daném roce musel vybrat. Jediný problém u neplánovaných dovolených tkví v tom, že podnik ze dne na den nemá náhradu.

R3: Dodání nekvalitních a nekompletních autopotahů od dodavatele

Firma má celkem sedm dodavatelů z různých koutů Evropy. Po vyložení nakládky se okamžitě daný kamion vydává na cestu zpět. Kontrola kvality a kvantity obalů probíhá na příslušných stanovištích, kontrola komplexnosti celé dodávky probíhá v kancelářích. Teprve po těchto procesech je možné zjistit, zda jsou nějaké kusy vadné, nebo chybí. Pokud daný kus nebude k dispozici u sekvencování objednávek, projekt se poté zpozdí, popřípadě mohou vzrůst i náklady.

R4: Zpoždění dodávek

Riziko spojené se zpožděním celého nákladu ze strany dodavatele se v projektu promítne následujícím způsobem. Zaměstnanci pracující na stanovišti kontroly v případě zpoždění určité dodávky nebudou mít co dělat. Až daná dodávka dorazí, zaměstnanci začnou na této dávce dělat i přesto, že chvíli na to přijede jiný dodavatelský kamion, jehož náklad se měl zpracovávat v tento čas. Celý proces kontroly bude tedy časově zpožděn a pracovní síly budou využity neefektivně, nejdříve málo práce, poté nadbytek. Také se toto riziko může promítnout u sekvencování objednávek. Pokud dodavatelský kamion bude mít potřebné kusy, které je třeba

sekvencovat dle objednávek, zpozdí se veškeré procesy ve firmě včetně dodávky odběrateli.

R5: Špatná nebo nedostatečná komunikace mezi stakeholders

Špatná komunikace může zapříčinit, že vzniknou možné nejasnosti. Může se to týkat klíčových otázek co, kde, kdy a jak. Asi největší riziko se týká komunikace mezi dceřinou firmou Fichtl a centrální firmou Fichtl, když se řeší dodání objednávek do systému XPPS-AS400. Bez tohoto zadání není firma Fichtl schopna naskladnit přijaté artikly, a toto zboží je v podstatě „mrtvé" a nelze s ním jakkoliv manipulovat, tudíž zboží nejde fyzicky naskladnit a dále ani sekvencovat. Mnohdy stačí zavolat a dané artikly jsou vloženy do objednávkového systému, kde se potom mohou ve firmě Fichtl okamžitě naskladnit a lze s nimi ihned pracovat. Ovšem někdy toto trvá například i 5 hodin. Nejedná se ovšem o celou dodávku, ale jen o pár artiklů z dané dodávky. I přesto včasné nezadání do systému může zpozdit dodávku, protože komplexnost dodávky může spočívat právě v těchto „mrtvých" kusech.

R6: Selhání programu Stapler

Toto riziko je pro projekt velmi nežádoucí, jelikož by projekt ovlivnilo ve všech ohledech. Na tomto programu závisí celý chod tohoto projektu. Bez tohoto programu by firma nebyla schopna přijímat objednávky, evidovat současný stav na skladě a bez tohoto systému by systém XPPS-AS400 nebyl schopen generovat objednávky u dodavatelů. Program Stapler i jeho fungování mají na starosti IT technici v centrální firmě Fichtl. Veškeré problémy vzniklé s programem řeší tito pracovníci přes síť. Někdy je oprava nenáročná, jindy stojí výroba i 30 minut. Dokonce pokud vypadne signál, IT technici nejsou schopni jakkoliv reagovat. Pokud tento systém nefunguje, pracovníci nejsou schopni vykonávat svou práci. A realizace celého projektu stojí do té doby, dokud nejsou problémy s programem odstraněny.

R7: Výpadek internetu

Výpadek sítě navazuje na předešlé riziko zabývající se selháním programu Stapler. Pokud vypadne síť, program je v této chvíli v podstatě neopravitelný. Výpadek internetu může být spojen s problémem u poskytovatele sítě a zvláště v létě vypadává internet díky vzniklým bouřkám. Toto riziko není nijak častým jevem, ovšem s jeho příchodem se poutá mnoho problémů týkající se realizace procesů jak z časového tak

z nákladového hlediska. Internet také slouží ke komunikaci se stakeholders, s těmi lze komunikovat i pomocí telefonů, ovšem tato komunikace není tak efektivní.

R8: Přírodní katastrofa

Přírodní katastrofa, která může nejvíce projekt ovlivnit je silná bouřka, a nebo také vichřice. Tyto síly nemusí působit jen nad územím, kde podnik stojí, ale i o mnoho kilometrů dál. Silné vichřice a bouřky mohou zapříčit výpadek proudu na dobu zanedbatelnou, ovšem v případě pádu stromu na elektrické vedení se nečinnost podniku může protáhnout do několika hodin.

R9: Vypovězení smlouvy odběratelem

Vypovězení smlouvy odběratelem by mělo na projekt devastující dopad. Jelikož firma zprostředkovává činnost na bázi dlouholeté spolupráce mezi majiteli obou firem, toto riziko je snad minimální. Podnik Fichtl má podepsanou smlouvu s firmou Lear Cor. Wackersdorf, kde je vzájemná spolupráce ohraničena do roku 2021 s dvouletou výpovědní lhůtou.

R10: Nedostatečná odbornost, zodpovědnost a zainteresovanost zaměstnanců

Chyby vzniklé lidskou nepozorností nejsou v tomto projektu nijak častým jevem, ovšem není to věc, která by se nestávala vůbec. Lidský faktor je samozřejmě mylný, ovšem proto by si zaměstnanci měli dávat při své práci velký pozor.

