

MORAVSKÁ VYSOKÁ ŠKOLA OLMOUC

Ústav managementu a marketingu

Pavel Kráčmar

**Projektový management – aplikace na konkrétní projekt
konkrétní organizace**

Project Management – application on a specific project of
a specific organisation

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Daniela Navrátilová, Ph.D.

Olomouc 2015

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně a použil jen uvedené informační zdroje.

Olomouc

Děkuji vedoucí této bakalářské práce Mgr. Daniele Navrátilové, Ph.D. za odborné vedení a ochotu při poskytování cenných rad a komentářů. Dále děkuji své sestře za hodnotnou kritiku a své přítelkyni za trpělivost a toleranci.

OBSAH

ÚVOD.....	8
TEORETICKÁ ČÁST	9
1 Řízení projektu	9
1.1 Projektový management.....	9
1.2 Organizační struktura	9
1.3 Zájmové skupiny projektu.....	11
1.4 Myšlení a přístup k řízení projektů	11
1.5 Personální obsazení	12
2 Plánování projektu.....	13
2.1 Harmonogram projektu	15
2.2 Logický rámec.....	16
2.2.1 Pole - hierarchie cílů	17
2.2.2 Tvorba logického rámce	17
2.3 SMART cíl.....	18
2.4 Komunikace v projektu	18
2.5 Rozpis prací (WBS)	19
2.6 Investiční rozhodování.....	21
2.6.1 Sestavení finančního plánu	21
2.6.2 Techniky odhadu nákladů projektu.....	22
3 Rizika projektu	23
3.1 Význam a řízení rizik	23
3.2 Metoda RIPRAN	24
3.3 Identifikace rizik	24
3.4 Analýza rizik	25
3.5 Reakce na rizika	25
3.6 Hodnocení rizik.....	25
Cíl a metodika.....	26
PRAKTICKÁ ČÁST	27
4 Popis konkrétní organizace.....	27
4.1 Organizační struktura firmy TEMPISH s.r.o.....	28

5	Projekt.....	29
5.1	Ganttův diagram projektu	29
5.2	Cíl projektu – SMART.....	30
5.3	Projektová komunikace.....	30
5.4	Metoda WBS – zpracování plánovací grafické formy.....	31
5.5	Logický rámec projektu	33
5.6	Metoda RIPRAN.....	35
5.7	Finanční plán.....	41
5.7.1	Pesimistický odhad finančního plánu	42
5.7.2	Optimistický odhad finančního plánu.....	43
5.7.3	Realistický odhad finančního plánu.....	44
	ZÁVĚR.....	45
	ANOTACE	46
	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	50
	SEZNAM TABULEK	51
	PŘÍLOHA	Chyba! Záložka není definována.

ÚVOD

Téma “Projektový management – aplikace na konkrétní projekt konkrétní organizace“ mě zaujalo hlavně proto, že jsem v minulosti pomáhal plánovat různé projekty a chtěl jsem prohloubit své znalosti v této oblasti. K firemnímu prostředí mám blízko celý život, a když jsem se dozvěděl o projektu firmy TEMPISH s.r.o., neváhal jsem využít příležitosti a rozhodl jsem se aplikovat metody projektového managementu právě na tento projekt. Přínos této práce spočívá v potenciálním využití plánu projektu firmou TEMPISH s.r.o. Téma projektového managementu se stává více a více aktuálnějším, neustále se vyvíjí a nacházejí se nové metody a pohledy na procesy v oblasti projektového managementu.

Cílem této bakalářské práce je vypracování projektu výroby hokejové brusle podle individuálních proporcí zákazníka, který by mohla firma TEMPISH s.r.o. realizovat do roku 2018. Bakalářská práce se skládá z teoretické a praktické části. Teoretická část obsahuje hlavní tři kapitoly, několik podkapitol a oddílů.

První kapitola teoretické části se věnuje projektovému managementu jako celku a obecné organizační složce projektu.

V druhé kapitole se rozebírá téma plánování projektu a některé metody projektového plánování, jako například harmonogram projektu, logický rámec nebo rozpis prací. V této kapitole je také začleněna podkapitola věnující se investičnímu rozhodování a finančnímu plánu.

Třetí kapitola obsahuje problematiku rizik projektu. Je zde uveden význam rizikového řízení a analýza rizik projektu.

Následuje praktická část této bakalářské práce, která je rozdělena do dvou kapitol. Čtvrtá kapitola se zabývá popisem, historií a organizační strukturou konkrétní organizace.

V kapitole páté jsou sestaveny metody pro plánování projektu, jako například Ganttův diagram, rozpis prací projektu, logický rámec, analýza rizik projektu a finanční plán projektu.

TEORETICKÁ ČÁST

1 Řízení projektu

1.1 Projektový management

Svozilová vnímá projektový management takto: „Projektový management je souhrn aktivit spočívající v plánování, organizování, řízení a kontrole zdrojů společnosti s relativně krátkodobým cílem, který byl stanoven pro realizaci specifických cílů a záměrů.“¹

Podle Majtána projektový management obsahuje styl řízení projektů, jejichž cíl musí být splněn v daném čase, kvalitě a nákladech.²

Svozilová se ve své definici projektového managementu soustředí spíše na jednotlivé procesy. Naopak Majtán se orientuje spíše na podmínky splnění cíle projektového managementu.

Projektový management obsahuje zkušenosti, normy a doporučení, jak dosáhnout cíle projektu. Jde spíše o styl a princip řízení projektu, než o dané postupy, návody.³ Projektový management a operativní řízení se liší. Především jde o přesně naplánované zdroje potřebné k realizaci projektu. Projekt skončí po naplnění jeho cíle, avšak při splnění cílů operativního řízení se přechází na nový cíl.⁴

1.2 Organizační struktura

Organizační struktura umožňuje stanovení rolí, moci, odpovědnosti a komunikace.⁵ Organizační struktura obvykle nevzniká jen kvůli projektu, většinou se organizační struktura přizpůsobuje potřebám projektového řízení. Dosažení cíle

¹ SVOZILOVÁ, A., *Projektový management*, s. 19

² Srov. MAJTÁN, M., *Projektový manažment*, s. 11

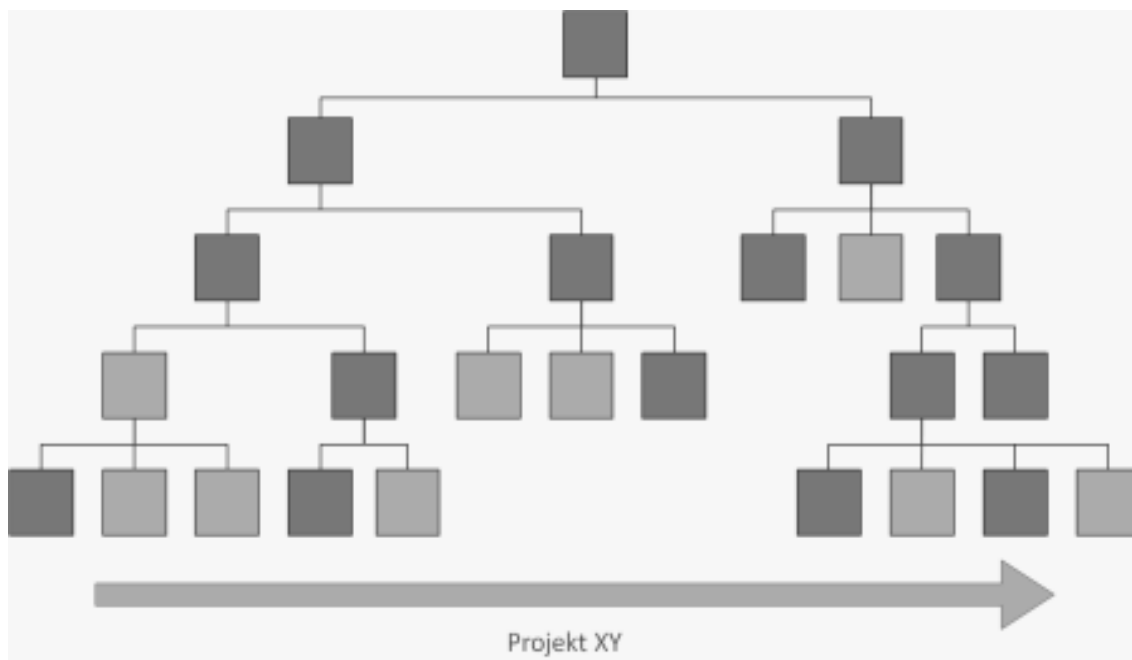
³ Srov. DOLEŽAL, Jan a kol., *Projektový management podle IPMA*, s. 425

⁴ Srov. SVOZILOVÁ, A., *Projektový management*, s. 20

⁵ Srov. DOLEŽAL, Jan a kol., *Projektový management podle IPMA*, s. 121

projektu předpokládá aktivní zapojení pracovníků z různých divizí a oblastí. Tito pracovníci pak tvoří projektový tým.⁶ Pro zrealizování projektu je důležité si uvědomit, že splnění cíle projektu se dosahuje pomocí lidí, kteří na něm pracují. Projektový tým je proto skupina lidí, kteří sledují společný cíl a snaží se o jeho naplnění.⁷ Nejběžnějším typem organizační struktury pro organizace řešící projekty je maticové projektové řízení. Tato organizační struktura je vhodná zejména proto, že společnost nemusí uvolňovat své zaměstnance ze svých funkcí a pracovních míst. Zaměstnanci plní svou každodenní náplň práce spolu s povinnostmi náležícími určitému projektu.⁸ Vzor maticové organizační struktury je znázorněn v obr. 1.

Obr. 1 – Maticová organizační struktura⁹



⁶ Srov. VEBER, J. a kol., *Management*, s. 271

⁷ Srov. SVOZILOVÁ, A., *Projektový management*, s. 121

⁸ Srov. DOLEŽAL, Jan a kol., *Projektový management podle IPMA*, s. 457

⁹ Maticová organizační struktura [online]. [cit. 11-03-2015]. Dostupné na WWW: <<https://managementmania.com/cs/maticova-organizacni-struktura>>.

