

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA EKONOMICKÁ

Bakalářská práce

Projekt a jeho plán

Project and its plan

Kristýna Bernadová

Plzeň 2018

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
Fakulta ekonomická
Akademický rok: 2017/2018

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Kristýna BERNADOVÁ**
Osobní číslo: **K16B0395P**
Studijní program: **B6209 Systémové inženýrství a informatika**
Studijní obor: **Systémy projektového řízení**
Název tématu: **Projekt a jeho plán**
Zadávací katedra: **Katedra podnikové ekonomiky a managementu**

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

1. Formulujte cíle bakalářské práce.
2. Popište teoretický základ projektového plánování.
3. Definujte konkrétní projekt.
4. Na základě definice projektu zpracujte jeho logický rámec a vypracujte jednotlivé plány projektu.
5. Zhodnoťte svoji práci na tomto projektu a uveďte, jak byla vaše práce hodnocena organizací.

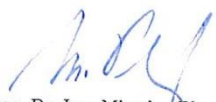
Rozsah grafických prací: **neuveden**
Rozsah kvalifikační práce: **40 - 60 stran**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:


- DOLANSKÝ, Václav, MĚKOTA, Vladimír, NĚMEC, Vladimír. *Projektový management*. Praha: Grada, 1996. ISBN 80-7169-287-5.
- 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.
- MEREDITH, Jack R. a MANTEL, Samuel J. *Project management: a managerial approach. 7th ed.* Hoboken: John Wiley & Sons, 2009. 587 s. ISBN 978-0-470-22621-6.
- SKALICKÝ, Jiří, JERMÁŘ, Milan, SVOBODA, Jaroslav. *Projektový management a potřebné kompetence*. V Plzni: Západočeská univerzita, 2010. ISBN 978-80-7043-975-3.
- SVOZILOVÁ, Alena. *Projektový management: systémový přístup k řízení projektů. 3., aktualizované a rozšířené vydání*. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-271-0075-0.

Vedoucí bakalářské práce: **Doc. Ing. Jiří Vacek, Ph.D.**
Katedra podnikové ekonomiky a managementu

Datum zadání bakalářské práce: **23. října 2017**
Termín odevzdání bakalářské práce: **23. dubna 2018**


Doc. Dr. Ing. Miroslav Plevný
děkan




Doc. PaedDr. Dana Egerová, Ph.D.
vedoucí katedry

V Plzni dne 23. října 2017

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma

„Projekt a jeho plán“

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

V Plzni dne 20. 4. 2018

.....

Podpis autora

Poděkování

Ráda bych tímto poděkovala panu doc. Ing. Jiřímu Vackovi, Ph.D. za odborné rady, připomínky, trpělivost a ochotu při zpracovávání této bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat paní Věře Hauerové a panu Miroslavu Hauerovi za poskytnutí veškerých informací nezbytných ke zpracování praktické části bakalářské práce. V neposlední řadě patří mé velké poděkování paní Mgr. Růženě Čulíkové za cenné rady při konečné úpravě práce.

Obsah

ÚVOD.....	7
1 TEORETICKÝ ZÁKLAD PROJEKTOVÉHO PLÁNOVÁNÍ.....	8
1.1 ZÁKLADNÍ TERMINOLOGIE.....	8
1.1.1 Projektové řízení	8
1.1.2 Definice projektu.....	8
1.1.3 Základní omezení projektu.....	9
1.1.4 Cíle projektu.....	10
1.1.5 Životní cyklus projektu	10
1.1.6 Zainteresované strany projektu	12
1.1.7 Logická rámcová matice projektu	13
1.2 PROJEKTOVÉ PLÁNOVÁNÍ.....	16
1.2.1 Hierarchická struktura činností (WBS).....	17
1.2.2 Časový plán.....	18
1.2.3 Plán zdrojů	22
1.2.4 Plán nákladů.....	22
1.2.5 Plán rizik	23
1.3 REALIZACE PROJEKTU	27
1.3.1 Monitorování průběhu projektu	27
1.3.2 Kontrola projektu pomocí řízení přidané (vytvořené) hodnoty.....	29
1.4 ZMĚNY A ODCHYLKY V PROJEKTU.....	30
2 PŘEDSTAVENÍ PROJEKTU	31
2.1 CHARAKTERISTIKA ORGANIZACE.....	31
2.2 POPIS PROJEKTU	32
2.3 ZAINTERESOVANÉ STRANY PROJEKTU	33
2.4 LOGICKÝ RÁMEC PROJEKTU	35

3	PLÁN PROJEKTU	38
3.1	HIERARCHICKÁ STRUKTURA ČINNOSTÍ (WBS)	38
3.2	ČASOVÝ PLÁN	41
3.2.1	Ganttův diagram.....	41
3.3	PLÁN ZDROJŮ	43
3.4	PLÁN NÁKLADŮ.....	44
3.5	PLÁN RIZIK	46
4	REALIZACE PROJEKTU	51
4.1	MONITOROVÁNÍ PRŮBĚHU PROJEKTU	51
4.2	ŘEŠENÍ ODCHYLEK A ZMĚN.....	51
5	ZHODNOCENÍ PROJEKTU	53
5.1	ZHODNOCENÍ PLÁNŮ PROJEKTU	53
5.2	NÁVRHY A DOPORUČENÍ PRO ORGANIZACI.....	53
	ZÁVĚR.....	55
	SEZNAM TABULEK	56
	SEZNAM OBRÁZKŮ	57
	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	58
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	59
	SEZNAM PŘÍLOH.....	61

Úvod

Tato bakalářská práce je zaměřena na téma „Projekt a jeho plán“. Téma bylo autorkou vybráno, protože projektové řízení je v dnešní době velice důležité. Společnosti, které projektový management využívají, mají značné výhody oproti těm, které ho nevyužívají. Jasně definování a správné naplánování projektu je stěžejním faktorem pro jeho úspěšné dokončení.

První kapitola této kvalifikační práce je věnována teoretickému základu projektového řízení. Jsou zde vymezeny základní pojmy projektového plánování od definice toho, co je to projekt, jak a čím je omezen, jaký je jeho životní cyklus a jaké má cíle. Zvýšená pozornost je věnována logické rámcové matici, která poskytuje komplexní pohled na projekt. V další části první kapitoly jsou popsány jednotlivé plány projektu a postupy jejich tvorby.

Ve druhé kapitole je představena společnost Slavera s.r.o., která se zabývá zejména prodejem a výrobou svíček. Dále je popsán konkrétní projekt, který se bude ve společnosti realizovat. Jedná se o rozšíření sortimentu firmy o točenou zmrzlinu.

Ve třetí kapitole je projekt definován pomocí logické rámcové matice a jsou vytvořeny jednotlivé plány projektu, které vycházejí z teoretických východisek. Ta jsou popsána v první kapitole. Jedná se o hierarchickou strukturu činností (WBS), plán času, zdrojů, nákladů a rizik.

O tom, jak bude projekt monitorován a jak budou řešeny jeho odchylky a změny, pojednává čtvrtá kapitola.

Poslední kapitola patří zhodnocení projektu, kde jsou zhodnoceny dílčí plány projektu. Dále jsou uvedeny návrhy a doporučení pro organizaci Slavera s.r.o., kde bude projekt realizován.

Cílem této kvalifikační práce je na základě teoretické části vypracovat plán projektu pro společnost Slavera s.r.o., která si od projektu slibuje zvýšení tržeb v letních měsících a získání nových potenciaálních zákazníků. Hlavními výstupy této bakalářské práce jsou logická rámcová matice, WBS, jednotlivé plány projektu a Ganttův diagram, který je zpracován v programu Microsoft Project 2010.

1 Teoretický základ projektového plánování

V této kapitole bude objasněno několik základních pojmů projektového managementu, které jsou důležité pro řízení projektu a nezbytně nutné pro praktickou část této bakalářské práce.