Toto riziko si můžeme popsat na následujícím příkladu. Skladník přiveze obal s artikly na stanoviště kontroly. Zde probíhá kvalitativní a kvantitativná kontrola. Zaměstnanec zde sice může udělat kvantitativní chybu, ovšem tato chyba je zjistitelná ihned po naskladnění v kancelářích. Může zde ale udělat kvalitativní chybu – pošle do oběhu vadný kus, který se pravděpodobně vrátí formou reklamace. Další chyba, kterou může zapříčinit svou nezodpovědností, spočívá v nesprávném načtení obalu. Jelikož jsou obaly skládány na sebe, může se stát díky nepozornosti kontrolora, že načte špatnou bednu. Tento obal je dále naskladněn na určitou pozici a na chybu spojenou s nepozorností kontrolora je na nějakou dobu zapomenuto. Této chyby si všimnou až pracovníci, kteří sekvencují, jelikož je program Stapler zavede na pozici, kde je určitá bedna, ovšem tato bedna neobsahuje kusy, které program Stapler vyžaduje. Je potom opravdu náročné najít správné artikly ve správném obalu, jelikož pozic je opravdu nespočet. Také se může stát, že všeobecnou nepozorností se daný artikl dostane až do německého Wackersdorfu a toto riziko by mělo dopad na celý projekt hlavně

v otázce peněz, protože vadné kusy se s největší pravděpodobností vrátí zpět do firmy Fichtl a samotná firma za tyto chyby ponese hmotnou odpovědnost.

R11: Nedostatečná dokumentace

Celý projekt se musí zdokumentovat pro další pracování s údaji. Později by nezpracované dokumenty mohly chybět, například při inventuře celého skladu, či řešení různých reklamací, jak ze strany dodavatelských firem, tak ze strany firmy odběratelské. V tomto projektu se příslušné dodací listy atp. shromažďují v papírových krabicích v příslušných archách. Tyto krabice jsou skladovány ve skladu, případné dohledávání dodacích listů je činnost opravdu časově náročná.

R12: Změna procesů

Změnu procesů ve výrobě může ovlivnit odběratel autopotahů, pokud by změnil požadavky na zpracování odebíraného zboží. Pokud by došlo ke změně procesů, muselo by proběhnout nové školení zaměstnanců, popřípadě i náběr nových zaměstnanců, nákup strojů či jejich přeprogramování a tyto změny by se promítly v chodu projektu ve všech směrech.

R13: Nadbytek vratných obalů

Veškerý dodávaný materiál chodí buďto v papírových obalech, nebo v tzv. eco-boxech, záleží, od jakého dodavatele je zboží přijímáno. Papírové obaly se po vyjmutí zboží recyklují do kontejneru, který je přistaven k rampě vedle příjmu zboží. Tyto kontejnery jsou vyváženy dvakrát do týdne. Eco-boxy se musí ale skladovat do té doby, než si pro ně dodavatelská firma přijede. Problém nastává v případě, když se dané obaly začnou hromadit a tím se zmenšuje skladový prostor, tudíž je obtížnější manipulace s vysokozdvižnými vozíky a celkově je celá výroba zpomalena. Obvykle by odvoz těchto obalů měl také probíhat dvakrát do týdne, někdy je to ale problém. Řidiči kamionů nechtějí tyto obaly nakládat bez předchozí výzvy od dodavatelské firmy a někdy se obaly hromadí ve skladu i týden.

R14: Doba trvání jednotlivých činností nebude správně stanovena

Pokud dojde k tomu, že doba trvání činností nebude správně stanovena, bude to mít za následek časový posun projektu. Mohlo by se stát, že by zaměstnanci, kteří vyřizují objednávky, neměli co sekvencovat, protože kontroloři by ještě dané kusy neměli zkontrolovány. Jsou tu i jiné možnosti, jako například, že doba na přípravu objednávek

by byla špatně stanovena, poté by opět nastal posun i u nakládání kamionu, to by znamenalo i časový posun u doručení objednávek do cílové stanice.

R15: Výpověď nájemních prostor

Riziko výpovědi nájemních prostor by pro celý projekt mělo dopad jak na časové, tak i na nákladové hledisko. Bylo by třeba času navíc pro výběr jiných nájemních prostor, které by splňovaly veškeré požadavky ohledně vybavení skladových prostor, dostupnosti prostor, atp.. Pokud by se tyto prostory našly, muselo by proběhnout stěhování celého skladu a to by na nějakou dobu omezilo výdej objednávek.

R16: Problémy na silničních komunikacích

Toto riziko by zapříčiňovalo zpoždění dodávek díky pomalé kamionové dopravě. Problémy na silničních komunikacích se většinou týkají autonehod, které zpomalují, nebo úplně zastavují provoz na komunikacích, také se problémy pojí s rozmanitostí počasí, které není vždy pro jízdu ideální.