1.3 Zájmové skupiny projektu

Zájmové skupiny projektu tvoří všichni lidé, kteří jsou zapojeni do projektu a usilují o dosažení cíle projektu. Z pravidla jsou dvě primární největší skupiny, zákazník a realizátor projektu. Zákazník sleduje realizaci projektu prospěch pro sebe. Realizátor projektu nese zodpovědnost za splnění cíle projektu, dostane poté odměnu.¹⁰

Zákazník nemusí být vždy člověk z vnějšího prostředí společnosti. Může jít o zaměstnance firmy nebo i o firemní oddělení.

V minulosti si společnosti vyslechly přání svého zákazníka a od té doby s ním příliš nekomunikovaly. Projekt plánovaly a realizovaly téměř tajně, aby poté mohly udivit klienta svým výtvozem. Čas od času se ale stávalo, že zákazník byl při představení výstupu projektu zklamán. V dnešní době se už zákazník aktivně zapojuje do procesu realizace projektu, jelikož následné úpravy již hotového výstupu jsou nákladné a zbytečné.¹¹

1.4 Myšlení a přístup k řízení projektů

„Aby mohl projektový manažer úspěšně provádět integraci v celém průběhu projektu, musí být schopen systémového myšlení, [...], které dává přednost celkovému pohledu na důležité aspekty projektu, a to s respektováním všech významných souvislostí.“¹² Jinými slovy, celek je důležitější než součet jeho částí.

Systémový přístup k řízení projektu znamená uvažování o všech souvislostech.¹³
Předpoklady systémového řízení:¹⁴

- možnost rozčlenění každého projektu (systému) na podsystémy,
- ohraničené podsystémy, zjistitelné vztahy mezi těmito podsystémy,
- podsystémové činnosti jsou dynamicky závislé na celku a je nutno brát jejich dynamiku na vědomí,
- při výskytu problému existují optimální alternativní řešení,

¹⁰ Srov. SVOZILOVÁ, A., *Projektový management*, s. 26 - 27

¹¹ Srov. BARBEE, D., *97 klíčových znalostí projektového manažera*, s. 22

¹² DOLEŽAL, Jan a kol., *Projektový management podle IPMA*, s. 41

¹³ Srov. tamtéž.

¹⁴ Srov. SVOZILOVÁ, A., *Projektový management*, s. 65 - 66

- vnější okolí má vliv na projekt (systém).¹⁵

Proces řešení problémů v sobě ukrývá několik fází: ¹⁶

- definice problému,
- jeho analýza,
- výběr varianty řešení,
- vyhodnocení řešení,
- uskutečnění řešení,
- monitorování a kontrola.

1.5 Personální obsazení

Existuje několik základních pravidel pro obsazení projektových rolí: ¹⁷

- autoritativní pravomoc – každému členu týmu bude přidělena jedna pravomoc,
- alokace úkolu – možnost delegování jednotlivci nebo skupině úkol s tím, že se předpokládá existence zdrojů na naplnění očekávání,
- odpovědnost – jednotlivci i skupiny mají povinnost efektivně plnit zadané úkoly s jistou mírou zodpovědnosti závislé na jejich pravomoci,
- udržitelnost – rozhodnutí by měla, ne nepodmínečně, zůstat v dané úrovni řízení.

¹⁵ Srov. MAJTÁN, M., *Projektový manažment*, s. 88

¹⁶ Srov. ŠULEŘ, O., *100 klíčových manažerských technik*, s. 217 - 218

¹⁷ Srov. DOLEŽAL, Jan a kol., *Projektový management podle IPMA*, s. 122

2 Plánování projektu

„Plánování projektu je souborem činností zaměřených na vytvoření plánu cesty k dosažení cílů projektu prostřednictvím směřovaného pracovního úsilí a s využitím disponibilních zdrojů.“¹⁸

Podle Majtána je „proces plánování rozdělen do čtyř fází:“¹⁹

- fáze koncepční,
- fáze plánování,
- fáze vykonávání,
- fáze ukončení.

Šuleř uvádí deset kroků v procesu plánování:²⁰

1. Stanovení příležitostí, hrozeb, silných a slabých stránek.
2. Definice cíle – celkového i dílčích, u obou je zapotřebí stanovit parametry – termíny, jak cíle dosáhnout, apod.
3. Sestavení předpokladů plánu – vnitřní i okolní prostředí firmy.
4. Tvorba alternativ splnění cíle.
5. Hodnocení vytvořených alternativ.
6. Výběr konečné alternativy.
7. Sestavení podpůrných plánů.
8. Uskutečnění a monitorování – průběžné.
9. Realizace krizových postupů.
10. Zhodnocení.

Proces plánování je podle Svozilové proces, kdy dochází k podrobné analýze záměru projektu z hlediska:²¹

- množství času,
- velikosti nákladů,
- použitelných technologií,

¹⁸ SVOZILOVÁ, A., *Projektový management*, s. 112

¹⁹ MAJTÁN, M., *Projektový manažment*, s. 111

²⁰ Srov. ŠULEŘ, O. *100 klíčových manažerských technik*, s. 285 - 286

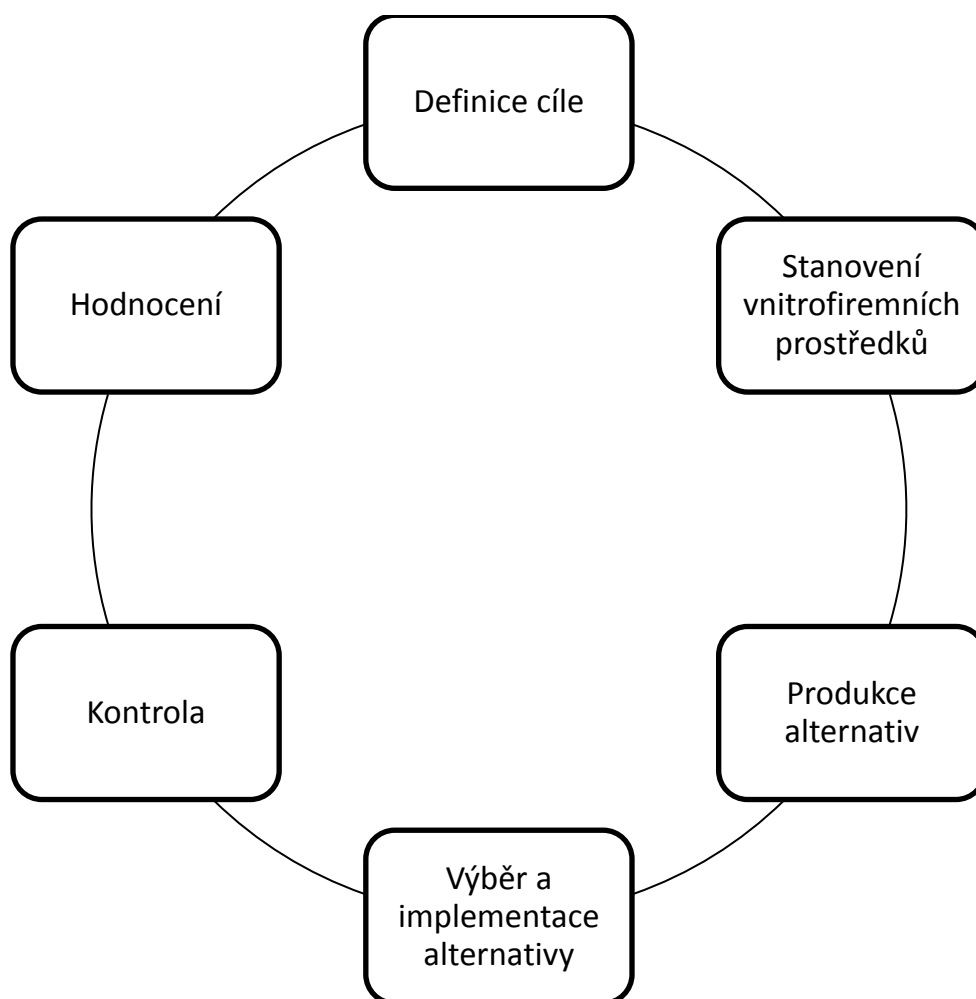
²¹ Srov. SVOZILOVÁ, A., *Projektový management*, s. 113 - 114

- možných metodologií,
- zdrojů.

Šuleř se zabývá podrobně kompletním procesem plánování, zatímco Svozilová uvažuje nad těmito kroky procesu s nadřazeným pohledem a sumarizuje je.

Na základě výše uvedeného srovnání dvou rozdílných forem vnímání procesu plánování lze vyprodukovat proces plánování (viz Obr. 2).

Obr. 2 – Proces plánování²²



Proces plánování se poté skládá z šesti částí: definování cíle, stanovení vnitrofiremních prostředků, produkování alternativ plánů, jejich výběr a implementace, následuje kontrola a hodnocení.

²² Tvorba: Vlastní zpracování autora.

2.1 Harmonogram projektu

Časové zobrazení plánu projektu umožňuje mimo jiné Ganttův diagram. Jedná se o harmonogram úsečkového typu. Znárodnuje se jako tabulka, ve které jsou řádky s názvy činností z WBS (Detailní rozpis prací – pozn. autorem) a sloupce s časovými údaji. V daném časovém rozmezí se celý projekt odehrává.²³ Tato metoda umožňuje efektivní kontrolu a plánování projektu.²⁴ Ganttův diagram efektivně zobrazuje úkoly a cíle, dává možnost alokace zdrojů a předcházení chyb v plánování projektu.²⁵ Vzor Ganttova diagramu je znázorněn v tabulce 1.