1.1 Základní terminologie

1.1.1 Projektové řízení

Projektové řízení je soubor pravidel, postupů, doporučení, metod a nástrojů, které podrobně popisují, jak řídit projekt. Říká nám, jakým způsobem máme přistupovat k návrhu a realizaci procesu změn tak, aby bylo dosaženo požadovaného výsledku v plánovaném termínu, při konkrétních nákladech a s dostupnými zdroji tak, aby vznikl úspěšný projekt. (DOLEŽAL, 2016)

Projektový management je považován za úspěšný tehdy, když je dosaženo plánovaného cíle, a to při dodržení časového limitu, předpokládaných nákladů nebo jiných použitých zdrojů, s dosažením požadovaného rozsahu nebo stupně technologie a s akceptací zákazníka. Dále se za úspěch považuje minimum změn v původním projektovém záměru a realizace dalších návazných projektů. (SVOZILOVÁ, 2016)

1.1.2 Definice projektu

Projekt je základním a nejdůležitějším prvkem projektového řízení. Často se projekt nesprávně zaměňuje s pojmem proces. Projekt se od procesu liší tím, že se nejedná o periodicky se opakující práci, ale o unikátní a jedinečný soubor činností, které mají jasně dán začátek a konec. Například zavádění nového výrobku na trh je projekt a opakující se výroba je proces. (DOLANSKÝ, MĚKOTA, NĚMEC, 1996)

Příklady definic projektu z různých odborných publikací:

„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.“ (SKALICKÝ, JERMÁŘ, SVOBODA, 2010 str. 46)

„Projekt je dočasné úsilí vynaložené na vytvoření unikátního produktu, služby nebo určitého výsledku.“ (SVOZILOVÁ, 2016 str. 22)

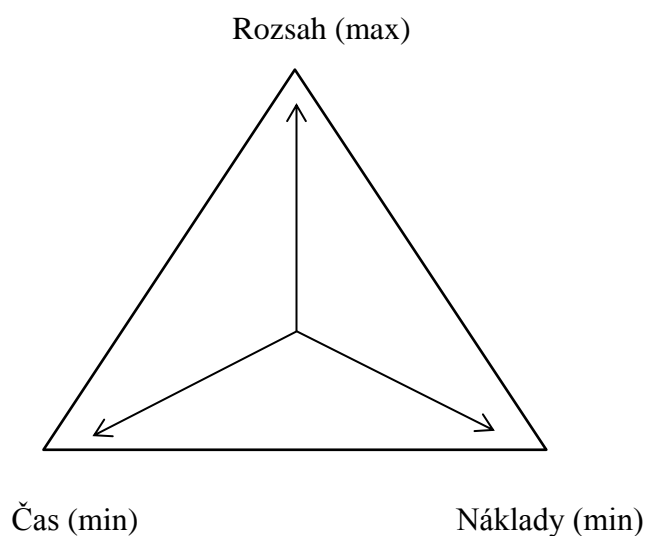
„Projekt je cílevědomý návrh na uskutečnění určité inovace v daných termínech zahájení a ukončení.“ (NĚMEC, 2002 str. 11)

1.1.3 Základní omezení projektu

Základní omezení můžeme najít v různé odborné literatuře pod pojmem projektový trojúhelník nebo pod pojmem trojimperativ.

Projekt je charakterizován třemi veličinami. Jedná se o rozsah, čas a náklady. Rozsah je vše, co je potřeba v rámci projektu splnit nebo vyprodukovat, aby vznikl produkt projektu. Čas nám udává, jak dlouho bude projekt trvat. A náklady nám říkají, jaký je finanční rozpočet projektu. Na obrázku 1 je vidět již zmíněný trojimperativ projektu. (SCHWALBE, 2011)

Obrázek 1: Trojimperativ projektu



Zdroj: vlastní zpracování 2018 podle (DOLEŽAL, 2016)

Ve vrcholech jsou tři základní veličiny a strany trojúhelníka představují vazby mezi nimi. Mezi jednotlivými veličinami je velmi těsná vazba. Změna jedné veličiny vede ke změně minimálně jedné další veličiny. Například zvětšujeme-li rozsah projektu, zvyšují se náklady a prodlužuje čas. Chceme-li projekt realizovat dříve a zároveň na vysokém kvalitativním stupni, musíme počítat se zvýšením nákladů. V případě, že chceme snížit náklady, znamená to, že se budeme muset spokojit s méně

kvalitním provedením díla nebo menším rozsahem. Aby projekt dosáhl úspěchu, musí projektový manažer dbát na to, aby se všechny tři rozměry posuzovaly současně jako celek a tyto často vzájemně protichůdné cíle sladit. (SKALICKÝ, JERMÁŘ, SVOBODA, 2010), (SVOZILOVÁ, 2016)

1.1.4 Cíle projektu

Každý projekt má alespoň jeden cíl. Důvodem pro zavedení projektu je právě dosažení jeho cíle. Cíle rozlišujeme na hmotné a nehmotné. Hmotné cíle jsou například vývoj nového výrobku, stavba elektrárny atd. Mezi nehmotné cíle patří nová organizace podniku, uspořádání konference atd. (SKALICKÝ, JERMÁŘ, SVOBODA, 2010)

U projektů jsou určeny dva druhy cíle. Prvním druhem je strategický cíl a druhým je postupný cíl. Strategický cíl, který v logickém rámci vystupuje pod názvem záměr, je nadřazený postupným cílům. Z časového hlediska se jedná o dlouhodobý cíl. Dosažení strategického cíle je podmíněno plněním postupných cílů. (SKALICKÝ, JERMÁŘ, SVOBODA, 2010)

Postupné cíle musí splňovat pravidla techniky SMART:

S - Specific = specifické, určité, konkrétní – protože je potřeba vědět CO se bude dělat;

M - Measurable = měřitelné – aby bylo možné určit, zda se určeného dosáhlo;

A - Agreed = akceptované – pro jistotu, že zainteresované strany ví, o co se jedná, a shodli se na adekvátnosti a relevantnosti cíle;

R - Realistic = reálné – musí být zřejmé, že projekt se dá splnit a že stojíme nohama na zemi;

T - Time-based = termínované – protože bez určení data výše zmíněné ztrácí smysl.

Občas se přidává **I** – integrated = integrovaný – včleněný do organizační strategie. (DOLEŽAL, MÁCHAL, LACKO, 2012)

1.1.5 Životní cyklus projektu

Životní cyklus projektu se z hlediska časového a dle charakteru prováděných činností v projektu dělí do několika fází. Jednotlivé fáze na sebe navazují a každá fáze má určený začátek a konec.

Nejobecnější dělení fází:

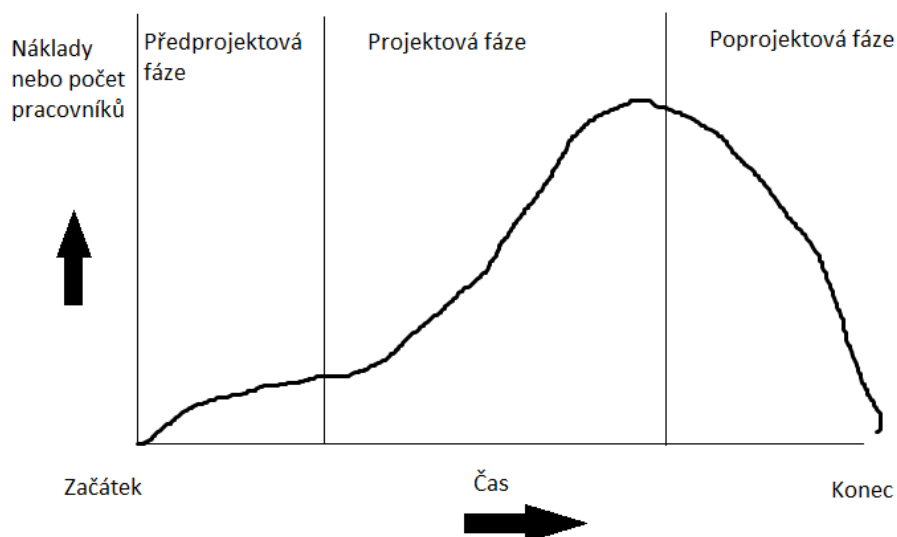
- předprojektová fáze (definiční),
- projektová fáze (zahájení, příprava, realizace),
- poprojektová fáze (vyhodnocení, provoz).

Toto dělení je velmi obecné, proto se v praxi jednotlivé fáze zpřesňují a mohou být rozdílné, než výše uvedené. (DOLEŽAL, MÁCHAL, LACKO, 2012)

Většina životních cyklů má následující charakteristiky:

- Náklady a množství pracovníků jsou nejdříve nízké, postupem času se zvyšují a vrcholu dosahují obvykle uprostřed životního cyklu projektu.
- Úspěšné zakončení projektu má na jeho začátku velmi nízkou pravděpodobnost, která se v průběhu progresivně zvyšuje.
- Elán účastníků projektu je nejvyšší na začátku a snižuje se s nutností překonávat řadu překážek.
- Schopnost účastníků projektu ovlivnit vlastnosti výsledného produktu projektu a konečné náklady projektu je zpočátku vysoká a v průběhu projektu se snižuje. (SKALICKÝ, JERMÁŘ, SVOBODA, 2010)

Obrázek 2: Životní cyklus projektu



Zdroj: vlastní zpracování, 2018 podle (SKALICKÝ, JERMÁŘ, SVOBODA, 2010)