R17: Vznik požáru

Případný vznik požáru by mohl zapříčinit kompletní přerušení procesů potřebných k realizaci tohoto projektu na dobu neurčitou, dokud by škody nebyly opraveny. Vznik požáru by jistojistě velice ohrozil projekt z finančního hlediska. Požár by mohl poničit zboží, které firma zpracovává. Firma s tímto možným rizikem pracuje již od samého začátku, proto má několik opatření sloužící k zamezení požáru. Ve skladu jsou nainstalovány protipožární dveře, které se, jakmile čidla zaregistrují kouř, okamžitě uzavírají. Lidská síla tyto dveře dokáže jednoduše otevřít, ovšem samotný oheň jimi neprojde. Také jsou v podniku vyznačeny únikové trasy, se kterými jsou všichni zaměstnanci seznámeni. Na příslušných zdech jsou dále umístěny hasicí přístroje. Dvakrát do roka ve firmě probíhá i nácvik protipožární ochrany. Samozřejmostí je také zákaz kouření ve skladových prostorách. Zaměstnanci mohou kouřit pouze na vyhrazených místech, které jsou umístěny mimo prostory firmy.

7.2. Hodnocení rizik

Pro hodnocení rizik byla zvolena kvantitativní analýza rizik, která pomohla určit velikost jednotlivých rizik. Při identifikaci došlo k odhalení celkem 17 rizik. Pro hodnocení pravděpodobnosti i dopadu byla použita pětistupňová hodnotící stupnice. Tato stupnice používá slovní popis, viz tab. č. 5: Škála pravděpodobnosti a dopadu

v projektu. Přehledné ohodnocení všech rizik je v příloze této práce, pod názvem Příloha A: kvalitativní hodnocení rizik.

Tab. č. 4: Škála pravděpodobnosit a dopadu v projektu

Pravděpodobnost	**Dopad**
Velmi nízká	Velmi nízký
Nízká	Nízký
Střední	Střední
Vysoká	Vysoký
Velmi vysoká	Velmi vysoký

Zdroj: vlastní zpracování, 2015

Díky tomuto ohodnocení byla rizika převedena do matice kvalitativního hodnocení rizikových faktorů. Jak můžeme vidět níže (tab. č. 5: Matice rizik projektu), rizika se rozdělila do třech částí, a to: rizika s malým významem (světlý pruh), rizika se středním významem (středně šedý pruh) a rizika s velkým významem (tmavý pruh). Podrobný rozpis kvalitativního hodnocení každého rizika je k dispozici v příloze této práce, která se jmenuje Příloha B: Kvalitativní hodnocení rizik.

Tab. č. 5: Matice rizik projektu

Dopad / Pravděpodobnost	Velmi nízký	Nízký	Střední	Vysoký	Velmi vysoký
Velmi vysoká	R11	R5			
Vysoká			R13		
Střední		R16	R4		R6
Nízká		R2, R15	R1, R10	R12	R7
Velmi nízká		R8		R3, R14	R9, R17

Význam rizika:	Nízký	Střední	Vysoký

Zdroj: vlastní zpracování, 2015

Díky matici můžeme pozorovat, že 4 rizika mají vysoký význam, 10 rizik spadá do rizik s významem středním a pouze 3 rizika lze označit za nízkorizikové. Tato tabulka je základem pro vytvoření registru rizik projektu. Přehledný seznam všech rizik i s jejich významem nalezneme v příloze pojmenované Příloha C: Význam rizik projektu.

7.3. Plánování reakce na riziko

V následující kapitole jsou pro všechny identifikovaná rizika určeny strategie, které slouží na obranu proti rizikům. Tyto strategie se snaží snižovat pravděpodobnost vzniku a dopad jednotlivých rizik na celý projekt. Pro každé riziko bude určena jedna ze šesti strategií na základě teorie, viz kap 3.2.3.. Možné strategie reakcí na riziko jsou: nevšímat si rizika, monitorování rizika, vyhnutí se riziku, přenesení rizika, akceptování rizika a zmírnění rizika. Rizika jsou v této kapitole rozdělena podle jejich významu.

7.3.1. Rizika s nízkým významem

R2: Nedostatek zaměstnanců

Na toto riziko byla použita strategie *zmírnění* rizika. Firma po dobu letních dovolených používá brigádníky, kteří jsou zaučováni a fungují jako náhrada za chybějící zaměstnance. Tyto brigády mají trvání od začátku července do konce srpna. Brigádníci jsou vždy přijímáni pouze na dva měsíce. Zmírnění tohoto rizika spočívá v tom, že by dva brigádníci byli k dispozici po celý rok. Jelikož zde brigádníci pracují formou DPP, mohou za rok odpracovat jen 300 hodin. Těchto 300 hodin by se krásně rozložilo do celého roku a v případě jednodenních dovolených, nebo nemocí by byli brigádníci k dispozici. V dnešní době bude o takovou brigádu jistě zájem hlavně u mladých studentů.

R8:Přírodní katastrofa

Přírodní katastrofa bohužel nijak ovlivnit nelze, ale jelikož její hlavní dopad na tento projekt spočívá ve výpadku elektrické energie, lze ke zmírnění tohoto rizika zvolit strategii *vyhnutí se*. Tato strategie spočívá v pořízení záložního energetického zdroje, který při možných výpadkách, bude schopen, po dobu oprav, poskytovat dostatečnou elektřinu pro plynulý chod všech potřebných přístrojů, sloužících pro fungování celého projektu.

R15:Výpověď nájemních prostor

Firma se s tímto rizikem již jednou setkala, viz kapitola 4.2. a i přesto toto riziko není nikde uvedeno a nijak ošetřeno. Nájemní smlouva je podepsaná se společností vlastnící Panattoni Park, ve smlouvě je zohledněná tříměsíční výpovědní lhůta. Dle mého názoru je tato lhůta malá, na toto riziko by byla ideální strategie zmírnění rizika tím, že by byla výpovědní lhůta minimálně zdvojnásobena a veškeré náležitosti spojené s tímto krokem

by musely být promítnuty do smlouvy o pronájmu. Ovšem zde si podmínky diktuje pronajímatel, tudíž nezbývá než riziko *akceptovat*, ovšem tentokrát aktivně s vytvořením záložního plánu. Záložní plán spočívá v neustálé informovanosti ohledně plánů pronajímatele a nezávislé hledání potencionálních prostor k podnikání.