Tab. 1 – Vzor Ganttova diagramu²⁶

	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9
Úkol A	■	■							
Úkol B			■						
Úkol C		■	■	■	■				
Úkol D			■	■	■	■	■		
Úkol E								■	■

²³ Srov. JANIŠOVÁ, D. a KŘIVÁNEK, M., *Velká kniha o řízení firmy*, s. 371

²⁴ Srov. KOCIANOVÁ R., *Personální řízení*, s. 41

²⁵ Srov. KOCIANOVÁ, R., *Personální činnosti a metody personální práce*, s. 45

²⁶ SVOZILOVÁ, *Projektový management*, s. 139

2.2 Logický rámec

Logický rámec je užitečný nástroj pro určení cílů a jejich dosažení. Logický rámec je textový dokument použitelný sám o sobě. Logický rámec udává rozdělení zodpovědnosti ve třech úrovních:²⁷

- vstupy – spotřebovávané prostředky, zdroje a činnosti,
- výstupy – výsledné produkty nebo služby, pro které byl projekt zrealizován,
- cíl – hlavní důvod realizace projektu.

Logický rámec umožňuje popsat projekt na jeden papír A4, přesněji do šestnácti polí – čtyř sloupců a čtyř řádků. Touto metodou lze rozšířit působnost týmové komunikace. Jedná se tedy o nástroj komunikace.²⁸

V tabulce 2 je znázorněna tabulková forma logického rámce.

Tab. 2 – Logický rámec²⁹

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

²⁷ Srov. DOLEŽAL, Jan a kol., *Projektový management podle IPMA*, s. 67

²⁸ Srov. MAJTÁN, M., *Projektový manažment*, s. 200

²⁹ DOLEŽAL, Jan a kol., *Projektový management podle IPMA*, s. 68

2.2.1 Pole - hierarchie cílů

Nejnižší úroveň logického rámce tvoří tzv. klíčové činnosti. Jsou zde uvedeny aktivity, které je nutné vykonat, aby byly dosaženo výstupů. Toto pole se zaměřuje na způsob, tedy jak bude výstupů dosaženo. Další pole logického rámce obsahuje výstupy, jinými slovy co jsou předměty produkce projektu. Jsou to výstupy, za které nese projektový tým odpovědnost. Do třetího pole se vyplňuje cíl projektu. Cíl by měl odpovídat na otázku, proč vůbec firma chce realizovat nějaký projekt. Důležité je definování jediného cíle projektu. Do nejvyššího pole logického rámce se uvádí záměr. Je to záměr organizace, který se alespoň z části splní díky realizování projektu. Stanovuje se v dlouhodobém časovém měřítku.³⁰

2.2.2 Tvorba logického rámce

Proces tvorby logického rámce se skládá z těchto kroků:³¹

1. Definovat cíl projektu.
2. Definovat výstupy projektu.
3. Stanovení klíčových činností pro dosažení výstupů.
4. Definovat záměr.
5. Ověřit logiku testem „jestliže – pak“.
6. Stanovení ověřitelných ukazatelů v polích cíl, výstupy, záměr.
7. Stanovení nástrojů a jejich ověření.
8. Definování předpokladů na všech úrovních.
9. Stanovení nákladů na konkrétní aktivity.
10. Zhodnotit návrh projektu.

³⁰ Srov. DOLEŽAL, Jan a kol., *Projektový management podle IPMA*, s. 77

³¹ Srov. tamtéž, s. 68-69

2.3 SMART cíl

Pro úspěšné definování cíle je zapotřebí dodržovat určitá pravidla. Jedno z nich je právě pravidlo SMART. Tento název je složen z počátečních písmen slov:³²

- specifický,
- měřitelný,
- akceptovatelný,
- reálný,
- termínovaný.

2.4 Komunikace v projektu

Komunikace patří do nejdůležitějších činností manažera projektu. Manažer komunikuje s projektovým týmem za předpokladu vytvoření a posilnění motivace, práce a rozhodování. Komunikace je často vedena v povědomí lidí jako umění jednat s lidmi. Komunikace není jen o sdělování informací, ale také o jejich porozumění.³³ Komunikační partnerství se skládá z někoho, kdo sděluje informace a z druhého, který informace přijímá.³⁴

Komunikování mezi komunikačními partnery se uskutečňuje prostřednictvím médií. Za média považujeme například mluvený projev, psaný projev, gestikulace. Komunikační síť vytváří spojení mezi účastníky v komunikačním prostoru projektu. V komunikační síti dochází k přenosu informací skrz komunikační kanály. Informace vychází od zdroje, je zakódována, putuje komunikačním kanálem, dochází k dekodování a k přenosu informace k příjemci. Ten přijetí pomocí zpětné vazby potvrdí. V procesu komunikace dochází ke komunikačním šumům.³⁵ Celý proces komunikace je zobrazen v obr. 3.

³² Srov. ŠULEŘ, O., *100 klíčových manažerských technik*, s. 303

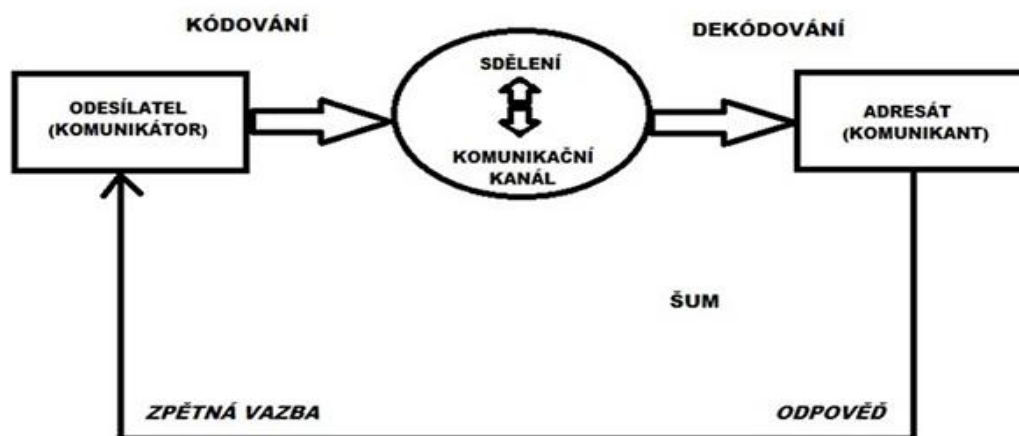
³³ Srov. DOLEŽAL, Jan a kol., *Projektový management podle IPMA*, s. 265

³⁴ Srov. VEBER, J. a kol., *Management*, s. 182

³⁵ Srov. SVOZILOVÁ, A., *Projektový management*, s. 184 - 188

Neefektivní komunikace může znamenat pro projekt velké nebezpečí v podobě zpoždění realizace kvůli chybným krokům projektového týmu. Takové zpoždění může poté znamenat penále pro realizující firmu.

Obr. 3 – Schéma procesu komunikace³⁶



2.5 Rozpis prací (WBS)

Rozpis prací WBS (Work Breakdown Structure) představuje základ plánu projektu.³⁷ Rozpis prací je hierarchické rozdělení všech věcných položek v projektu. V rámci WBS jsou definovány tzv. dodávky, které tvoří výkony, aktivity a produkty klíčové k dosažení cíle projektu. Stromová struktura formuje rozpis prací a tak ujišťuje, že se splní všechny a jen ty body plánu, které jsou definovány.³⁸ Hierarchické rozdělení prací umožňuje celistvý náhled na projekt a napomáhá zvyšovat transparentnost projektu.³⁹

³⁶ PECHAČOVÁ, Z. a NAVOTOVÁ, L. Proces komunikace. [online]. [cit. 12-03-2015]. Dostupné na WWW: <https://moodle.czu.cz/scorms/kps/SCORM/SKR/UT/Sekce_2/resources/01_02_00_Proces_komunikace.htm>.

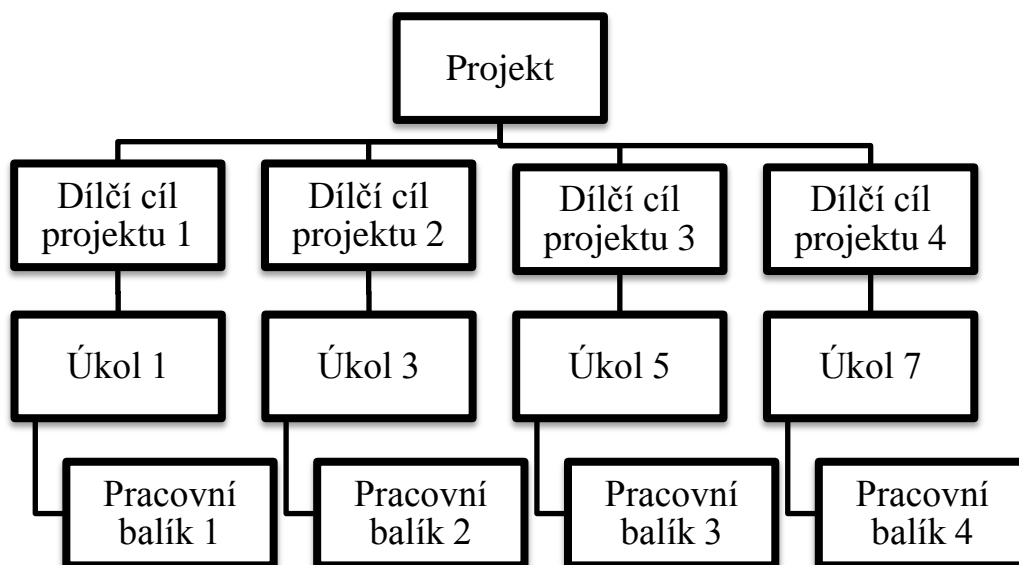
³⁷ Srov. MAJTÁN, M., *Projektový manažment*, s. 116

³⁸ Srov. DOLEŽAL, Jan a kol., *Projektový management podle IPMA*, s. 153

³⁹ Srov. DVOŘÁK, D. a kol., *Řízení portfolia projektů*, s. 109

Nejpoužívanější metodou sestavení WBS je metoda TOP-DOWN (shora dolů). Jedná se o techniku rozpadu nejvyššího cíle na dílčí cíle a úkoly až k pracovním balíčkům (nejnižší subsystemy).⁴⁰ Nejnižší úroveň rozpisu prací jsou realizovatelné položky, výše postavené položky jsou souhrn nižších. Do rozpisu prací je nezbytné navrhnout i pracovní balíčky potřebné pro produkci výstupů, ne jen pro produktovou orientaci.⁴¹ Důležité je i zahrnutí tzv. milníků do projektového plánu, které slouží pro komunikaci projektového manažera a zadavatele projektu o současném stavu projektu. Tato setkání mohou probíhat buď intervalově, nebo po dokončení určité fáze projektu.⁴² Základní model rozpisu prací projektu je znázorněn na obr. 4.