1.1.6 Zainteresované strany projektu

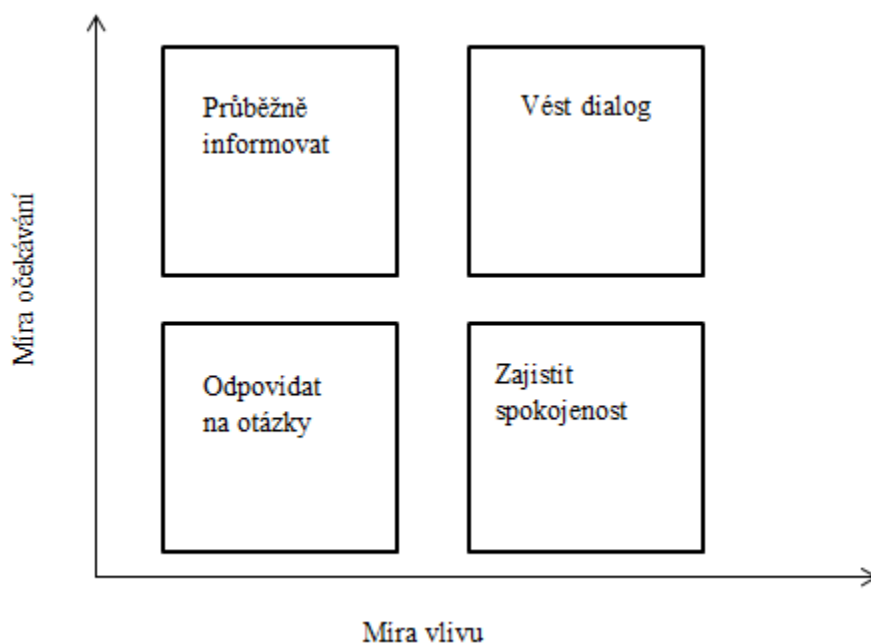
„Zainteresovanou stranou v projektu je osoba/organizace, která je aktivně zapojená do projektu, nebo jejíž zájmy mohou být pozitivně/negativně ovlivněny realizací projektu, případně jeho výsledkem. Často také může ovlivnit průběh projektu či jeho výsledky.“ (DOLEŽAL, MÁCHAL, LACKO, 2012 str. 49)

Obecně zainteresované strany dělíme dle jejich role:

- zadavatele (vlastníka) projektu - chce projekt realizovat a docílit požadovaného přínosu;
- zákazníka (uživatele) projektu – zastává zájmy osob, které pracují s výsledky projektu;
- sponzora projektu – rozhoduje o důležitých stránkách projektu;
- realizátora (dodavatele) – hájí zájmy tvůrců (např. členové projektového týmu);
- investora projektu – zajišťuje finance či jiné zdroje pro projekt;
- dotčené strany – reprezentuje zájmy těch, kteří nejsou ve výše uvedených skupinách. (DOLEŽAL, MÁCHAL, LACKO, 2012)

Je potřeba zvolit správný přístup a strategii k jednotlivým zúčastněným stranám projektu. Musíme vědět do jaké míry a jak je potřeba zapojit jednotlivé zúčastněné strany do projektových procesů. Účastníci se dělí do skupin podle míry očekávání a míry vlivu. Na následujícím obrázku 3 jsou uvedeny doporučené strategie komunikace s jednotlivými skupinami podle míry očekávání a míry vlivu zainteresovaných stran. (DOLEŽAL, MÁCHAL, LACKO, 2012)

Obrázek 3: Doporučený postup komunikace pro jednotlivé skupiny



Zdroj: vlastní zpracování, 2018 podle (DOLEŽAL, MÁCHAL, LACKO, 2012)

1.1.7 Logická rámcová matice projektu

Logická rámcová matice (LRM) neboli logický rámeček je nástroj, který je využíván při určování základních parametrů projektu. Místo definování projektu volným textem rozděleným do kapitol se projekt formuluje pomocí tabulky. V logickém rámci najdeme stručné informace o projektu, které jsou v tabulce vzájemně logicky provázány. (SKALICKÝ, JERMÁŘ, SVOBODA, 2010)

Logická rámcová matice je tvořena ze čtyř řádků a čtyř sloupců a vypadá následovně:

Tabulka 1: Základ tabulky logického rámce

Záměr (strategický cíl)	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření (způsob ověření)	Nevyplňuje se
Cíl projektu	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření	Předpoklady a rizika
Výstupy (konkrétní výstupy)	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření	Předpoklady a rizika
Aktivity (klíčové činnosti)	Zdroje (peníze, lidé, materiál)	Časový rámec aktivit	Předpoklady a rizika
Nevyplňuje se	Nevyplňuje se	Nevyplňuje se	Předběžné podmínky

Zdroj: vlastní zpracování, 2018 podle (SKALICKÝ, JERMÁŘ, SVOBODA, 2010 str. 110)

První sloupec

Záměr – jedná se o nepřímo dosažitelný, nadřazený cíl, k jehož dosažení projekt přispívá.

Cíl projektu - odpovídá na otázky CO (čeho chceme dosáhnout) a PROČ (důvod realizace projektu). Jedná se konkrétní specifický cíl projektu.

Výstupy – určují, co vše je potřeba vytvořit, aby bylo dosaženo cílového stavu projektu.

Aktivity – jsou klíčové činnosti, které jsou nezbytně nutné k realizaci konkrétních výstupů projektu.

Druhý sloupec

Objektivně ověřitelné ukazatele – jsou kvalitativní nebo kvantitativní ukazatele, které prokazují splnění záměru, cíle a výstupů. Měla by zde být uvedena hodnota, které chceme dosáhnout.

Zdroje – uvádějí se v druhém sloupci v řádku aktivit. Toto políčko popisuje finanční, materiálové a lidské zdroje, které jsou potřebné pro realizaci konkrétní skupiny aktivit (peníze, materiál, počty lidí apod.)

Třetí sloupec

Zdroje informací k ověření – zde se uvádí, jakým zdrojem či postupem bude splnění ukazatelů ověřeno.

Časový rámec aktivit – nachází se na řádku aktivit a odhaduje časové trvání jednotlivých klíčových aktivit.

Čtvrtý sloupec

Předpoklady/rizika – zde se nachází předpoklady, které podmiňují úspěšnou realizaci projektu. Dále se zde uvádějí rizika, která mohou ohrozit projekt.

Předběžné podmínky – jsou podmínky, které je nutné splnit, aby se projekt mohl začít realizovat. (SKALICKÝ, JERMÁŘ, SVOBODA, 2010), (MÁCHAL, KOPEČKOVÁ; PRESOVÁ, 2015)

Logické vazby

Uspořádání řádků v logickém rámci není náhodné. Jednotlivé buňky jsou propojeny logickými vazbami mezi sebou. Logickou vazbu máme vertikální nebo horizontální. Vertikální vazba, ve směru shora dolů, ukazuje spojitost mezi strategickým cílem, postupnými cíli, výsledky, výstupy a činnostmi projektu. Ve směru zdola nahoru zobrazuje vazbu vztahu příčiny a následku. Například, když splníme aktivity, tak budou vyprodukovány výstupy. Horizontální vazba je ve směru zleva doprava. (SKALICKÝ, JERMÁŘ, SVOBODA, 2010), (SVOZILOVÁ, 2016)

„Logiku logického rámce můžeme verbálně vyjádřit takto (začínáme vpravo dole): Když budou splněny předpoklady pro projekt – tak můžeme provést aktivity s potřebnými zdroji a v uvedených termínech a také s uvažováním uvedených rizik. Když je splněno vše v tomto řádku – tak splníme výstupy projektu. Toto je potřeba ověřit a také v souvislosti s výstupy projektu je třeba uvažovat uvedená rizika.“ (SKALICKÝ, JERMÁŘ, SVOBODA, 2010 str. 113)

Obrázek 4: Vertikální a horizontální logika logického rámce projektu

Záměr (strategický cíl)	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření (způsob ověření)	Nevyplňuje se
Cíl projektu	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření	Předpoklady a rizika
Výstupy (konkrétní výstupy)	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření	Předpoklady a rizika
Aktivity (klíčové činnosti)	Zdroje (peníze, lidé, materiál)	Časový rámec aktivit	Předpoklady a rizika
Nevyplňuje se	Nevyplňuje se	Nevyplňuje se	Předběžné podmínky

Zdroj: vlastní zpracování podle (SKALICKÝ, JERMÁŘ, SVOBODA, 2010)

1.2 Projektové plánování

Každý úspěšný projekt musí být dobře a správně naplánován, proto je projektové plánování velmi důležitou a nedílnou součástí projektového managementu.