7.3.2. Rizika se středním významem

R1:Personální změny

Jak ze strany odchodu zaměstnance svévolí, nebo propuštěním ze strany podniku, nejvhodnější strategie pro obě strany je strategie *zmírnění*. Strategie u propuštění ze strany zaměstnavatele spočívá v důkladnějším přijímacím řízení a to konkrétně zaměření na osobní pohovory. Veškeré vlastnosti člověka se bohužel neprojeví ani s odstupem času, ovšem přijímací řízení, obzvlášť u řadových zaměstnanců, je ve firmě velice nepodrobné a rychlé. Osobní pohovory jsou velice zběžné a téměř nic se z nich, ohledně samotných osobností, nedá vyčíst. Zabránění odchodu ze strany zaměstnance by mohlo být podpořeno formou různých benefitů, například stravenkami. Zaměstnanci mají v přilehlé hale k dispozici kantýnu, která každý den nabízí možnost obědů, na tyto obědy podnik přispívá částkou 50 Kč/1 oběd, zbylých 30 Kč si musí pracovníci uhradit sami. Někteří tuto možnost využívají, ale spousta zaměstnanců by raději dostávala stravenky, protože si nosí jídlo z domova a pokud nejdou na oběd, 50Kč dotovaných podnikem jim nikdo nevyplatí. Proto by strategie zmírnění mohla být realizována formou zavedením stravenek, které by sloužily k větší spokojenosti. Vstup do kantýny by byl nadále umožněn. V kantýně je samozřejmě možnost platit stravenkami.

R3:Dodání nekompletních a nekvalitních autopotahů

Dodávka nekvalitních či nekompletních autopotahů se řeší prostřednictvím reklamace. Tento proces je ale zdlouhavý, jelikož žádný z dodavatelů nesídlí v České republice. Mnohem lepší by bylo zmenšit možnost vzniku této situace, proto vhodná reakce je *zmírnění* rizika. Do smluv s dodavateli by měly být přidány doložky, které by dodavatele v případě špatné dodávky zavazovaly platit sankční poplatky. Tyto sankce by měli být nakolik velké, aby přiměly dodavatele věnovat větší pozornost eliminaci chyb v dodávkách.

R4:Zpoždění dodávek

Zpoždění dodávek by opět řešila strategie *zmírnění* rizika. Celý postup strategie by byl obdobný, jako u výše uvedeného rizika R3.

R9:Vypovězení smlouvy odběratelem

Pro obranu proti vypovězení smlouvy odběratelem by bylo vhodné použít strategii *zmírnění* rizika. Strategie by spočívala ve splňování požadavků zákazníka v co možná nejvyšší kvalitě i kvantitě, tedy expedovat objednávky se správnými bezchybnými kusy a ve správném množství. Firma nesmí usnout na vavřínech a zapomenout, že v odvětví automobilů existuje nespočet potencionálních konkurentů, kteří by mohli tento projekt ohrozit, například lákavější nabídkou pro odběratele. Proto podnik nesmí polevit jak ze svých požadavků kladených na dodavatele autopotahů, tak i z požadavků týkajících se zaměstnanců podniku.

R10:Nedostatečná odbornost, zodpovědnost a zainteresovanost zaměstnanců

Jelikož toto riziko má střední dopad a nízkou míru pravděpodobnosti, vhodná strategie bude tedy *monitorování.* V případě zvýšení pravděpodobnosti tohoto jevu by bylo vhodné použít strategii zmírnění formou pokut. Pokud lidská chyba zapříčiní zpětnou reklamaci, viník je nedohledatelný, ovšem v případě, když se na chybu přijde ještě ve skladu, je vinen poslední zaměstnanec pracující s tímto artiklem, tento údaj je k dispozici díky programu Stapler. Tento člověk by nejprve dostal napomenutí, při opakovaných chybách by přicházely v úvahu srážky ze mzdy.

R11:Nedostatečná dokumentace

U tohoto rizika se jeví jako nejvhodnější strategie *vyhnutí se*. Před možnou ztrátou různých důležitých dokumentů se firma může ochránit formou dvojí dokumentace. Mnou navrhované řešení spočívá v zálohování dat jak fyzicky, tak i počítačově. Zvláště pro zaměstnance v kancelářích to bude znamenat mnoho stráveného času nad tímto opatřením, ovšem z dlouhodobého hlediska to čas jistě ušetří. Veškeré dokumenty, které jsou archivovány v krabicích, by se měly naskenovat a uložit do počítače dle toho, o jakého dodavatele se jedná a v jakém měsíci byly dávky realizovány. Toto opatření velice urychlí čas strávený nad hledáním potřebných dokumentů.

R12:Změna procesů

Změna procesů závisí na odběrateli a jeho požadavkách. Pokud se změní požadavky, nějakým způsobem se to dotkne i změny procesů v projektu. Toto riziko by se dalo ošetřit formou smluvních dodatků, například včasností oznámení o změně požadovaných služeb. Ovšem firma potřebuje, aby byl jediný zákazník projektu spokojen, proto si nemůže dovolit diktovat podmínky. Nezbývá než riziko *pasivně akceptovat*, jelikož se dopředu nedá předpovědět jak, a pokud vůbec nějaká změna nastane.