Obr. 4 – Schéma Rozpisu prací⁴³



⁴⁰ Srov. MAJTÁN, M. *Projektový manažment*, s. 118

⁴¹ Srov. DOLEŽAL, Jan a kol., *Projektový management podle IPMA*, s. 155

⁴² Srov. DVOŘÁK, D. a kol., *Řízení portfolia projektů*, s. 108, 144

⁴³ Zdroj: Vlastní zpracování autora.

2.6 Investiční rozhodování

Investiční rozhodování patří mezi nejdůležitější druhy rozhodování. Složitost investičního rozhodování vzrůstá spolu s velikostí projektů, tj. peněz v investici. Investice do projektu může společnost velmi posílit, avšak může dojít i k jejímu krachu. Investiční rozhodování by mělo být prováděno s orientací na plnění strategických podnikových cílů. Je třeba dbát jak na interní faktory (firemní strategie), tak i na externí faktory (konkurence, situace na trhu, ceny fixních nákladů).⁴⁴

2.6.1 Sestavení finančního plánu

Projektový rozpočet obsahuje výnosy a náklady a je to jedna z nejdůležitějších částí celkového plánu projektu. O plán rozpočtu projektu se logicky zajímají všichni stakeholders, které zajímá, kolik co bude stát a kolik bude činit zisk.⁴⁵ Rozpočet obsahuje jak celkový rozpočet, tak i všech dílčích procesů.⁴⁶

Rozpočtový plán se sestavuje v předběžné a plánovací fázi projektu. V předběžné fázi se jedná o rozpočtový plán určený k jednání mezi potenciálními partnery, k uzavření kontraktu a není dokonale přesný, ale odpovídá nejpravděpodobnějším scénářům. Ve fázi plánovací se plánu rozpočtu věnuje více pozornosti a jeho sestavení je detailní, dokonale přesné a závazné.⁴⁷ Ve vyhodnocování projektu se velmi sleduje dodržení stanoveného rozpočtu jak celkového, tak i dílčích.⁴⁸

⁴⁴ Srov. FOTR, J., SOUČEK, I., *Investiční rozhodování a řízení projektů*, s. 26 - 38

⁴⁵ Srov. DOLEŽAL, Jan a kol., *Projektový management podle IPMA*, s. 203

⁴⁶ Srov. VEBER, J. a kol., *Management*, s. 266

⁴⁷ Srov. SVOZILOVÁ, A., *Projektový management*, s. 159 - 160

⁴⁸ Srov. VEBER, J. a kol., *Management*, s. 270

2.6.2 Techniky odhadu nákladů projektu

Metody a techniky odhadu nákladů se mohou používat jednotlivě nebo se mohou prolínat. Záleží na podnikové strategii vytváření odhadu nákladů. Zde jsou nejběžnější techniky odhadu nákladů projektu:

- Analogie – jedná se o provedení odhadu na základě dřívějších zkušeností a získaných dat. Používá se v počáteční fázi plánování projektu a je to nejméně přesná metoda určování nákladů, i když nejlevnější. Analogie je typickou ukázkou odhadu shora dolů.⁴⁹
- Odhad zdola nahoru – všechny jednotlivé náklady se sečtou a výsledek představuje celkové náklady projektu. Tato technika je přesnější než předchozí, ale také obtížnější na sestavení.⁵⁰
- Definitivní odhad je odhad nejpodrobnější a nejpřesnější. Skládá se z detailních údajů, například z cen jednotlivých komponent, cen subdodavatelů, apod.⁵¹

⁴⁹ Srov. SVOZILOVÁ, A., *Projektový management*, s. 162

⁵⁰ Srov. DVOŘÁK, D. a kol., *Řízení portfolia projektů*, s. 125

⁵¹ Srov. SVOZILOVÁ, A., *Projektový management*, s. 164

3 Rizika projektu

Rizika projektu obecně souvisí s kvalitou a kvantitou informací, které má projektový manažer a tým k dispozici. Nachází se mezi stavem jistoty a nejistoty. Jistota představuje takový stav, kdy manažer má dostatečné množství a kvalitu informací k tomu, aby mohl provést rozhodnutí s velkou pravděpodobností na úspěch. Nejistota znamená nedostatečnou informovanost manažera a z toho vyplývající velkou šanci na špatné rozhodnutí.⁵²

3.1 Význam a řízení rizik

Řízení rizik je založeno na předvídání rizik a následnému předcházení jejich nechtěné aplikace.⁵³

Řízení rizik je dílčí disciplína v rizikovém inženýrství, které považuje riziko jako možnost utrpět škodu. Řízení rizik zahrnuje několik fází:⁵⁴

- určení kontextu,
- určení rizik,
- analýzu rizik,
- vyhodnocení rizik,
- stanovení alternativ na předcházení rizik,
- monitorování rizik,
- komunikování a konzultování.

⁵² Srov. SVOZILOVÁ, A., *Projektový management*, s. 279

⁵³ Srov. BARKER, S., COLE, R., *Projektový management pro praxi*, s. 35

⁵⁴ Srov. DOLEŽAL, Jan a kol., *Projektový management podle IPMA*, s. 85 - 86

3.2 Metoda RIPRAN

Metodu RIPRAN (Risk Project Analysis) lze použít v případě dostatečného množství informací a historických záznamů z předešlých projektů. Tato metoda obsahuje čtyři základní procesy:⁵⁵

- identifikace nebezpečí,
- kvantifikování rizik,
- reagování na rizika,
- vyhodnocení rizik.

3.3 Identifikace rizik

„Identifikace rizik spočívá v systematické analýze, identifikaci, kategorizaci a dokumentaci rizik, které mohou ovlivnit projekt.“⁵⁶ Vytvoří se tabulka, kde se hledají následky rizika. Napřed se stanoví hrozba, poté její scénář.⁵⁷ Dvořák a kol. také identifikují rizika z předpokladů pravděpodobnosti a dopadu. Taktéž k tomu používají tabulkový systém.⁵⁸ Rizika se mohou doplňovat, proto je důležité identifikovat vztahy mezi nimi. Komplementarita rizik v sobě ukrývá velkou pravděpodobnost vzniku nemalého problému.⁵⁹

Velkému množství rizik a problémů lze předejít díky zkušenostem a znalostem. Je ale nezbytné považovat za nejdůležitější rizika projektu tato témata: cíl, náklady, termíny.⁶⁰

⁵⁵ Srov. DOLEŽAL, Jan a kol., *Projektový management podle IPMA*, s. 86 - 90

⁵⁶ SVOZILOVÁ, A., *Projektový management*, s. 287

⁵⁷ Srov. DOLEŽAL, Jan a kol., *Projektový management podle IPMA*, s. 90

⁵⁸ Srov. DVOŘÁK, D. a kol., *Řízení portfolia projektů*, s. 114

⁵⁹ Srov. SVOZILOVÁ, A., *Projektový management*, s. 287

⁶⁰ Srov. BARKER, S., COLE, R., *Projektový management pro praxi*, s. 37

3.4 Analýza rizik

Analýza rizik se provádí jak před i během zahájení nějaké činnosti firmy. Ke každému ohrožení se přidělí časové rozpětí a pravděpodobnost výskytu.⁶¹ V této fázi se do tabulky přidává pravděpodobnost, dopad (ovlivnění projektu) a hodnota (v dané měně). Výsledná hodnota rizika vzniká vynásobením hodnot pravděpodobnosti a dopadu rizika.⁶² Vzorec výpočtu hodnoty rizika: „Hodnota rizika = pravděpodobnost scénáře x hodnota dopadu.“⁶³ Stejný, jen jinak formulovaný, vzorec používá i Svozilová. Poznatky Šuleře i Doležala v oblasti analýzy rizik se doplňují. Liší se převážně v časovém rozpětí, které přidává Šuleř.

3.5 Reakce na rizika

Podle Doležala se v tomto kroku soustřeďuje úsilí na snížení hodnoty rizika na hodnotu, která je přijatelná. Do tabulky se navíc přidávají údaje o návrhy opatření, zodpovědná osoba, termín a náklady. Posléze lze vypočítat výsledek snížené hodnoty rizika.⁶⁴

3.6 Hodnocení rizik

Hodnocení rizik je založeno na výsledcích analýzy rizik. Zvolí se určitá míra rizika, která slouží jako hraniční bod pro rozhodování, jestli je riziko přijatelné či nepřijatelné. Pokud je riziko nepřijatelné, uvažuje se o možnostech snížení rizika nebo o úplné vyhnutí se rizika.⁶⁵

⁶¹ Srov. ŠULEŘ, O., *100 klíčových manažerských technik*, s. 86

⁶² Srov. DOLEŽAL, Jan a kol., *Projektový management podle IPMA*, s. 91

⁶³ Tamtéž.

⁶⁴ Srov. DOLEŽAL, Jan a kol., *Projektový management podle IPMA*, s. 91

⁶⁵ Srov. VEBER, J. a kol., *Management*, s. 612

Cíl a metodika

Cílem této práce je vypracování projektu výroby hokejové brusle podle individuálních proporcí zákazníka, který by mohla firma TEMPISH s.r.o. realizovat do roku 2018. K dosažení cíle je nutné provést některé metody projektového managementu, aby byl vypracován komplexní plán projektu připravený na realizaci. Pro získávání dat je zde stěžejní polostrukturovaný rozhovor.