„Plánování projektu je souborem činností zaměřených na vytvoření plánu cesty k dosažení cílů projektu prostřednictvím směřovaného úsilí a s využitím disponibilních zdrojů.“ (SVOZILOVÁ, 2016 str. 108)

„Aktivity spojené s plánováním projektu začínají již v období prací na předprojektových studiích a pokračují v období definování a inicializace projektu, kdy je nutno stanovit realistické předpoklady časového plánu, potřeby realizačních zdrojů, odhad nákladů a posouzení projektových rizik.“ (SKALICKÝ, JERMÁŘ, SVOBODA, 2010 str. 120)

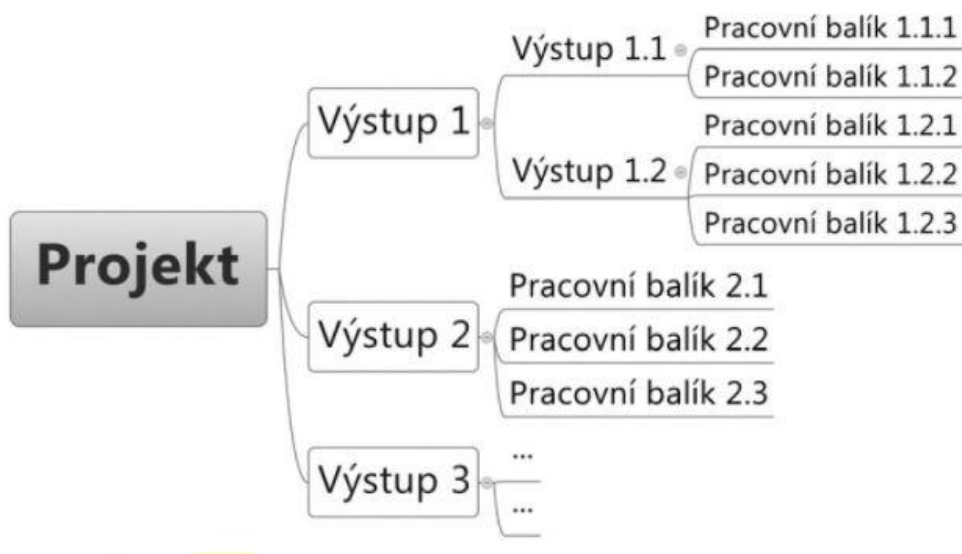
Jednotlivé plány lze rozdělit do dvou skupin. První skupinou jsou základní plány projektu a druhou jsou doplňkové plány projektu. Mezi základní plány patří plán rozsahu projektu, časový plán (harmonogram), plán zdrojů a plán nákladů (rozpočet). Tyto plány vychází ze tří základních dimenzí trojimperativu projektu. Čtvrtý plán projektu, kterým je plán nákladů, je odvozen z plánu zdrojů. Doplňkové plány jsou stejně důležité jako základní plány a patří mezi ně plán komunikace na projektu, plán řízení rizik, plán řízení kvality a plán obchodní činnosti. (SKALICKÝ, JERMÁŘ, SVOBODA, 2010)

1.2.1 Hierarchická struktura činností (WBS)

WBS (Work breakdown structure) je hierarchická struktura činností, která popisuje všechny úkoly potřebné k dokončení daného projektu. Pro snadnější řízení a plánování projektu se využívá právě nástroj WBS. WBS se vytváří shora směrem dolů a dochází zde k rozpadu komplexnějších úkolů na detailnější činnosti. Pokud je WBS kvalitně zpracována, tvoří pevný základ pro další plány projektu. (MEREDITH, MANTEL, 2009), (DOLEŽA, KRÁTKÝ, CINGL, 2013)

Než začneme plánovat rozsah projektu, je nejprve třeba si uvědomit, že důležité na projektu je, CO bude potřeba dodat, neboli jaká je struktura produktu. Dále je potřeba vytvořit úplnou množinu činností, které jsou nezbytné pro realizaci postupných cílů projektu a také strategického cíle. Tím dostáváme odpověď na otázku, JAK dosáhneme cíle projektu. (SKALICKÝ, JERMÁŘ, SVOBODA, 2010)

Obrázek 5: Šablona WBS



Zdroj: (DOLEŽA, KRÁTKÝ, CINGL, 2013 str. 58)

Kontrola WBS projektu je velice důležitá. Zde jsou uvedeny kroky, které určují, zda je WBS sestavena správně:

- Na nejnižší úrovni WBS jsou činnosti, případně jejich pracovní balíky.
- Tyto pracovní balíky musí být možné ocenit (práce potřebná k jejich vytvoření, náklady, čas).

- Projektový tým se při sestavování WBS musí držet přiměřené míry detailu. WBS by neměla být příliš detailní, ani příliš obecná. Doporučená míra detailu je 1-10 člověkodnů na jeden pracovní balík.
- Rozpracovanost pracovních balíků a postup prací musí být měřitelné.
- K pracovním balíkům lze jednoznačně přiřadit zodpovědnost. (DOLEŽA, KRÁTKÝ, CINGL, 2013)

1.2.2 Časový plán

Časový plán souvisí se strukturovaným plánem rozsahu projektu (WBS). Přidává k plánu rozsahu časové rozmezí. Časový plán může mít několik výstupů: tabulka činností, síťový graf a Ganttův diagram. (SKALICKÝ, JERMÁŘ, SVOBODA, 2010)

Časový plán projektu musí obsahovat milníky a důležité termíny projektu. Milníky jsou činnosti (často o nulové době trvání), které představují začátek nebo konec nějaké důležité skutečnosti. Dále je potřebné, aby časový rozpis obsahoval logickou hierarchickou strukturu prací převedenou do časových posloupností a úkolů, odhad doby trvání jednotlivých činností, vazby a souslednosti úseků práce a další údaje napomáhající údržbě harmonogramu při spolupráci s dalšími plány po celou dobu životního cyklu projektu. (SVOZILOVÁ, 2016)

Pro správné vytvoření časového plánu je nutné nejdříve provést kontrolu strukturního plánu (WBS), abychom se ujistili, že činnosti ve WBS jsou správně. Poté vytvoříme tabulku činností a odhadneme doby trvání činností. Další kroky jsou: vytvoření vazeb mezi činnostmi (Finish to Start, Start to Finish, Finish to Finish, Start to Start), vytvoření síťového grafu, výpočet časových rezerv činností a určení kritické cesty, vložení milníků do plánu a konečné vyladění plánu. (SKALICKÝ, JERMÁŘ, SVOBODA, 2010)

Časový plán projektu můžeme vytvořit dvěma způsoby:

- První způsob spočívá v tom, že známe termín začátku projektu a určujeme termín nejbližšího možného konce projektu. Snažíme se, aby každá činnost začínala a končila co nejdříve. Je zde používána podmínka ASAP (As Soon As Possible).
- U druhého způsobu máme informaci o tom, kdy projekt musí skončit. Hledáme tedy nejpozdější termín začátku projektu. Je zde použita podmínka ALAP (As Late As Possible). (SKALICKÝ, JERMÁŘ, SVOBODA, 2010)

Odhad doby trvání činnosti

Doby trvání jednotlivých činností je možné odhadnou pomocí několika technik:

První technikou je **expertní odhad**. Tento odhad bývá proveden profesionály, kteří mají s danou činností zkušenosti. Nevýhodou tohoto odhadu je subjektivita, proto se doporučuje odhad od více odborníků. (SKALICKÝ, JERMÁŘ, SVOBODA, 2010)

Druhá technika je pomocí **analogického odhadu**, který se provádí na základě porovnání dvou podobných činností, z nichž jedna byla již dříve realizována. (SKALICKÝ, JERMÁŘ, SVOBODA, 2010)

Další technikou je **kvantitativní odhad doby trvání**, který je založen na tom, že jsou známé číselné hodnoty o tom, co a jak dlouho trvá. Lze tedy s přijatelnou přesností určit celkovou dobu trvání činnosti. (SKALICKÝ, JERMÁŘ, SVOBODA, 2010)

Metody časového plánování

Mezi metody časového plánování patří metoda kritické cesty (CPM), metoda hodnocení a kontroly projektu (PERT) a metoda kritického řetězce.

Metoda kritické cesty CPM (Critical Path Method) je metoda, která spočívá v nalezení a analýze kritické cesty projektu. Hledá se tedy nejdelší sled úkolů projektu, které nemají žádné časové rezervy. Tyto činnosti udávají celkovou dobu trvání projektu a termín jeho dokončení. Posloupnost těchto činností se nazývá kritická cesta a činnosti, které leží na této cestě, se nazývají kritické činnosti. (SKALICKÝ, JERMÁŘ, SVOBODA, 2010), (SVOZILOVÁ, 2016)

Metoda PERT (Project Evaluation and Review Technique) se od předchozí metody CPM liší způsobem odhadu dob trvání. Zatím co metoda CPM provádí odhad dob trvání činností deterministicky, metoda PERT využívá k odhadu dob trvání činností statistiku. Tato metoda se používá u projektů, u kterých si nejsme jisti s odhadem doby trvání činnosti. Metoda PERT pracuje s očekávanou hodnotou, která využívá tři odhadů doby trvání (optimistický, pesimistický a realistický) a zjistí se jako jejich vážený průměr a směrodatná odchylka. (SKALICKÝ, JERMÁŘ, SVOBODA, 2010)

Metoda kritického řetězce (Critical Chain Method) říká, že všechny časové odhady jsou nadhodnocené a doporučuje všechny odhady redukovat na polovinu až třetinu počáteční hodnoty. Tvrdí, že v projektu nikdy nenastane situace, kdy bude potřeba použití všech

časových rezerv dob trvání všech činností. Je ale možné, že se některá činnost zpozdí, proto se na každý konec větve síťového diagramu vkládají časové rezervy (Feeding buffer) a projektová rezerva (Project buffer) se vkládá na konec projektu. (SKALICKÝ, JERMÁŘ, SVOBODA, 2010)