R14:Doba trvání jednotlivých procesů nebude správně stanovena

Tomuto riziku se lze vyvarovat jen podrobnými propočty, protože možná konzultace s již zavedenými podniky, které poskytují podobné logistické služby, by nejspíš nedopadla dobře, jelikož konzultující strana by byla zároveň i konkurence. V tomto případě je vhodná strategie *zmírnění* rizika.

R16:Problémy na silničních komunikacích

S problémy na silničních komunikacích nemůže podnik nic udělat. Celý provoz je přizpůsoben objednávkám, zaměstnanci zde pracují od 5:00, cca v 13:00 je daný kamion naložen a připraven o odjezdu. Dřívější odjezd kamionu by zapříčinil změnu pracovní doby, což není možné, protože podnik musí fungovat ve stejný čas, jako německá společnost. Proto nezbývá, než toto riziko *pasivně akceptovat*. Aktivní akceptování by v tomto případě nemělo žádný smysl, kratší cesty k odběrateli nejsou a volbou jiné trasy tak i tak kamion ztratí čas. Samozřejmě v případě dlouhodobých uzavírek se bude muset přejít na aktivní akceptování.

R17: Vznik požáru

Díky provedeným opatřením ze strany podniku je pravděpodobnost vzniku rizika velice malá, ovšem dopad by byl devastující. Podnik má ošetřenou samotnou eliminaci rizika, ovšem nemá vyřešen případ, kdy požár vypukne. Na základě dopadu by bylo vhodné zvolit strategii *přenesení* rizika na třetí stranu, zde by se jednalo o pojištění, které by v případě vzniklých škod uhradilo finanční náklady spojené s požárem. Navrácení finančních prostředků by podniku sice nepomohlo vyřešit veškeré problémy související s požárem, ovšem je to nejspíše nejschůdnější varianta vhodné strategie.

7.3.3. Rizika s vysokým významem

R5:Špatná nebo nedostatečná komunikace mezi stakeholders

U tohoto rizika by strategie, která by znamenala sankce pro další stranu, neměla úspěch, jelikož hlavní komunikace probíhá s centrální firmou Fichtl, ohledně naskladnění kusů, což zde bývá každodenní problém. Majitel obou společností by jistě nerad v jedné své firmě finanční částky bral a ty samé sumy by posílal firmě druhé. Proto strategie, která by zde mohla pomoci je strategie *zmírnění.* Zmírnění by mohlo proběhnout formou apelu na majitele firmy při podnikových poradách. Dané údaje podložit konkrétními podklady a důkazy a samotný majitel by toto měl dále řešit se svou centrální firmou. V případě prvotního neúspěchu opět opakovat postup. S ostatními stakeholders problém v podstatě není.

R6:Selhání programu Stapler

Pasivní akceptování - bohužel u tohoto rizika není možnost použít jinou možnost i přes jeho vysoký význam. Program Stapler je spravován německou společností, která tento program vymyslela a naprogramovala. V České republice není tento program známý a spousta IT techniků by se do systému ani nedostala. Ve firmě Fichtl Logistic pracují v kancelářích pouze zaměstnanci, kteří program Stapler zvládají ovládat a společně s ním ještě pracují s programovým balíčkem MS Office. Na opravu programu Stapler nejsou proškoleni ani zaučeni. Najmutí pracovní síly, která by byla proškolena a plně k dispozici uvnitř podniku se majiteli společnosti nezdá výhodná, protože tento systém dokážou opravit IT technici na dálku. V případě větší poruchy daný IT přijede, a i když to znamená velké prodlevy v procesech, majiteli podniku stačí vyřešení touto formou, proto peníze na jiné vyřešení tohoto problému neposkytne.

R7:Výpadek internetu

U výpadku internetu bych doporučila strategii *zmírnění* rizika vyhledáním kvalitnější společností poskytující rychlé internetové připojení. Tuto firmu dokážeme najít díky důkladnému průzkumu trhu, které není nijak náročné v dnešní době internetu, kde jsou k dispozici referencí potencionálních dodavatelů.

R13:Nadbytek vratných obalů

Nadbytek vratných obalů velice ztěžuje práci ve skladu, proto je vhodné toto riziko eliminovat formou *zmírnění* rizika. Zde bych opětovně doporučovala uvést dodatky

ve smlouvě, které by v případě nedodržení podmínek, zde tedy pravidelné vyvážení obalů, zavazovali dodavatele k uhrazení pokut za nedodržení smluvních požadavků. Sankce by bylo opět vhodné zvolit v takové výši, aby pro dodavatelskou stranu nebylo výhodné tyto nedostatky opakovat a došlo by k eliminaci daného rizika.

7.4. Monitorování rizik během projektu

Jak již bylo zmíněno v začátku této kapitoly, firma podcenila řízení rizik celého projektu. Například s rizikem R16: *Nadbytek vratných obalů* se firma setkává téměř týdně, ovšem k dnešnímu dni nebylo zavedeno opatření, které by toto riziko zmenšilo či odstranilo, protože toto riziko se nikdy nepodrobilo identifikaci rizik.

Je proto důležité, aby se firma řízení rizik nadále věnovala aktivněji, než doposud. Pro možnost monitorování rizik během projektu byl vytvořen registr rizik, který obsahuje ID rizika, jeho název a jeho popis, jeho pravděpodobnosti i jeho dopad na celý projekt, jeho význam, reakci na riziko a poznámku. Vlastník všech rizik je stejný, tedy vedoucí firmy.