Polostrukturovaný rozhovor dovoluje tazateli měnit otázky v průběhu hovoru, kladou se otevřené otázky, aby se zajistila možnost pro respondenta co nejotevřeněji odpovědět.⁶⁶ Rozhovor se vedl s generálním ředitelem firmy TEMPISH s.r.o., Ing. Tomášem Hromádkou. Rozhovor probíhal formou osobního sezení. Otázky byly zaměřeny na sběr informací potřebných na vypracování metod a analýz použitých v praktické části této práce. Hlavní témata tohoto rozhovoru byla následující:

- organizační struktura firmy a projektu,
- logický rámec projektu,
- identifikace hrozeb projektu,
- proces plánování projektu,
- finanční plán projektu.

Hlavním metodickým nástrojem je analýza odborné literatury. V teoretické části se nachází teoretický základ pro metody projektového managementu, které jsou uplatněné v praktické části. Všechny metody jsou aplikovány na organizaci TEMPISH s.r.o. Použitými metodami v této práci jsou například Ganttův diagram, který slouží k přehlednosti časového rozvrhu projektu. Dále je zde vypracována metoda logického rámce určená k definování projektu jako celku a tím zajišťuje jasnou definici projektu. Metoda SMART umožňuje efektivní určení cíle projektu za podmínky splnění několika kritérií definování cíle projektu. Metoda rozpisu prací (WBS) rozčleňuje projekt na dílčí cíle a úkoly potřebné pro úspěšnou realizaci projektu. Jedná se o jádro projektu. Technika odhadu zdola nahoru je nástroj pro sestavení finančního plánu, který se skládá ze třech variant odhadů nákladů projektu. V poslední řadě je v této práci použita metoda RIPRAN, která slouží k analýze rizik projektu a k jejich regulaci.

⁶⁶ GULOVÁ, L. a R. ŠÍP, *Výzkumné metody v pedagogické praxi*, s. 108

PRAKTICKÁ ČÁST

4 Popis konkrétní organizace

Obchodní společnost TEMPISH sport byla založena třemi společníky v roce 1994 jako sdružení podnikajících osob. Se založením firmy také vznikla registrovaná ochranná značka TEMPISH. Změna právní formy společnosti na společnost s ručením omezeným přišla v roce 2005. Společnost se zabývá výrobou sportovního zboží. Primární orientací firmy byla výroba a distribuce kolečkových bruslí a basketbalových setů. Sortiment se postupem času rozšiřoval a nyní firma nabízí zboží téměř ke každému sportu. I přes velký sortiment zboží tvoří základ nabídky firmy kolečkové brusle. Organizace také nabízí vybavení venkovních hřišť, včetně laviček. V roce 1997 byla založena dceřiná společnost TEMPISH Slovakia s.r.o., která na Slovensku nabízí totožný sortiment zboží jako v České republice. V Polsku v roce 2006 vznikla dceřiná společnost TEMPISH Polska. Do roku 2008 se tato polská společnost stala jednou z nejsilnějších obchodních firem v Polsku nabízející kolečkové a zimní brusle. Také v Polsku zastupuje značky světových výrobců sportovních potřeb. V roce 2007 se firma TEMPISH sport stala výhradním distributorem značky SURFANIC pro Českou republiku. Cílem firmy je dodávání sportovního zboží na trh pro masové využití.⁶⁷

⁶⁷ Srov. HROMÁDKA, T. Profil společnosti. Dostupné na WWW: <<http://www.tempish.cz/cz/onas/profil-spolecnosti/>>.

4.1 Organizační struktura firmy TEMPISH s.r.o.

Organizační struktura projektu vyobrazená v Příloze 1 odpovídá maticové organizační struktuře. V tomto případě se na realizaci projektu nepodílejí všichni zaměstnanci, ale projektový tým. Stavba projektového týmu a odpovědnost jeho členů je následující:

- Generální ředitel – technologický vývoj, řízení projektu.
- Referentky prodeje ČR, SR – faktury, objednávky, administrace Benefitu.
- Specialista B2B / B2C pro ČR i SR – ceník, kontroling, správa odběratelů.
- Import manažer – komunikace s továrnou v Číně.
- Export manažer – komunikace se zahraničními partnery.
- Grafik – software, grafické úpravy.
- Marketing manažer – marketing projektu.

5 Projekt

5.1 Ganttův diagram projektu

Úkoly jsou převzaty z Detailního rozpisu prací uvedeného v podkapitole 5.4.

Pro přehlednost jsou jednotlivé úkoly vypsány zde:

1. Komunikace s továrnou.
2. Zařazení položky do systému Benefit a B2C.
3. Proces nákupu skeneru.
4. PC software.
5. Výroba zkušební série bruslí.
6. Zátěžové testy.
7. Vytvoření, úprava, zaslání skenu do továrny.
8. Doprava individuální.
9. Doprava kolektivní.
10. Marketing.

Tab. 3 – Ganttův diagram projektu⁶⁸

	2017/měsíce											
Úkol	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	■	■	■									
2.			■									
3.			■									
4.				■								
5.					■	■						
6.						■	■	■	■			
7.										■		
8.											■	
9.											■	■
10.										■	■	■

⁶⁸ Zdroj: Vlastní zpracování autora.

5.2 Cíl projektu – SMART

Cílem práce je vypracování projektu výroby hokejové brusle podle individuálních proporcí zákazníka, který by mohla firma TEMPISH s.r.o. realizovat do roku 2018. Cíl projektu je shodný s cílem práce.

Cíl projektu splňuje charakteristiku SMART cíle následovně:

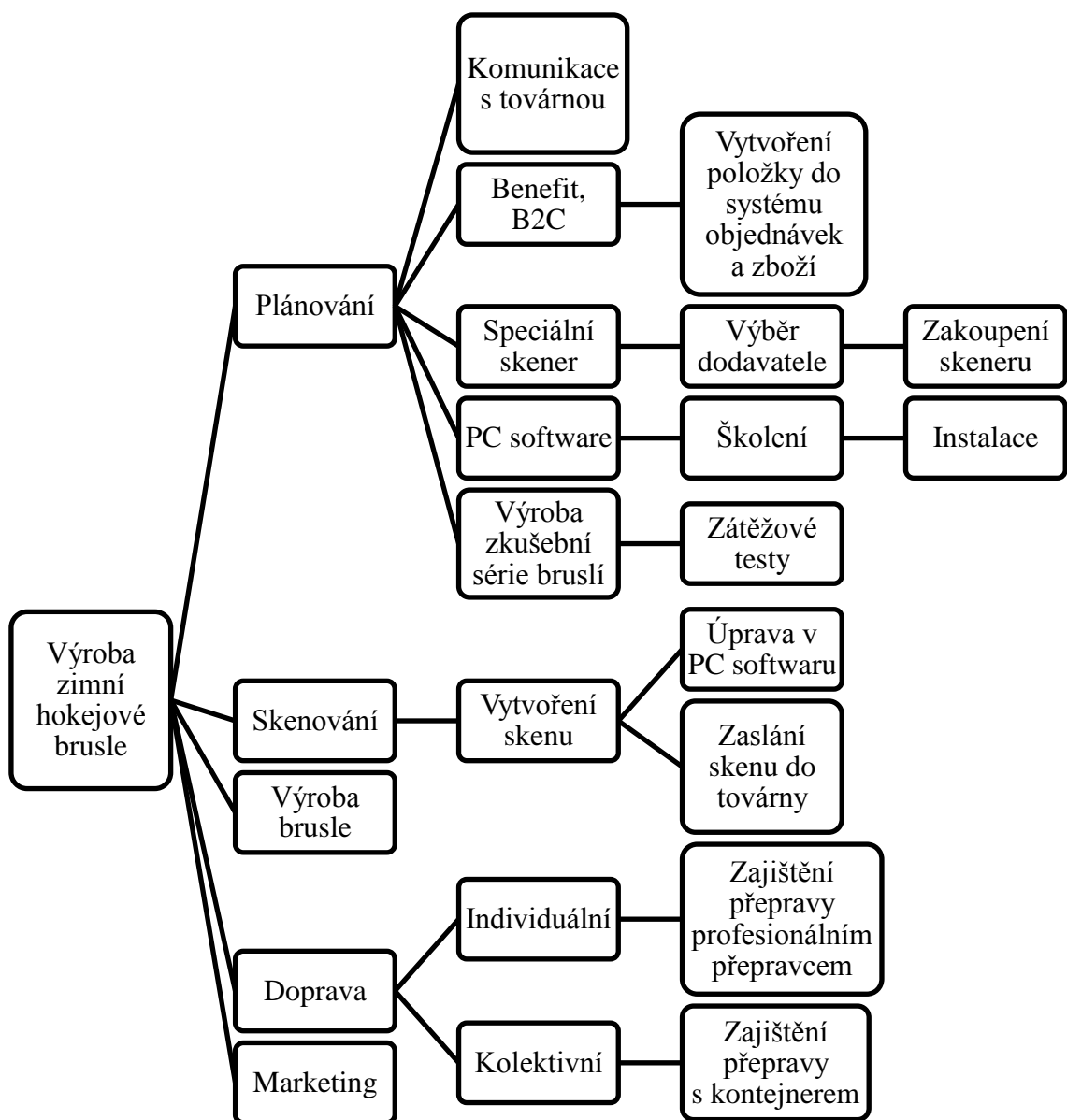
- specifický – výroba hokejové brusle podle individuálních proporcí zákazníka za účelem zvýšení konkurenceschopnosti a prestiže firmy,
- měřitelný – splnění cíle bude možné poznat podle počtu prodaných bruslí,
- akceptovatelný – cíl projektu je náročný na splnění, ale firma TEMPISH s.r.o. je přesvědčena, že to zvládne,
- reálný – společnost má dostatečné vnitřní zdroje pro splnění cíle projektu,
- termínovaný – organizace chce projekt realizovat do roku 2018.