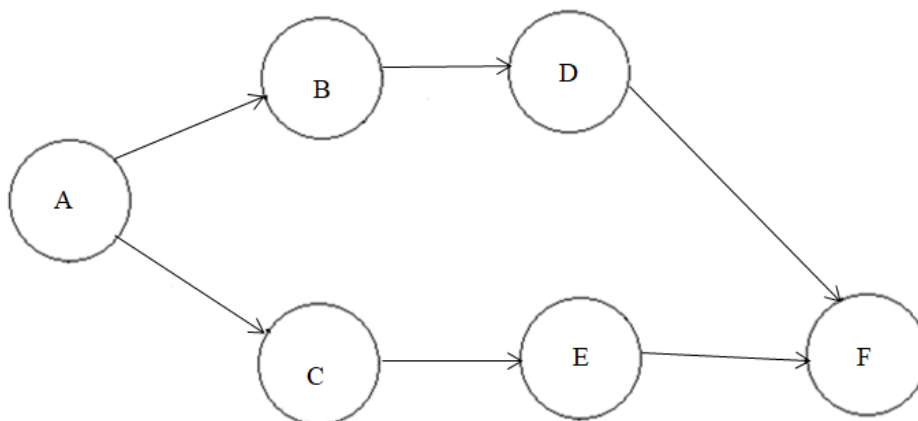
1.2.2.1 Síťový graf

„Síťový graf je orientovaný, ohodnocený, souvislý, acyklický a konečný graf.“ (NĚMEC, 2002 str. 82)

Síťový graf má jeden počáteční vrchol a jeden koncový vrchol. Orientovanost grafu, jak je uvedeno výše v definici, znamená, že pomocí šipek jsou znázorněny závislosti mezi činnostmi. Ohodnocený graf znamená, že má ohodnocenou hranu (hranově definovaný síťový graf) nebo vrchol (uzlově definovaný graf). Souvislý graf je graf, který má všechny činnosti vzájemně propojené a acyklický graf je ten, který neobsahuje cyklus. (DOLEŽAL, MÁCHAL, LACKO, 2012), (NĚMEC, 2002)

V projektovém managementu jsou používány vrcholově ohodnocené grafy (síťové diagramy).

Obrázek 6: Vrcholově ohodnocený síťový graf



Zdroj: vlastní zpracování, 2018

Na obrázku 6 je vrcholově ohodnocený síťový graf. Činnosti jsou znázorněny ohodnocenými vrcholy a hrany představují závislosti mezi činnostmi. V projektovém managementu je používán tento typ síťového diagramu. (DOLEŽAL, 2016)

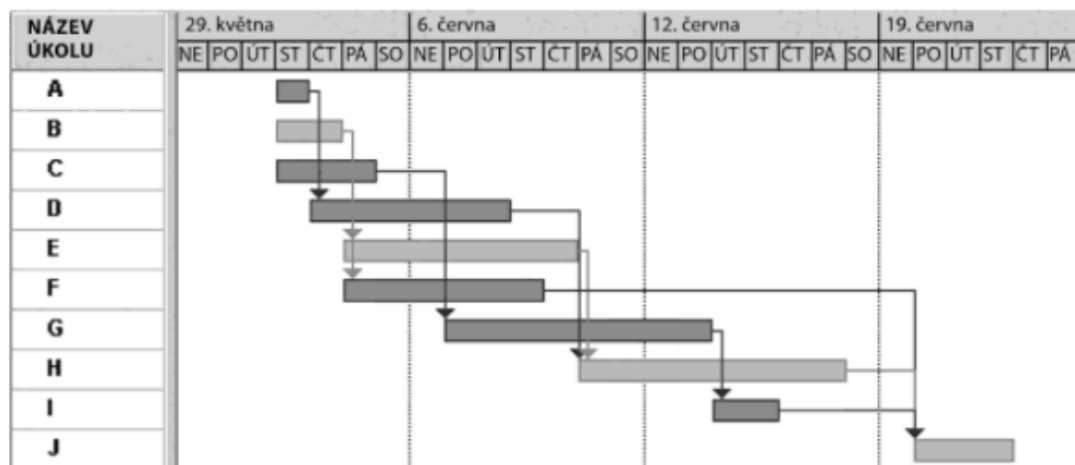
1.2.2.2 Úsečkový (Ganttův) diagram

Ganttův diagram je grafické zobrazení informací o časovém plánu projektu. Jednotlivé činnosti jsou v diagramu zobrazeny jako vodorovné úsečky, které začínají datem zahájení a končí datem ukončení. Termíny zahájení a ukončení jsou v kalendářovém formátu. (SCHWALBE, 2011)

Vazby činností jsou v Ganttově diagramu zobrazeny pomocí šipek. Údaje o zdrojích a stavu prací mohou být uváděny podél úseček, ve sloupcích nebo v tabulkové části diagramu. (SKALICKÝ, JERMÁŘ, SVOBODA, 2010)

Ganttův diagram je v dnešní době používán projektovými manažery jako primární prostředek komunikace informací vztahující se k projektovému harmonogramu. Při použití SW aplikace se diagram nemusí kreslit ručně, je vytvořen programem. Elektronické zpracování umožňuje vytvářet a analyzovat různé alternativy projektu a jednoduše sdílet a rozšiřovat informace mezi zainteresované strany projektu. Na obrázku 7 je Ganttův diagram, který je zpracován v programu Microsoft Project. Microsoft Project je nejrozšířenější software, který je určený pro řízení projektů. (SCHWALBE, 2011)

Obrázek 7: Ganttův diagram



Zdroj: (SCHWALBE, 2011 str. 230)

1.2.3 Plán zdrojů

Zdroje jsou nástroje sloužící k realizaci projektu. Plán zdrojů přiřazuje jednotlivým činnostem zdroje a slouží k optimalizaci jejich využití. Zdroje lze rozdělit do dvou skupin. První skupina jsou zdroje, které se spotřebovávají, a druhá skupina jsou zdroje, které se nespotebovávají. Mezi zdroje, které se spotřebovávají, patří peníze a materiál. Mezi zdroje, které se nespotebovávají, patří lidé, stroje atd. (SKALICKÝ, JERMÁŘ, SVOBODA, 2010)

Existují tři typy zdrojů, a to materiálové zdroje (materiál), provozní zdroje (personál) a finanční zdroje. Toto dělení je poslední dobou nahrazováno jiným, a to na materiálové zdroje, pracovní zdroje a nákladové zdroje. Náklady na materiálové zdroje jsou udávány v ceně za kus nebo jinou fyzickou jednotku (m, kg apod.). Náklady se vypočítají jako součin jednotkového nákladu a počtu jednotek spotřebovaných činností. Náklady na pracovní zdroje jsou dány sazbou, která určuje náklady na hodinu nebo jiný časový údaj a vypočítají se jako součin sazby a počtu odpracovaných hodin. Posledním typem jsou nákladové zdroje, které jsou jednorázové a patří mezi ně například cestovní náklady na pracovníka apod. (SKALICKÝ, JERMÁŘ, SVOBODA, 2010)

1.2.4 Plán nákladů

Náklady projektu jsou vyjádřeny pomocí rozpočtu. Rozpočet patří mezi nejdůležitější charakteristiky projektu. Obsahuje informace o velikosti nákladů, které je potřeba vynaložit, aby bylo dosaženo projektového cíle.

„Rozpočet projektu je časově fázovaný plán obvykle reprezentovaný peněžními nebo pracovními jednotkami.“ (SVOZILOVÁ, 2016 str. 155)

Náklady projektu dělíme na přímé náklady, nepřímé (režijní) náklady a ostatní náklady. Přímé náklady jsou takové náklady, které lze přímo přiřadit k projektu (např. práce, materiál, cestovné, nákup subdodávek, pořízení technologií apod.). Nepřímé náklady jsou stanoveny nepřímo a jsou přepočítávány pomocí koeficientů (např. náklady na provoz budov a technologií, daně, platy managementu apod.). Ostatní náklady jsou náklady, které nejsou zahrnuty v žádné z výše zmíněných skupin. Jejich výše je obvykle určena na základě speciálních analýz (např. rezervy vytvořené na identifikovaná rizika, provize apod.). (SVOZILOVÁ, 2016)

Odhad nákladů

Odhad nákladů je proces, při kterém se odhaduje výše finančních prostředků na pořízení zdrojů, které jsou potřebné pro dokončení celého projektu. Pro odhad nákladů existuje mnoho technik, uveďme si některé z nich:

- Expertní odhad – pracuje s historickými daty.
- Analogický odhad – provádí se za pomoci podobnosti s projekty, které byly již realizovány v minulosti.
- Parametrický odhad - využívá statistické vazby mezi nynějším projektem a podobnými projekty provedenými v minulosti. S použitím jednotkové ceny parametru a matematického výpočtu zjistíme celkové projektové náklady.
- Bottom-up odhad – je metoda odhadu, která se provádí zdola nahoru a ohodnocuje jednotlivé složky práce projektu.
- Tříbodový odhad – využívá tříbodovou škálu (např. nejpravděpodobnější varianta, optimistická varianta a pesimistická varianta).
- Analýza rezerv – je založena pro krytí nepředvídatelných negativních událostí. Snižuje rizikovost projektu.
- Analýza nabídek dodavatelů – je založena na srovnání cen dle nabídek potencionálních dodavatelů. (SVOZILOVÁ, 2016), (SKALICKÝ, JERMÁŘ, SVOBODA, 2010), (MÁCHAL, KOPEČKOVÁ; PRESOVÁ, 2015)