Celý registr rizik je k dispozici v příloze této práce, je označen jako Příloha D. Tento registr umožňuje aktualizovat data na základě průběhu projektu.

Registr rizik byl vytvořen v programu MS Excel a společně s maticí kvantitativního hodnocení, která slouží pro rozdělení rizik dle jejich závažnosti, bude předán firmě pro další možné použití.

Závěr

Cílem této práce bylo osvětlit problematiku řízení rizik projektu, a následně tuto problematiku vysvětlit na konkrétním případu. Příklad se týká projektu, který je momentálně realizován ve známé firmě pro autorku této práce. Mezi hlavní výstupy této práce patřila identifikace všech možných rizik, provedení analýzy na konkrétní rizika, a na základně analýzy bylo vytvořeno hodnocení rizik. Následně se musela naplánovat reakce na všechna identifikovaná rizika a také nastínit možný postup v monitorování rizik. Také byl vytvořen registr rizik, který přehledně poskytuje veškeré informace týkající se rizik i s jejich možným ošetřením.

Veškeré informace použité v této práci byly načerpány během bakalářského studia a také byla použita odborná literatura, která je uvedena ve zdrojích. U praktické části bylo vycházeno hlavně z poznatků, které byly během 3 let nasbírány při výpomoci ve firmě, zaměření na konkrétní téma poté proběhlo hlavně při vykonávání odborné praxe. Také s mnohými informacemi pomohli zaměstnanci podniku, kteří byly kdykoliv velice ochotní a vstřícní.

Kopie této práce bude odevzdána i výše zmiňované firmě, která s velkou pravděpodobností bude s těmito údaji dále pracovat.

Seznam tabulek

Tab. č. 1: Škála pravděpodobnosti a dopadu 19
Tab. č. 2: Mapa rizik 20
Tab. č. 3: Mzdy v podniku 33
Tab. č. 4: Škála pravděpodobnosit a dopadu v projektu 42
Tab. č. 5: Matice rizik projektu 42

Seznam obrázků

Obr. č. 1: Projektový trojimperativ 9
Obr. č. 2: Obecný životní cyklus projektu 11
Obr. č. 3: Hodnota v ohrožení v životním cyklu projektu 17

Seznam použitých zkratek

apod.	a podobně
atd.	a tak dále
BMW	Bayerische Motoren Werke AG
Cor.	Corporation
ČR	Česká republika
D5	Označení dálnice
DPP	Dohoda o provedení práce
EUR	euro (měna)
ISO	Internation Organization for Standardization
IT	Informační technologie
Pozn.	Poznámka
s. r.o.	Společnost s ručením omezeným

Seznam použité literatury

Tištěné zdroje

SVOZILOVÁ, Alena. *Projektový management.* 1.vydání, Praha: Grada Publishing, a.s., 2006, 356 s., ISBN 80-247-1501-5

SKALICKÝ, Jiří, JERMÁŘ, Milan, SVOBODA, Jaroslav. *Projektový management a potřebné kompetence*. 1. vydání, Plzeň: Západočeská univerzita, 2010. 400 s., ISBN 978-80-7043-975-3

DOLEŽAL, Jan, a kol. *Projektový management podle IPMA*. 1. vydání, Praha: Grada, ©2009. 507 s. ISBN 978-80-247-2848-3

SMEJKAL, Vladimír, a RAIS, Karel. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 2. aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada Publishing, 2006. 296 s. ISBN 80-247-1667-4

SCHWALBE, Kathy. *Řízení projektů v IT*. 1 vydání, Brno: Computer Press, 2007, 720 s., Kompletní průvodce. ISBN 978-80-251-1526-8

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

A guide to the project management body of knowledge: (PMBOK guide). 5th ed. Newtown Square: Project Management Institut, ©2013. xxi, 589 s. ISBN 978-1-935589-67-9

Elektronické zdroje

Certifikat iso 9001. *Definite quality systems* [online]. DQS, 2010 [cit. 2015-03-31]. Dostupné z: *http://www.dqsczech.cz/certifikat-iso-9001*

Analýza rizik kvantitativní vs kvalitativní. *Clever and smart*[online]. Čermák Miroslav, 2008 [cit. 2015-03-31] Dostupné z: *http://www.cleverandsmart.cz/analyza-rizik-kvantitativni-vs-kvalitativni/*