5.3 Projektová komunikace

Hlavním komunikačním médiem bude e-mail. Elektronická pošta zaručuje transparentnost informací a snadné dokazování zodpovědnosti za úkoly a cíle. Bude vyžadována zpětná vazba na každý e-mail, pokud nebude řečeno jinak. Informace musí být snadno dekodovatelné a srozumitelné, aby nedocházelo k neefektivní komunikaci mezi členy projektového týmu a tím k chybám v realizaci projektu.

5.4 Metoda WBS – zpracování plánovací grafické formy

Obr. 6 – Plánovací grafická forma metody WBS: Výroba zimní brusle⁶⁹



⁶⁹ Zdroj: Vlastní zpracování autora.

Na obrázku 6 je znázorněn detailní rozpis prací. Na nejvyšší úrovni se nachází výstup celého projektu.

V návaznosti na to existuje pět prvků na nižší úrovni:

- Plánování – nejprve proběhne komunikace s továrnou v Číně ohledně všech technologických postupů a zařízení (3D tiskárny). Dále se musí vytvořit kategorie a položky do systému Benefit a B2C (Business to Customer). Firma TEMPISH s.r.o. používá program Benefit pro evidenci a správu všech produktů a objednávek. Tento program má obrovskou výhodu ve vytváření objednávek a skladové evidenci. Pro zákazníka se program chová jako internetový obchod, kde lze jednoduše vidět, které zboží kolik stojí a kolik kusů je na skladě.

Proběhne tržní analýza nabídek speciálních skenerů od různých dodavatelů, následný výběr a zakoupení skeneru.

Následně je nutné zakoupení PC softwaru, který se po řádném školení o jeho používání nainstaluje a zkonfiguruje s firemním systémem. Tento software umožňuje práci s 3D skenem nohy zákazníka tak, aby následně továrna v Číně pouze daný sken přijala po internetu a zahájila podle něj výrobu brusle.

Dalším krokem je výroba zkušební série bruslí a následné zátěžové testy. Tyto testy probíhají pod záštitou profesionálního hokejového týmu, kterému se vzorky bruslí předají na testování. Hráči týmu poté sdělí projektovému manažerovi své poznatky a návrhy na jakékoli změny stavby brusle.

- Skenování – na základě objednávky se musí zákazník dostavit do centrály firmy TEMPISH s.r.o., kde proběhne skenování jeho nohy. Po vytvoření se sken upraví v počítači za pomoci speciálního softwaru. Sken se poté zašle v e-mailu do továrny v Číně, kde započne samotná výroba brusle.
- Výroba brusle – individuální výroba brusle trvá poměrně krátkou dobu. Je tomu tak proto, že po vytvoření 3D modelu tiskárnou se tento model zařadí hned do výroby, kde celý proces probíhá naprosto stejně jako u výroby klasické brusle.
- Doprava – firma TEMPISH s.r.o. umožňuje zprostředkování dvou forem přepravy zboží z Číny:

- Individuální – zajistí se přeprava profesionální spediční společností, která letecky zboží dopraví z Číny do České republiky. Tento způsob dopravy je sice rychlý, ale také velmi nákladný.
- Kolektivní – zboží se z Číny posílá v kontejneru spolu s větší dodávkou produktů pomocí lodní společnosti do Hamburku v Německu, odkud se přepravuje silniční dopravou do centra společnosti v České republice.
- Marketing – marketing bude probíhat formou reklam na internetových stránkách, sociálních sítích, pořádáním prezentací výrobků a účastí na veletrzích. I když marketing je součástí tohoto projektu, není rozveden v Rozpisu prací, protože bude probíhat odděleně jako samostatný projekt.
- Pracovní balíky v tomto konkrétním případě nejsou definovány, jelikož jsou naplánované personální změny a přidání nových oddělení ve firmě TEMPISH s.r.o.

5.5 Logický rámec projektu

Logický rámec projektu slouží k zpřehlednění projektu jako celku. Logický rámec projektu výroby hokejové brusle podle individuálních proporcí zákazníka je znázorněn v tabulce 4.

Tab. 4 – Logický rámec projektu⁷⁰

Přínos	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroj informací k ověření	Nevyplňuje se
Vyšší konkurenceschopnost, rozšiřování sortimentu firmy, individualizace produktu.	Zvýšení prestiže značky, vstup do nového segmentu trhu.	Reference uživatelů, faktury o prodeji.	

⁷⁰ Zdroj: Vlastní zpracování autora.

Cíl	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroj informací k ověření	Předpoklady, za jakých Cíl skutečně přispěje a bude v souladu s Přínosem
Prodej bruslí v profesionální kategorii, zvýšení konkurenceschopnosti pro handicapované a vrcholové sportovce, prestiž firmy.	Počet prodaných konkrétních modelů bruslí.	Faktury o prodeji, analýza prodeje bruslí.	Získání profesionálního závodního týmu pro sponzorství.
Výstupy	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroj informací k ověření	Předpoklady, za jakých Výstupy skutečně povedou k cíli
Dodávka bruslí od výrobce.	Fyzická existence konkrétních bruslí na skladu.	Skladová evidence.	Poptávka, samotná výroba bruslí.
Klíčové činnosti	Zdroje (čld = člověkoden) – lidé, peníze	Časový rámec aktivit	Předpoklady, za jakých Klíčové činnosti skutečně povedou k Výstupům
1.1. PC software - nákup 1.2. PC software – školení. 1.3. PC software – instalace. 1.4. Výběr dodavatele skeneru. 1.5. Zakoupení skeneru.	1.1. 1 čld. + 100 tis. Kč 1.2. 1 čld. + 10 tis. Kč 1.3. 1 čld. 1.4. 3 čld.	1.1. 1 den 1.2. 1 den. 1.3. 1 den. 1.4. 1 týden. 1.5. 1	Továrna v Číně bude udržovat produkci na standartní míře. Precizní služby a komunikace

1.6. B2C – zařazení do systému.	1.5. 1 čld. + 200 tis. Kč	týden.	ze strany zaměstnanců
1.7. Vytvoření skenu.	1.6. 1 čld.	1.6. 1 den.	firmy.
1.8. Úprava skenu v PC softwaru.	1.7. 1 čld.	1.7. 1 den.	
1.9. Zaslání skenu do továrny.	1.8. 1 čld.	1.8. 1 den.	
1.10. Výroba brusle.	1.9. 1 čld.	1.9. 1 den.	
1.11. Zajištění přepravy.	1.10.	1.10. 3 týdny.	
1.12. Doprava individuální.	1.11. 1 čld.	1.11. 3 dny.	
1.13. Doprava kontejnerem.	1.12.	1.12. 10 dní.	
1.14. Výroba zkušební série bruslí.	1.13. 100 tis. Kč	1.13. 1 - 3 měsíce	
1.15. Testování bruslí + následné úpravy.	1.14.	1.14. 6 - 12 měsíců	

5.6 Metoda RIPRAN

Metoda RIPRAN slouží k analyzování rizik projektu. Tato metoda je popsána v kapitole 3.2 a její kroky postupně v kapitolách 3.3 až 3.6.

Krok 1: Identifikace nebezpečí.

Pro identifikování nebezpečí projektu byl použit jako inspirace rozhovor s generálním ředitelem firmy TEMPISH s.r.o., Tomášem Hromádkou. Hlavní témata rozhovoru jsou uvedeny v kapitole Cíl a metodika. Krok 1 – identifikace nebezpečí, je uveden v tabulce 5. Záhlaví tabulky bylo vypracováno podle Doležala.⁷¹

⁷¹ DOLEŽAL, Jan a kol., *Projektový management podle IPMA*, s. 90

Tab. 5 – Metoda RIPRAN – identifikace nebezpečí⁷²

Poř. číslo rizika	Hrozba	Scénář	Poznámka
1.	Nedorozumění, nepochopení, neúspěšná komunikace.	Zpoždění vyřízení objednávky.	Komunikace s továrnou zatím probíhala v pořádku.
2.	Neodeslání zboží z Číny do ČR.	Zpoždění objednávky, ztráta zboží.	
3.	Vysoká cena technologií.	Vysoká celková cena bruslí.	
4.	Testování bruslí, software.	Prodloužení doby výroby.	
5.	Nedostatečná kvalita materiálu 3D formy brusle.	Prodloužení doby výroby.	
6.	Nedostatečná kvalita nože.	Snížení poptávky.	
7.	Technologické problémy.	Prodloužení doby výroby.	
8.	Vliv konkurence.	Nedostatečná poptávka.	

Krok 2: Kvantifikování rizik.

Pro kvantifikaci rizik projektu je zapotřebí vzorec pro určení hodnotu rizika: „Hodnota rizika = pravděpodobnost scénáře x hodnota dopadu.“⁷³ Kvantifikování rizik projektu je provedeno v tabulce 6. Záhloví tabulky zpracováno dle Doležala.⁷⁴

Tab. 6 – Metoda RIPRAN – kvantifikování rizik⁷⁵

⁷² Tvorba: Vlastní zpracování autora.

⁷³ Srov. DOLEŽAL, Jan a kol., *Projektový management podle IPMA*, s. 91

⁷⁴ Tamtéž, s. 91

⁷⁵ Tvorba: Vlastní zpracování autora.