1.2.5 Plán rizik

Riziko lze definovat jako nejistou událost, která může nastat a negativně ovlivnit projekt. Pokud nastane událost, která má pozitivní vliv na projekt, jedná se o pozitivní riziko neboli příležitost. Plán rizik se zabývá minimalizací dopadu negativních událostí na projekt a maximalizací výsledků příležitostí. (SKALICKÝ, JERMÁŘ, SVOBODA, 2010)

Procesy určující postup řízení rizik jsou:

- identifikace rizik,
- kvalitativní analýza rizik,
- kvantitativní analýza rizik,
- ošetření rizik,

- monitorování rizik. (SKALICKÝ, JERMÁŘ, SVOBODA, 2010)

Identifikace rizika

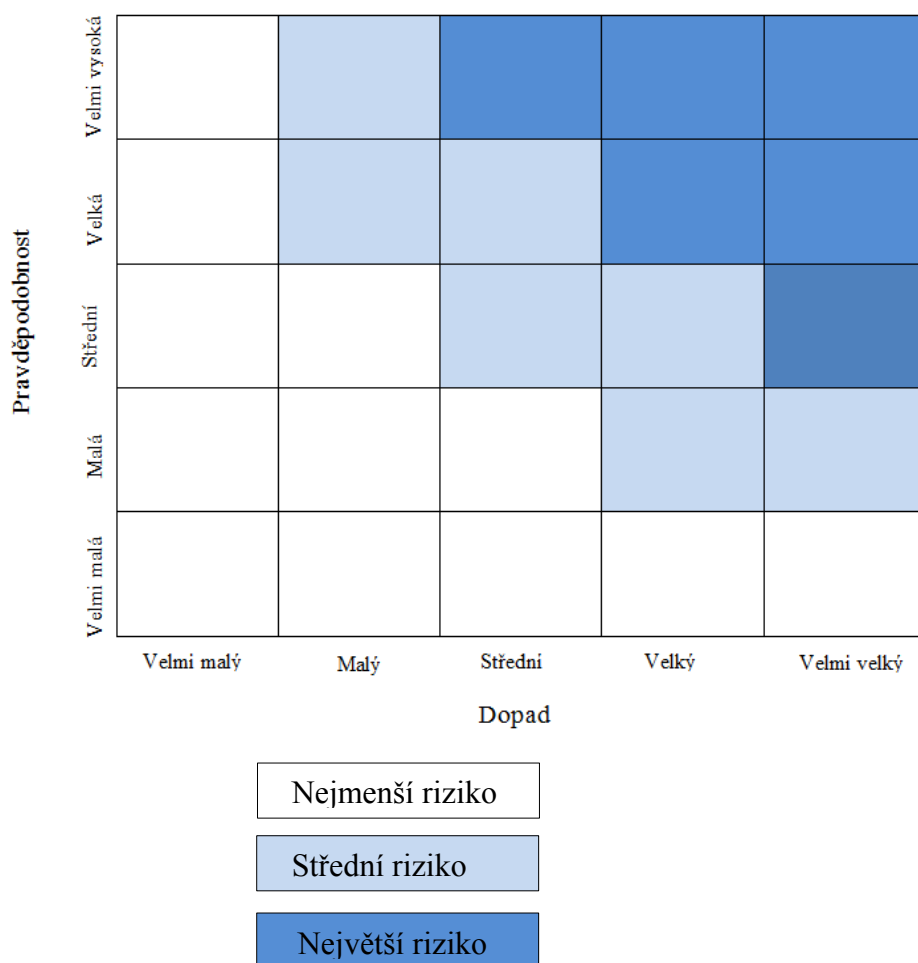
V tomto procesu se snažíme nalézt významné hrozby projektu a pokoušíme se je co nejdetailněji popsat. Riziko je popsáno od jeho příčiny až po jeho dopad na některé tzv. aktivum projektu. Aktivem projektu je vše, co má pro společnost realizující projekt nějakou hodnotu, a je to tedy důležité chránit před negativními událostmi. (SMEJKAL, RAIS, 2010)

Kvalitativní analýza rizik

Kvalitativní analýza rizik závisí na velikosti potencionálního dopadu rizika na projekt a na jeho pravděpodobnost. Faktory rizika nejsou určeny konkrétními hodnotami, ale jsou použity slovní (verbální) hodnoty (např. velmi malá pravděpodobnost, malá pravděpodobnost, střední pravděpodobnost, velká pravděpodobnost, velmi vysoká pravděpodobnost resp. velmi malý dopad, malý dopad, střední dopad, velký dopad, velmi velký dopad) nebo je použita bodovací stupnice (např. jsou obodována v intervalu <1 až 10>). (DOLEŽAL, MÁCHAL, LACKO, 2012), (SMEJKAL, RAIS, 2010)

Nástrojem kvalitativní analýzy je mapa rizik (matice rizik), která je zobrazena na obrázku 8. Na svislé ose je výše pravděpodobnosti rizika a na vodorovné ose je dopad rizika. Mapa rizik je obvykle rozdělena do několika úrovní hodnot rizika. (DOLEŽAL, 2016)

Obrázek 8: Matice rizik



Zdroj: vlastní zpracování, 2018

Kvantitativní analýza rizik

Kvantitativní analýza rizik pracuje s číselnou hodnotou pravděpodobnosti a dopadu. Tato analýza je z časového a finančního hlediska náročnější než analýza kvalitativní. K hodnocení rizik využívá několik metod. Hlavními metodami jsou statistická peněžní hodnota, citlivostní analýza, rozhodovací strom a simulace. Statistická peněžní hodnota spočívá ve vynásobení pravděpodobností rizika a hodnotou jeho dopadu. Citlivostní analýza udává potencionální vliv rizika na zkoumaný objekt, který lze popsat nějakou matematickou formulí. Rozhodovací strom je diagram, který zobrazuje postupnost jednotlivých rozhodnutí v případě většího množství alternativ. Poslední uvedenou metodou je simulace. Nejčastěji se používá simulace Monte Carlo. Princip této metody spočívá v sestavení matematicko-logického modelu, do kterého následně vkládáme statistické rozdělení různých hodnot vstupních proměnných. (DOLEŽAL, 2016), (SKALICKÝ, JERMÁŘ, SVOBODA, 2010), (SMEJKAL, RAIS, 2010)

Ošetření rizik

Ošetření rizik je plánovaná reakce na riziko. V tomto procesu se rozhoduje o tom, co udělat a jaké prostředky použít pro snížení hodnoty rizika.

Některé strategie pro redukci nebo regulaci rizika jsou:

- Nevšímat si rizika (Leave it) – Lze použít pouze v případě, že se jedná o velmi malé riziko. Tato strategie je velice nebezpečná pro významná rizika.
- Monitorování rizika (Monitor the risk) – Pro negativní události se středním vlivem a nízkou pravděpodobností. Povinností projektového manažera je dané riziko stále sledovat pokud se nemění jeho význam na projekt. Dojde-li ke zvýšení významu rizika, je třeba naplánovat odezvu na budoucí riziko.
- Vyhnutí se riziku (Avoidance) – Tato strategie se snaží eliminovat příčiny vzniku negativní události.
- Přenesení rizika (Transference) – V této strategii je odpovědnost za riziko přeneseno na třetí stranu. Třetí strana za tuto službu dostává většinou finanční odměnu (např. pojištění).
- Zmírnění rizika (Mitigation) – Snížení hodnoty rizika snížením dopadu nebo pravděpodobnosti výskytu rizika.

- Akceptování rizika (Acceptance) – Riziko i s jeho důsledky je akceptováno. Negativní událost lze přijmout pasivně nebo aktivně. Pasivní přijetí rizika znamená, že pro riziko není připravena žádná strategie jeho ošetření a riziko je přijímáno i s jeho důsledky, bez jakékoliv reakce. Aktivní přijetí rizika znamená, že je připravena nějaká strategie ošetření (např. zmírnění rizika, vyhnutí se riziku apod.) a připravenou strategii použijeme až v případě, pokud negativní událost nastane. (SKALICKÝ, JERMÁŘ, SVOBODA, 2010)

Monitorování rizik

Všechna rizika je nutné permanentně sledovat. Je to důležité hlavně proto, že může dojít k řadě možných nepředvídatelných událostí. Může dojít ke vzniku nových závažných rizik, či ke změně podmínek, které ovlivní hodnotu rizika, nebo je potřeba přehodnotit scénář pro ošetření rizik apod. (DOLEŽAL, MÁCHAL, LACKO, 2012)

1.3 Realizace projektu

Tato kapitola informuje o fázi projektu, která následuje po fázi plánovací. Bude zde uvedeno, jakým způsobem má probíhat monitorování realizace projektu. Dále kapitola informuje o způsobu řešení změn v projektu a jeho odchylek od plánu.