Seznam příloh

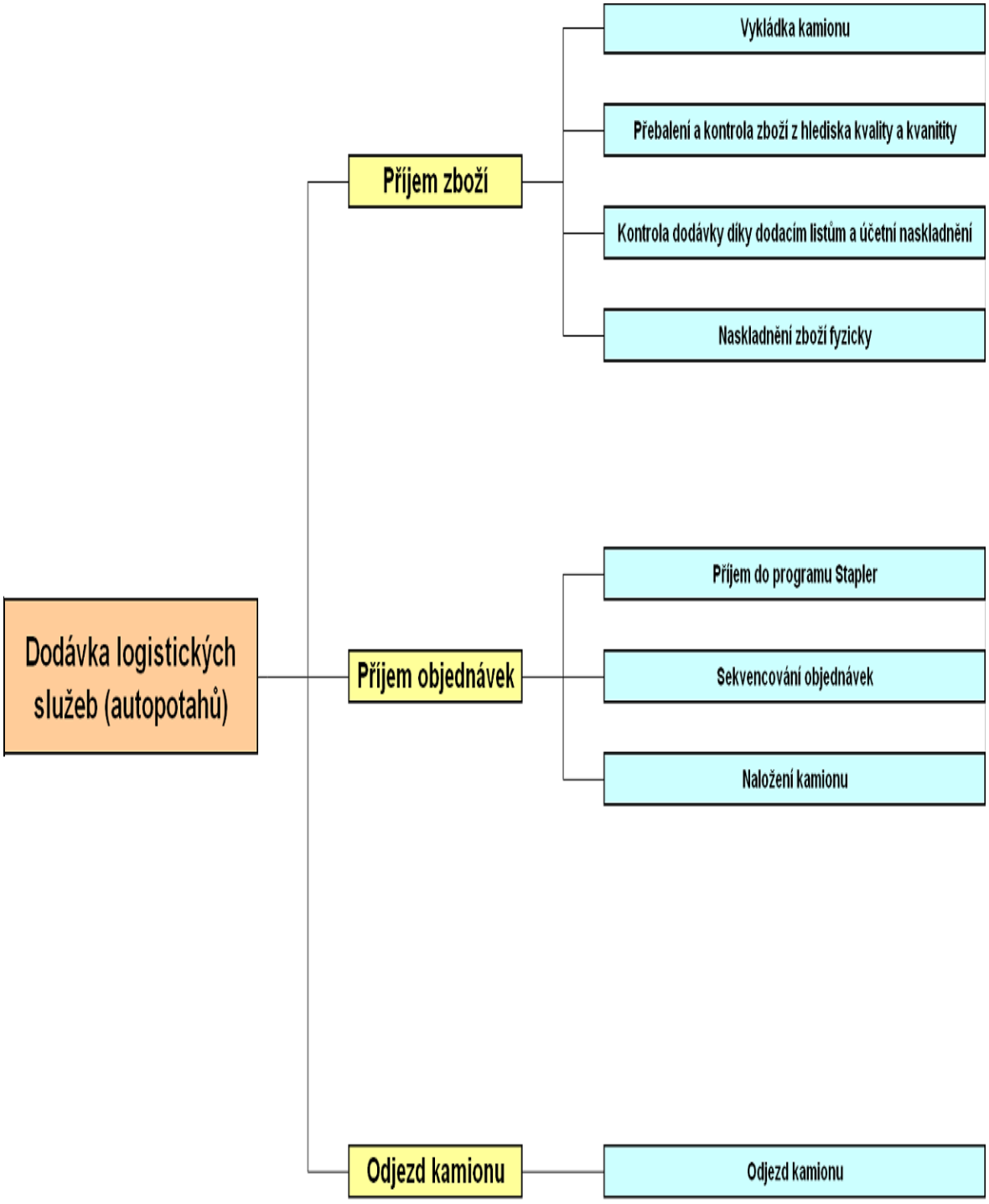
Příloha A: Rozpis aktivit

Příloha B: Kvalitativní hodnocení rizik

Příloha C: Význam rizik

Příloha D: Registr rizik

Příloha A: Rozpis aktivit



Zdroj: vlastní zpracování, 2015

Příloha B: Kvalitativní hodnocení rizik

ID	Název rizika	Pravděpodobnost	Dopad
1	Personální změny	Nízká	Střední
2	Nedostatek zaměstnanců	Nízká	Nízká
3	Dodání nekompletních a nekvalitních autopotahů od dodavatele	Velmi nízká	Vysoký
4	Zpoždění dodávek	Střední	Střední
5	Špatná nebo nedostatečná komunikace mezi stakeholters	Velmi vysoká	Nízký
6	Selhání programu Stapler	Střední	Velmi vysoký
7	Výpadek internetu	Nízká	Velmi vysoký
8	Přírodní katastrofa	Velmi nízká	Nízký
9	Vypovězení slouvy odběratelem	Velmi nízká	Velmi vysoký
10	Nedostatečná odbornost, zodpovědnost a zainteresovanost zaměstnanců	Nízká	Střední
11	Nedostatečná dokumentace	Velmi vysoká	Velmi nízký
12	Změna procesů	Nízká	Vysoký
13	Nadbytek vratných obalů	Vysoký	Střední
14	Doba trvání jednotlivých činností nebude správně stanovena	Velmi nízká	Vysoký
15	Výpověď nájemních prostor	Nízká	Střední
16	Problémy na silničních komunikacích	Střední	Nízký
17	Vznik požáru	Velmi nízká	Velmi vysoký

Zdroj: vlastní zpracování, 2015

Příloha C: Význam rizik projektu

ID	Název rizika	Pravděpodobnost	Dopad	Význam
1	Personální změny	Nízká	Střední	Střední
2	Nedostatek zaměstnanců	Nízká	Nízká	Nízký
3	Dodání nekompletních a nekvalitních autopotahů od dodavatele	Velmi nízká	Vysoký	Střední
4	Zpoždění dodávek	Střední	Střední	Střední
5	Špatná nebo nedostatečná komunikace mezi stakeholters	Velmi vysoká	Nízký	Vysoký
6	Selhání programu Stapler	Střední	Velmi vysoký	Vysoký
7	Výpadek internetu	Nízká	Velmi vysoký	Vysoký
8	Přírodní katastrofa	Velmi nízká	Nízký	Nízký
9	Vypovězení slouvy odběratelem	Velmi nízká	Velmi vysoký	Střední
10	Nedostatečná odbornost, zodpovědnost a zainteresovanost zaměstnanců	Nízká	Střední	Střední
11	Nedostatečná dokumentace	Velmi vysoká	Velmi nízký	Střední
12	Změna procesů	Nízká	Vysoký	Střední
13	Nadbytek vratných obalů	Vysoký	Střední	Vysoký
14	Doba trvání jednotlivých činností nebude správně stanovena	Velmi nízká	Vysoký	Střední
15	Výpověď nájemních prostor	Nízká	Střední	Nízký
16	Problémy na silničních komunikacích	Střední	Nízký	Střední
17	Vznik požáru	Velmi nízká	Velmi vysoký	Střední