Poř. číslo rizika	Hrozba	Scénář	Pravděpodobnost	Dopad na projekt	Hodnota rizika
1.	Komunikace s továrnou.	Zpoždění vyřízení objednávky.	7 %	Sleva zákazníkovi – min. 200 Kč/pár bruslí. Předpoklad – z 300 párů bruslí vyrobených za 1 rok se opozdí 21 párů bruslí.	$300 \text{ párů} \times 200 \text{ Kč/pár} \times 0,07 = 420 \text{ Kč.}$
2.	Neodeslání zboží z Číny do ČR.	Zpoždění objednávky, ztráta zboží.	5 %	Ztráta zákazníků, ušlý zisk. Podle realistického odhadu finančního plánu, viz oddíl 4.4.2., by výnosy za 1 rok z 300 párů bruslí činily 600 000 Kč. Marže na 1 párů bruslí je 2 000 Kč.	$300 \text{ párů} \times 0,05 \times 2\,000 = 30\,000 \text{ Kč}$
3.	Vysoká cena technologií.	Vysoká celková cena bruslí.	15 %	Snížení prodaných kusů. Podle realistického odhadu finančního plánu, viz oddíl 4.4.2., by výnosy za 1 rok z 300 párů bruslí činily 600 000 Kč.	$600\,000 \text{ Kč} \times 0,15 = 90\,000 \text{ Kč.}$
4.	Testování bruslí, software.	Prodloužení doby výroby o 3 měsíce.	20 %	Podle realistického odhadu finančního plánu, viz oddíl 4.4.2., by výnosy za 1 rok z	$150\,000 \text{ Kč} \times 0,2 = 30\,000 \text{ Kč.}$

				300 párů bruslí činily 600 000 Kč. Ušlý zisk za 3 měsíce = 150 000 Kč.	
5.	Nedostatečná kvalita materiálu 3D formy brusle.	Prodloužení doby výroby o 2 měsíce.	15 %	Podle realistického odhadu finančního plánu, viz oddíl 4.4.2., by výnosy za 1 rok z 300 párů bruslí činily 600 000 Kč. Ušlý zisk za 2 měsíce = 100 000 Kč.	100 000 Kč x 0,15 = 15 000 Kč.
6.	Nedostatečná kvalita nože pro profesionální použití.	Snížení poptávky.	15 %	Podle realistického odhadu finančního plánu, viz oddíl 4.4.2., by výnosy za 1 rok z 300 párů bruslí činily 600 000 Kč.	600 000 Kč x 0,2 = 90 000 Kč.
7.	Technologické problémy.	Prodloužení doby výroby o 4 měsíce.	10 %	Podle realistického odhadu finančního plánu, viz oddíl 4.4.2., by výnosy za 1 rok z 300 párů bruslí činily 600 000 Kč. Ušlý zisk za 4 měsíce = 200 000 Kč.	200 000 Kč x 0,1 = 20 000 Kč.
8.	Vliv konkurence.	Nedostatečná poptávka.	25 %	Podle realistického odhadu finančního plánu, viz oddíl 4.4.2., by výnosy za 1 rok z 300 párů bruslí činily 600 000 Kč.	600 000 Kč x 0,25 = 150 000 Kč.

Krok 3: Reagování na rizika.

Krok 3 – reagování na rizika projektu je rozpracován v tabulce 7. Záhloví tabulky podle Doležala.⁷⁶

Tab. 7 – Metoda RIPRAN – reagování na rizika⁷⁷

Poř. číslo rizika	Návrh na opatření	<ul style="list-style-type: none">• Předpokládané náklady• Termín realizace opatření• Osob. odpovědnost (vlastník rizika)	Nová hodnota sníženého rizika (odhad)
1.	Zintenzivnění a orientace na více komunikačních kanálů – zřízení kanceláře v Číně, internet.	<ul style="list-style-type: none">• Internet – min. Kancelář – 50 000 Kč/měsíc.• Rok 2018.• Firma TEMPISH s.r.o.	Nulová hodnota rizika pravděpodobnosti dopadu – více možností kontaktování výrobce.
2.	Kladení většího důrazu na pečlivost při dodávání zboží od výrobce.	<ul style="list-style-type: none">• Nulové.• Záleží na konkrétních objednávkách.• Firma TEMPISH s.r.o.	Při efektivní komunikaci je hodnota rizika pravděpodobnosti dopadu malá, cca 1 %. Hodnota rizika: 30 000 Kč x 0,01 = 300 Kč.

⁷⁶ DOLEŽAL, Jan a kol., *Projektový management podle IPMA*, s. 93

⁷⁷ Tvorba: Vlastní zpracování autorem.

3.	Hledání jiných technologií.	<ul style="list-style-type: none"> • 100 000 Kč. • Rok 2018. • Firma TEMPISH s.r.o. 	<p>Nové technologie zaručují velmi malou hodnotu rizika</p> <p>pravděpodobnosti dopadu – 5 %, kvůli zkušenostem z rizik předešlých technologií.</p> <p>Hodnota rizika: $90\,000\text{ Kč} \times 0,05 = 4\,500\text{ Kč}.$</p>
4.	Více zpětných vazeb z testování bruslí – výroba většího množství zkušební série.	<ul style="list-style-type: none"> • 130 000 Kč. • Rok 2018. • Firma TEMPISH s.r.o. 	<p>Hodnota pravděpodobnosti dopadu rizika 5%.</p> <p>Hodnota rizika: $30\,000\text{ Kč} \times 0,05 = 1\,500\text{ Kč}.$</p>
5.	Hledání jiného materiálu při 3D tisku.	<ul style="list-style-type: none"> • 50 000 Kč. • Rok 2018. • Firma TEMPISH s.r.o. 	<p>Znalosti a zkušenosti z předcházejícího materiálu snižují hodnotu pravděpodobnosti dopadu rizika na 3%. Hodnota rizika: $15\,000\text{ Kč} \times 0,03 = 450\text{ Kč}.$</p>
6.	Výroba a testování nových nožů.	<ul style="list-style-type: none"> • 60 000 Kč. • Rok 2018. • Firma TEMPISH s.r.o. 	<p>Hodnota pravděpodobnosti dopadu rizika 7%.</p> <p>Hodnota rizika: $90\,000\text{ Kč} \times 0,07 =$</p>

			6 300 Kč.
7.	Technologická opatření, zpětná vazba z továrny.	<ul style="list-style-type: none"> • 10 000 Kč. • Rok 2018. • Firma TEMPISH s.r.o. 	Díky opatřením se hodnota pravděpodobnosti dopadu rizika sníží na 5%. Hodnota rizika: 20 000 Kč x 0,05 = 1 000 Kč.
8.	Zvýšení nákladů na marketing.	<ul style="list-style-type: none"> • 300 000 Kč. • Rok 2018. • Firma TEMPISH s.r.o. 	Hodnota pravděpodobnosti dopadu rizika 10%. Hodnota rizika: 150 000 Kč x 0,1 = 15 000 Kč.

Poznámka: Nová hodnota pravděpodobnosti dopadu sníženého rizika se nevypočítává, ale odhaduje.

Krok 4: Vyhodnocení rizik.

Celkové nové hodnoty snížených rizik projektu jsou přijatelné. Projekt je možné i s těmito hodnotami rizik realizovat.

5.7 Finanční plán

Podrobný finanční plán není možné zatím sestavit, protože není známa většina hodnot faktorů, které mohou projekt ovlivnit. Pro odhad nákladů projektu byla použita technika Zdola nahoru, kdy se jednotlivé náklady sečtou, a výsledek představuje celkové projektové náklady. Proto je zde sestaven přibližný finanční plán odvozený od Rozpisu prací WBS (viz podkap. 4.1.), přičemž se bude skládat ze třech variant: pesimistický, optimistický a realistický.

5.7.1 Pesimistický odhad finančního plánu

Odhad uvedený v tab. 8 je založen na předpokladu výroby 100 párů bruslí za rok

Tab. 8 – Pesimistický odhad finančního plánu projektu⁷⁸

Název činnosti	Náklady
Plánování	
- Komunikace s továrnou (v případě pořízení kanceláře v Číně)	600 000 Kč
- PC software	100 000 Kč
- Školení	10 000 Kč
- Nákup skeneru	200 000 Kč
- Výroba zkušební série	100 000 Kč
Výroba bruslí	500 000 Kč
Doprava individuální	72 000 Kč
Doprava kolektivní	12 750 Kč
Marketing	1 000 000 Kč
<u>Celkem</u>	2 594 750 Kč

- Pořízení kanceláře v Číně činí 600 000 Kč – tuto částku tvoří: 2 zaměstnanci s měsíčním platem 15 000 Kč x 12 měsíců = 360 000 Kč + 240 000 Kč nájem.
- Výroba zkušební série bruslí činí 100 000 Kč. Výroba jednoho páru bruslí stojí cca 5 000 Kč. Brusle by se rozdaly profesionálnímu týmu v počtu 20 bruslí. Tzn., 5 000 Kč x 20 = 100 000 Kč.
- Samotná výroba bruslí, s ohledem na scénář výroby 100 bruslí za rok, stojí cca 5 000 Kč za pár bruslí. 5 000 Kč x 100 = 500 000 Kč. Při marži 2 000 Kč/pár bruslí by výnosy činily 200 000 Kč.
- Individuální doprava je dražší než kolektivní, jelikož by se brusle musely poslat po jednom páru letecky z Číny. Toto zaslání stojí cca 4 800 Kč. Předpoklad je, že ze 100 párů bruslí bude individuálně zasláno maximálně 15 párů.
- Kolektivní doprava jednoho páru bruslí stojí 150 Kč. Poštovné a balné vychází na 50 Kč. Bereme v předpokladu, že kolektivně zasláno bude 85 párů.
- Předpokládá se, že do marketingových aktivit by se vložila částka 1 000 000 Kč.

⁷⁸ Zdroj: Vlastní zpracování autora

- Celkové náklady pak tvoří 2 594 750 Kč.

5.7.2 Optimistický odhad finančního plánu

Tento odhad finančního plánu je určen pro výrobu 500 párů bruslí za rok, je znázorněn v tab. 9.