1.3.1 Monitorování průběhu projektu

Monitorování a kontrola průběhu projektu začíná v momentě jeho zahájení a začátkem čerpání nákladů. Plnění jednotlivých pracovních úkolů je ověřováno a porovnáváno s předpoklady, které jsou stanoveny rozpočtem a harmonogramem projektu. (SKALICKÝ, JERMÁŘ, SVOBODA, 2010)

Části monitorování a kontroly projektu jsou:

- Měření – identifikace daných specifických hodnot projektu.
- Hodnocení – určení, do jaké míry se naplní předpoklady těchto hodnot.
- Korekce – zahájení procesů, které budou opravovat nepříznivé odchylky. (SKALICKÝ, JERMÁŘ, SVOBODA, 2010)

Kontrola podle časového rozvrhu projektu

Kontrola podle časového rozvrhu projektu informuje o tom, zda je realizační fáze projektu v časovém souladu s jeho harmonogramem. (SVOZILOVÁ, 2016)

„Vstupní podklady pro kontrolu časového rozvrhu projektu jsou:

- Kontrakt a smlouva se základními termíny plnění předmětu projektu.
- Plán projektu a harmonogram (milníky).
- Podrobný rozpis prací.
- Seznam schválených a realizovaných změn s dopadem do časového rozvrhu.

Výstupní dokument kontroly je:

- Zápis z jednání (kontrolní nález).
- Návrhy korekčních opatření.
- Návrhy nutných změn harmonogramu.“ (SKALICKÝ, JERMÁŘ, SVOBODA, 2010 str. 195)

Kontrola podle rozpočtu projektu

Kontrola podle rozpočtu projektu informuje o tom, zda je realizační fáze projektu v souladu s jeho rozpočtem. (SVOZILOVÁ, 2016)

Předpokládá se, že každá zúčastněná osoba na projektu bude dokumentovat čas, který na projektu odpracuje. Aby bylo možné provést kontrolu čerpání nákladů, musí být ostatní náklady projektu zaznamenány v účetnictví a musí být jasně přiřaditelné k projektu. (SKALICKÝ, JERMÁŘ, SVOBODA, 2010), (SVOZILOVÁ, 2016)

„Kontrola rozpočtu projektu předpokládá, že je k dispozici nezbytné množství informací z oblasti:

- Nákladového účetnictví.
- Cash-flow projektu.
- Stavů rozpracovanosti dílčích úseků práce.
- Integrovaného systému sledování čerpání nákladů v časovém rozvrhu projektu.“ (SKALICKÝ, JERMÁŘ, SVOBODA, 2010 str. 196)

Kontrola podle nákladů projektu

„Kontrola s hodnocením rozpracovanosti.

- Míra rozpracovanosti úkolů (činností).
- Hodnoty rozpracovaných úkolů.
- Odchyly skutečnosti proti plánu.“ (SKALICKÝ, JERMÁŘ, SVOBODA, 2010 str. 196)

1.3.2 Kontrola projektu pomocí řízení přidané (vytvořené) hodnoty

Kontrola projektu pomocí vytvořené hodnoty (earned value) hodnotí výkonnost projektu z časového a nákladového hlediska. V odborných anglických publikacích se tato metoda nazývá Earned Value Management (EVM). EVM pracuje s následujícími pojmy:

- PV (Planned Value) = rozpočtové náklady, které jsou naplánovány k jednotlivým činnostem projektu.
- AC (Actual Cost) = skutečné náklady, které jsou určeny sumou skutečných nákladů za určité období.
- EV (Earned Value) = vytvořená/přidaná hodnota, které představuje procentuální výši skutečně vykonané práce v daném časovém okamžiku z celkového plánovaného rozpočtu.
- BAC (Budget at Completion) = původní celková výše rozpočtu, která ukazuje plánovanou představu o výši nákladů. (DOLEŽAL, MÁCHAL, LACKO, 2012), (MÁCHAL, KOPEČKOVÁ; PRESOVÁ, 2015), (SKALICKÝ, JERMÁŘ, SVOBODA, 2010)

Pokud jsou známy výše uvedené hodnoty, lze je použít pro zjištění stavu projektu z časového a nákladového hlediska. K tomu jsou používány následující ukazatele a indexy:

- SV (Schedule Variance) = odchylka od časového plánu, která se vypočítá jako rozdíl EV a PV.
- CV (Cost Variance) = odchylka nákladů, která je vyjádřena rozdílem EV a AC.
- SPI (Schedule Performance Index) = index výkonu podle časového plánu, který se používá pro odhad času potřebného k dokončení projektu a vypočítá se jako poměr EV a PV. Pokud je SPI roven jedné, projekt z časového hlediska probíhá

podle plánu. Pokud je menší než jedna, projekt probíhá pomaleji, než bylo v plánu. V případě, že je větší než jedna, projekt probíhá rychleji, než bylo plánováno.

- CPI (Cost Performance Index) = index výkonu podle nákladů, který se používá pro odhad nákladů potřebných k dokončení projektu a vypočítá se jako poměr EV a AC. Pokud je CPI roven jedné, spotřeba nákladů probíhá podle plánu. Pokud je menší než jedna, skutečné náklady jsou větší než plánované. V případě, že je větší než jedna, skutečné náklady jsou menší než plánované.
- EAC (Estimate at Completion) = odhad celkových nákladů pro dokončení projektu, který se vypočítá jako poměr BAC a CPI.
- ETC (Estimate To Complete) = odhad nákladů pro dokončení, který se vypočítá jako rozdíl EAC a AC.
- VAC (Variance At Completion) = odchylka nákladů při dokončení, která je určena rozdílem BAC a EAC. (DOLEŽAL, MÁCHAL, LACKO, 2012), (MÁCHAL, KOPEČKOVÁ; PRESOVÁ, 2015), (SCHWALBE, 2011)

1.4 Změny a odchylky v projektu

Změna v projektu nemusí být vždy negativní, ale může se jednat i o změnu pozitivní. Ta může například přinést lepší řešení projektu. V obou případech změna znamená zásah do trojimperativu projektu. Změnám se nevyhne téměř žádný projekt a mnohdy jsou důvodem jeho neúspěchu, proto je nutné zavést účinný proces pro jejich řízení. Tento proces musí být na začátku projektu odsouhlasen všemi relevantními zainteresovanými stranami. (SKALICKÝ, JERMÁŘ, SVOBODA, 2010)

Pokud se bude jednat o změnu malou, která nijak neovlivní trojimperativ projektu, je v pravomoci projektového manažera o ní rozhodnout. (SKALICKÝ, JERMÁŘ, SVOBODA, 2010)

2 Představení projektu

V této kapitole bude představena společnost Slavera s.r.o., ve které se bude realizovat praktická část kvalifikační práce. Dále bude představen projekt, který se bude ve společnosti realizovat, a budou uvedeny důvody pro jeho zrealizování.

2.1 Charakteristika organizace

Praktická část této bakalářské práce je vypracována ve společnosti Slavera s.r.o. (dále jen Slavera). Organizace Slavera je franchisantem společnosti Rodas s. r.o., která se zabývá prodejem a výrobou svíček, mýdel, voskových pastelek a koupelových solí.

Společnost Slavera vznikla 17. července v roce 2013. Firma má provozovnu v Liticích na adrese Klatovská 502/362. V provozovně je možné, jak nakupovat již hotové výrobky, tak si jednotlivé výrobky vyrobit, případně je možné si výrobky nechat vyrobit podle svých představ od zaměstnanců firmy.

Každý zákazník je při návštěvě informován a poučen o postupu vyrábění jednotlivých produktů.

Postupy výroby jednotlivých produktů:

- Barvení polotovarů svíček – zákazník si zakoupí libovolný bezbarvý polotovar svíčky, který pak následně obarví v barvách zvané politurey. Politura je nehořlavá směs, která slouží pro dekoraci svíčky a pro uzavření povrchu svíčky, aby vosk po svíčce nestékal. Svíčky po obarvení je možné ozdobit speciálním voskem, který se jmenuje „Star wax“.
- Svíčky z práškového parafínu – vyrábějí se tak, že se do žáruvzdorného skla vrství barevný práškový parafín.
- Voskové pastelky – pro výrobu voskových pastelek jsou v dílně rozpuštěny barevné směsi, které jsou vyrobeny ze včelího vosku, potravinářského barviva a olivového oleje. Směs se vylévá do silikonové formy. Dále je potřeba počkat, než směs zatvrdne. Poté se vyklopí a vosková pastelka je hotová.
- Mýdla – pro výrobu mýdel jsou v provozovně již hotové pláty glycerinového mýdla, které se skládá z rostlinných olejů, glycerinu a přírodních éterických olejů. Z těchto plátů si zákazník může vykrojit pomocí vykrajovátek své mýdlo.