Zdroj: vlastní zpracování, 2015

Příloha D: Registr rizik projektu

ID	Název rizika (činnost)	Popis rizika	Vyhodnocení závažnosti			Reakce na rizika	Poznámky
			Pravděpodobnost	Dopad	Význam		
1	Personální změny	*hledání a zaučení nových prac. sil; zdržení a prodražení projektu	Nízká	Střední	Střední	*zmírnění rizika zavedením benefitů	
2	Nedostatek zaměstnanců	*málo zaměstnanců, nemoci, dovolené; časové prodloužení procesů	Nízká	Nízká	Nízký	*zmírnění rizika formou přijetí brigádníků	
3	Dodání nekompletních a nekvalitních autopotahů od dodavatele	*chybějící kusy; zpoždění a prodražení projektu	Velmi nízká	Vysoký	Střední	*zmírnění rizika díky sankcím	
4	Zpoždění dodávek	*neefektivní rozložení prac. sil, prodlevy; zpoždění projektu	Střední	Střední	Střední	*zmírnění rizika díky sankcím	
5	Špatná nebo nedostatečná komunikace mezi stakeholders	*chybějící kusy v objednávkovém systému; zpoždění dodávek	Velmi vysoká	Nízký	Vysoký	*zmírnění rizika díky apelu na majitele	
6	Selhání programu Stapler	*nemožnost pracovat; zpoždění a prodražení projektu	Střední	Velmi vysoký	Vysoký	pasivní akceptování	
7	Výpadek internetu	*nemožnost opravy programu Stapler, špatná komunikace se stakeholders; *zpoždění a prodražení projektu	Nízká	Velmi vysoký	Vysoký	*zmírnění rizika díky vyhledání jiného poskytovatele internetu	
8	Přírodní katastrofa	*výpadek proudu; zpoždění projektu	Velmi nízká	Nízký	Nízký	*vyhnutí se díky pořízení záložního energetického zdroje	
10	Nedostatečná odbornost, zodpovědnost a zainteresovanost zaměstnanců	*lidské chyby; prodražení projektu	Nízká	Střední	Střední	*monitorování	
11	Nedostatečná dokumentace	*chybějící dokumenty; prodloužení projektu	Velmi vysoká	Velmi nízký	Střední	*vyhnutí se vytvořením dvojí dokumentace	
12	Změna procesů	*předělání výrobního procesu; prodražení a prodloužení procesů	Nízká	Vysoký	Střední	*pasivní akceptace	
13	Nadbytek vratných obalů	*nedostatek skladových prostor; zpoždění projektu	Vysoký	Střední	Vysoký	*zmírnění díky sankcím	
14	Doba trvání jednotlivých činností nebude správně stanovena	*neefektivní rozložení prac. sil, prodlevy; zpoždění projektu	Velmi nízká	Vysoký	Střední	*zmírnění díky podrobným propočtům	
15	Výpověď nájemních prostor	*nemožnost podnikání; prodloužení a prodražení projektu	Nízká	Střední	Nízký	*aktivní akceptace, stálý přehled o možných skladových prostorech	
16	Problémy na silničních komunikacích	*zpožděná dodávka; prodražení projektu	Střední	Nízký	Střední	*pasivní akceptace	
17	Vznik požáru	*ztráta autopotahů; prodražení a zpoždění projektu	Velmi nízká	Velmi vysoký	Střední	*přenesení rizika díky pojištění	

Vlastník: Vedoucí firmy

Zdroj: vlastní zpracování, 2015

Abstrakt

TĚTKOVÁ, D. *Řízení rizik projektu.* Bakalářská práce. Plzeň: Fakulta ekonomická ZČU v Plzni, 62s., 2015

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

Tato práce je zaměřena na řízení rizik projektu. První část se orientuje na teorii ohledně řízení rizik projektu, jdou zde definovány základní pojmy týkající se projektového managementu a vybrané problematiky. Druhá část je zaměřena na praxi, kde předem vysvětlená teorie, je použita na konkrétním případě. Hlavním výstupem práce je identifikace rizik, jejich následné vyhodnocení a také volba vhodné strategie. Součástí této práce je registr rizik projektu, kde jsou všechna identifikovaná rizika popsána, vyhodnocena a je zde naznačena reakce na rizika. Výsledky této práce budou sloužit pro zlepšení řízení rizik projektu v konkrétním podniku.

Abstract

TĚTKOVÁ, D. *Project Risk Management*..Bachelor thesis. Pilsen: Fakulty of Economics. University of West Bohemia in Pilsen, 62p., 2015

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

The main topic of this thesis is control of project's risk. The first part is describing the control of project's risk's theory and defining basic concepts concerning project management and other issues. In the next part is focusing on practice, where is previously explained theory used in specific case. Main task of thisthe thesis was to identify the risks, followed by their evaluation as well as choosing an appropriate strategy. One part of this thesis is also comprehending the risk's registry, where are all risks identified, described and evaluated and where is indicated responses to the risks. The results of this thesis should be improvements of control of project's risk in specific places and companies.