Tab. 9 – Optimistický odhad finančního plánu projektu⁷⁹

Název činnosti	Náklady
Plánování	
- Komunikace s továrnou (v případě pořízení kanceláře v Číně)	600 000 Kč
- PC software	100 000 Kč
- Školení	10 000 Kč
- Nákup skeneru	200 000 Kč
- Výroba zkušební série	100 000 Kč
Výroba bruslí	2 500 000 Kč
Doprava individuální	336 000 Kč
Doprava kolektivní	64 500 Kč
Marketing	600 000 Kč
<u>Celkem</u>	4 510 500 Kč

- Samotná výroba bruslí, s ohledem na scénář výroby 500 bruslí za rok, stojí cca 5 000 Kč za pár bruslí. $5\,000\text{ Kč} \times 500 = 2\,500\,000\text{ Kč}$. Při marži 2 000 Kč/pár bruslí by výnosy činily 1 000 000 Kč.
- Individuální zaslání stojí cca 4 800 Kč. Předpoklad je, že z 500 párů bruslí bude individuálně zasláno maximálně 70 párů.
- Kolektivní doprava jednoho páru bruslí stojí 150 Kč. Bereme v předpokladu, že kolektivně zasláno bude 430 párů.
- Do marketingu projektu by se investovala částka 600 000 Kč.
- Celkové náklady projektu by byly ve výši 4 510 500 Kč.

⁷⁹ Zdroje: Vlastní zpracování autora.

5.7.3 Realistický odhad finančního plánu

Odhad zobrazený v tab. 10 předpokládá výrobu 350 párů bruslí za rok.

Tab. 10 – Realistický odhad finančního plánu projektu⁸⁰

Název činnosti	Náklady
Plánování	
- Komunikace s továrnou (v případě pořízení kanceláře v Číně)	600 000 Kč
- PC software	100 000 Kč
- Školení	10 000 Kč
- Nákup skeneru	200 000 Kč
- Výroba zkušební série	100 000 Kč
Výroba bruslí	1 500 000 Kč
Doprava individuální	192 000 Kč
Doprava kolektivní	39 000 Kč
Marketing	800 000 Kč
<u>Celkem</u>	3 541 000 Kč

- Samotná výroba bruslí, s ohledem na scénář výroby 300 bruslí za rok, stojí cca 5 000 Kč za pár bruslí. $5\,000\text{ Kč} \times 300 = 1\,500\,000\text{ Kč}$. Při marži 2 000 Kč/pár bruslí by výnosy činily 600 000 Kč.
- Individuální zaslání stojí cca 4 800 Kč. Předpoklad je, že z 300 párů bruslí bude individuálně zasláno maximálně 40 párů.
- Kolektivní doprava jednoho páru bruslí stojí 150 Kč. Bereme v předpokladu, že kolektivně zasláno bude 260 párů.
- Do marketingu se investuje částka 800 000 Kč.
- Náklady projektu by byly celkem 3 541 000 Kč.

⁸⁰ Zdroje: Vlastní zpracování autorem.

ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo vypracování projektu výroby hokejové brusle podle individuálních proporcí zákazníka, který by mohla firma TEMPISH s.r.o. realizovat do roku 2018.

V teoretické části této bakalářské práce byl položen teoretický základ pro vypracování analýz a metod nacházejících se v praktické části. Teoretická část byla zaměřena na téma řízení projektu a plánování projektu, kde byly vysvětleny principy plánovacích metod projektu. Dále byla zmíněna problematika investičního rozhodování a pojednání o významu a řízení rizik projektu.

V praktické části byl vypracován harmonogram projektu, poté zde byl graficky vyobrazen detailní rozpis prací znázorňující rozdělení projektu na věcné položky tak, aby sloužil jako základ plánu projektu, na který je možné stavět další metody. Dále byl projekt rozčleněn pomocí metody logického rámce za účelem efektivní orientace v projektu, definování cílů a jejich dosažení. Tím byla dosažena vysoká míra transparentnosti celého projektu. Byla zpracována analýza rizik projektu zahrnující identifikaci rizik, jejich analýzu, následné reakce na tyto rizika a jejich hodnocení. Po reakcích neboli opatřeních byly hodnoty rizik sníženy na přijatelnou úroveň a tudíž i ujištění o málo problémové realizaci projektu. V poslední řadě byly sestaveny tři varianty odhadu finančního plánu nákladů projektu, a to pesimistický, optimistický a realistický odhad. Realistický odhad odpovídá předpokládané skutečnosti, tudíž právě tento odhad finančního plánu firma TEMPISH s.r.o. použije jako základ určení nákladů projektu.

V této práci se nachází teoretický základ, metody a analýzy zajišťující efektivní realizaci projektu. Díky tomu lze usoudit, že cíl této práce byl splněn.

Tato práce slouží jako podnět pro naplánování konkrétního projektu a pro navázání na metody a analýzy určených pro efektivní projektové plánování a realizaci.

ANOTACE

Příjmení a jméno autora:	Kráčmar Pavel
Instituce:	Moravská vysoká škola Olomouc
Název práce v českém jazyce:	Projektový management – aplikace na konkrétní projekt konkrétní organizace
Název práce v anglickém jazyce:	Project Management – application on a specific project of a specific organisation
Vedoucí práce:	Mgr. Daniela Navrátilová, Ph.D.
Počet stran:	53
Počet příloh:	1
Rok obhajoby:	2015
Klíčová slova v českém jazyce:	Projektový management, projektové plánování, rizika projektu
Klíčová slova v anglickém jazyce:	Project management, project planning, project risks

Stručná anotační charakteristika práce v českém jazyce

Téma bakalářské práce je Projektový management – aplikace na konkrétní projekt konkrétní organizace. Cílem této bakalářské práce je vypracování projektu výroby hokejové brusle podle individuálních proporcí zákazníka, který by mohla firma TEMPISH s.r.o. realizovat do roku 2018. Tato práce obsahuje teoretický základ pro orientaci v projektovém managementu a některých jeho metodách. V praktické části jsou tyto metody aplikovány do prostředí konkrétní firmy.

Stručná anotační charakteristika práce v anglickém jazyce

The topic of the bachelor thesis is Project Management – application on a specific project of a specific organisation. The aim of this bachelor thesis is the elaboration of project production of the ice hockey skates according to the customer's individual proportion, which the company TEMPISH s.r.o. could implement by the year 2018. This thesis contains theoretical base of project management and some of its methods. In practical part these methods are applied into the environment of the specific organisation.

LITERATURA A PRAMENY

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

DAVIS, B. *97 klíčových znalostí projektového manažera*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2010, 240 s. ISBN 978-80-251-2854-1.

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

DVOŘÁK, D., RÉPAL, M. a MAREČEK, M. *Řízení portfolia projektů: nejlepší praktiky portfolio managementu*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2011. 198 s. ISBN 978-80-251-3075-9.

FOTR, J., SOUČEK, I. *Investiční rozhodování a řízení projektů*. Jak připravovat, financovat a hodnotit projekt, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 408 s. ISBN 978-80-247-3293-0.

GULOVÁ, Lenka, ed. a ŠÍP, Radim, ed. *Výzkumné metody v pedagogické praxi*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2013. 245 s. Pedagogika. ISBN 978-80-247-4368-4.

HROMÁDKA, T. Profil společnosti. [online]. Aktualizováno 19. 3. 2008 [cit. 03-01-2015]. Dostupné na WWW: <<http://www.tempish.cz/cz/o-nas/profil-spolecnosti/>>.

JANIŠOVÁ, Dana a KŘIVÁNEK, Mirko. *Velká kniha o řízení firmy: [praktické postupy pro úspěšný rozvoj]*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013. 394 s. ISBN 978-80-247-4337-0.

KOCIANOVÁ, Renata. *Personální činnosti a metody personální práce*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2010. 215 s. Psyché. ISBN 978-80-247-2497-3.

KOČIANOVÁ, Renata. *Personální řízení: východiska a vývoj*. 2., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2012. 149 s. Psyché. ISBN 978-80-247-3269-5.

MAJTÁN, M. *Projektový manažment*. Sprint dva, 2009. 299 s. ISBN 978-80-893-9305-3.

Maticová organizační struktura. [online]. Aktualizováno 29. 5. 2013. [cit. 11-03-2015]. Dostupné na WWW: <<https://managementmania.com/cs/maticova-organizacni-struktura>>.

PECHAČOVÁ, Z. a NAVOTOVÁ, L. Proces komunikace. [online]. [cit. 12-03-2015]. Dostupné na WWW: <https://moodle.czu.cz/scorms/kps/SCORM/SKR/UT/Sekce_2/resources/01_02_00_Proces_komunikace.htm>.

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

ŠULEŘ, Oldřich. *100 klíčových manažerských technik: komunikování, vedení lidí, rozhodování a organizování*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2009. vi, 314 s. ISBN 978-80-251-2173-3.

VEBER, Jaromír. *Management: základy, moderní manažerské přístupy, výkonnost a prosperita*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 2009. 734 s. ISBN 978-80-7261-200-0.

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1 – Maticová organizační struktura	10
Obr. 2 – Proces plánování	14
Obr. 3 – Schéma procesu komunikace	19
Obr. 4 – Schéma Rozpisu prací	20
Obr. 5 – Organizační struktura firmy TEMPISH s.r.o. pro Českou a Slovenskou republiku	28
Obr. 6 – Plánovací grafická forma metody WBS: Výroba zimní brusle	31

SEZNAM TABULEK

Tab. 1 – Vzor Ganttova diagramu	15
Tab. 2 – Logický rámec	16
Tab. 3 – Ganttův diagram projektu	29
Tab. 4 – Logický rámec projektu	33, 34, 35
Tab. 5 – Metoda RIPRAN – identifikace nebezpečí	36
Tab. 6 – Metoda RIPRAN – kvantifikování rizik	37, 38
Tab. 7 – Metoda RIPRAN – reagování na rizika	39, 40, 41
Tab. 8 – Pesimistický odhad finančního plánu projektu	42
Tab. 9 – Optimistický odhad finančního plánu projektu	43
Tab. 10 – Realistický odhad finančního plánu projektu	44

PŘÍLOHY