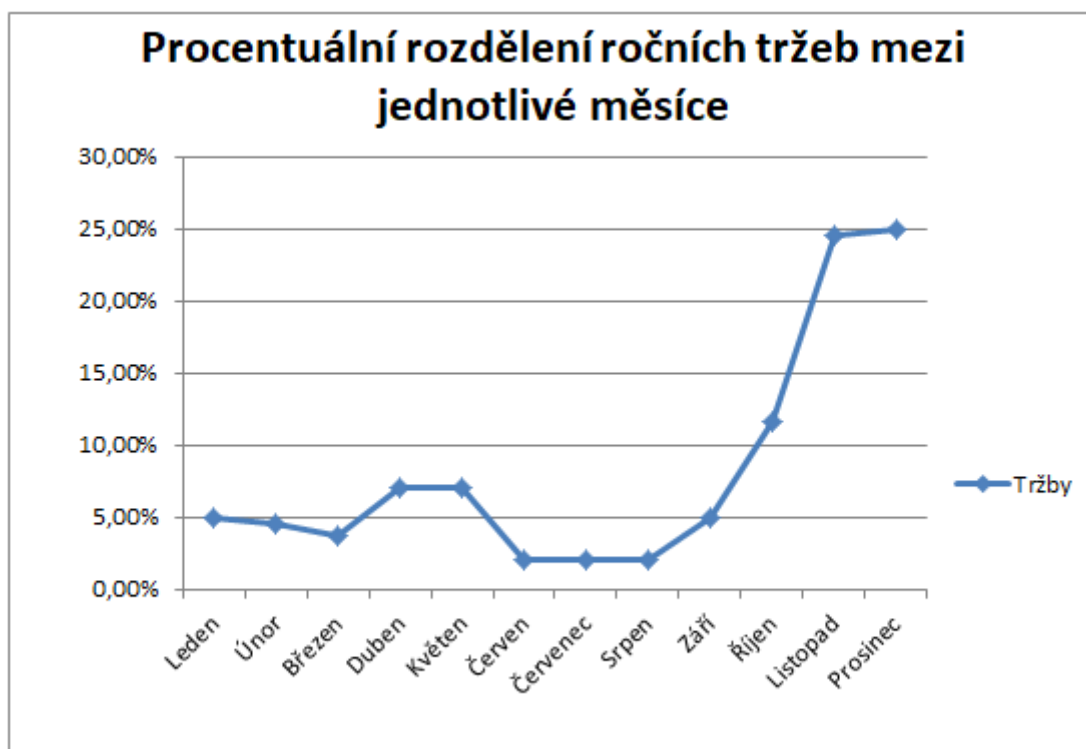
- Koupelové soli – jedná se o mořskou sůl dovezenou z Itálie, která je obohacena o přírodní esenciální oleje. V provozovně mají několik druhů a zákazník si vybere a nabere sůl do nádoby nebo pytlíčku.

2.2 Popis projektu

Společnost Slavera se zabývá zejména výrobou a prodejem svíček a je známá pod názvem „Svíčkárna“. Prodej svíček spadá do sezónního zboží. To znamená, že firma dosahuje nejvyšších zisků v měsících říjen, listopad a prosinec. V létě je pokles zisku velmi vysoký, proto se organizace rozhodla rozšířit sortiment o produkt, který bude žádaný hlavně v letních měsících (především v měsících červen, červenec, srpen). A předpokládá se, že zvýšení tržeb právě v těchto letních měsících a budou tak více vyrovnané.

Na obrázku 9 je uvedeno procentuální rozdělení ročních tržeb společnosti Slavera mezi jednotlivé měsíce. Z grafu je vidět značný pokles tržeb v měsících červen, červenec a srpen, a velký nárůst tržeb zejména v měsících listopad a prosinec.

Obrázek 9: Procentuální rozdělení ročních tržeb společnosti Slavera mezi jednotlivé měsíce

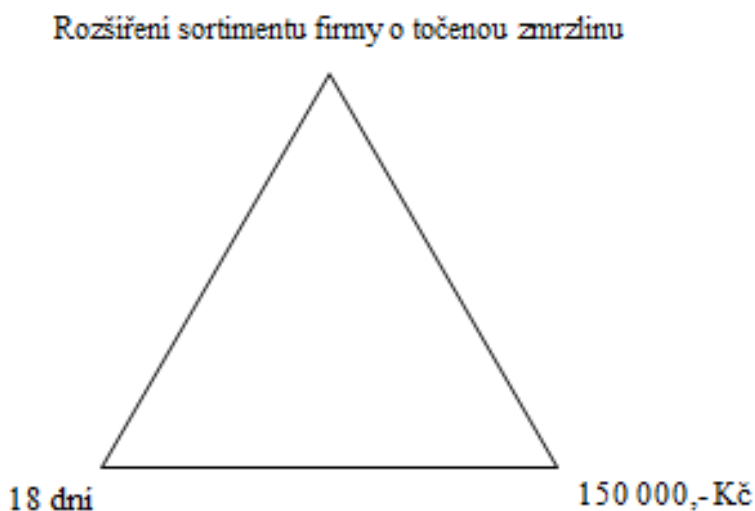


Zdroj: vlastní zpracování, 2018

Společnost se rozhodla pro zavedení nového produktu, kterým bude točená zmrzlina. Majitel se zaměřil právě na točenou zmrzlinu, a to z několika důvodů. Prvním důvodem je, že točená zmrzlina splňuje požadavek kladený na produkt, kterým je, že daný produkt má být žádaným zbožím zejména v létě. Druhým důvodem je, že v obci, kde se provozovna společnosti Slavera nachází, není žádná prodejna ani stánek s točenou zmrzlinou.

Projekt, kterým se zabývá tato kvalifikační práce, se bude jmenovat „Rozšíření sortimentu o točenou zmrzlinu“. Omezení projektu je znázorněno trojimperativem, který je na následujícím obrázku 10.

Obrázek 10: Trojimperativ projektu



Zdroj: vlastní zpracování, 2018

Majitel společnosti Slavera požaduje, aby rozsahem projektu bylo rozšíření sortimentu firmy o točenou zmrzlinu, dále chce, aby doba trvání projektu nepřesáhla 18 dní při nákladech do maximální výše 150 tisíc Kč.

2.3 Zainterесované strany projektu

Jelikož zainterесované strany projektu značně ovlivňují projekt, je důležitá jejich identifikace.

Mezi zainteresované strany tohoto projektu patří:

- Zadavatel, který je zároveň investorem projektu. Jedná se o majitele společnosti Slavera.
- Dodavatel stroje na točenou zmrzlinu, který bude vyprán ve druhé etapě projektu.
- Stavební firma Lureal s.r.o., která bude v projektu zajišťovat stavební úpravy. Tato společnost bude dělat ve firmě Slavera i potřebnou revizi elektra.
- Externí firma pro vytvoření HACCP, sanitačního a provozního řádu.
- Zaměstnanci organizace Slavera.

2.4 Logický rámec projektu

K definování projektu „rozšíření sortimentu firmy o točenou zmrzlinu“ byla použita metoda logické rámcové matice. Logický rámec projektu je přehledný popis projektu a je výchozím bodem pro zpracování hierarchické struktury činností, časového plánu, plánů zdrojů, plánu nákladů a rizik.

Z logické rámcové matice jsou zřejmé předběžné podmínky (nevyužitá místnost ve firmě, dostatečné množství financí), které jsou nutné pro to, aby mohl projekt začít. Cílem projektu je zavést ve firmě prodej točené zmrzliny do termínu 6. 4. 2019. Záměrem je zvýšení zisku společnosti, získání nových potenciálních zákazníků a rozšíření sortimentu firmy. V logickém rámci jsou také uvedené klíčové činnosti, jejichž splněním budou splněny postupné cíle. Dále jsou zde zaneseny objektivně ověřitelné ukazatele, na jejich základě jsou jednotlivé aktivity kontrolovány, zdroje a prostředky pro ověření a předpoklady.

Vše je přehledně uspořádáno do následující tabulky 2, která reprezentuje logickou rámcovou matici projektu.

Tabulka 2: Logická rámcová matice projektu

Účel/záměr projektu (strategický cíl)	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření	
Zvýšení zisku společnosti Získání nových potenciálních zákazníků Rozšíření sortimentu firmy Snížení sezónnosti tržeb	Dosažení vyššího zisku o 35% než v předešlém období Větší vyrovnanost tržeb	Účetní uzávěrka Rentabilita tržeb (ROS)	NEVYPLŇUJE SE
Cíl projektu	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření	Předpoklady
Zavést ve firmě prodej točené zmrzliny	Podíl tržeb z prodeje zmrzliny na celkových tržbách 35%	Analýza Cash Flow Analýza Výkazu zisku a ztrát	Zájem zákazníků

Dílčí výstupy projektu (postupné cíle)	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření	Předpoklady
<p>1. Rekonstrukce místnosti určené pro točenou zmrzlinu</p> <p>2. Koupení stroje na točenou zmrzlinu</p> <p>3. Zahájení provozu</p>	<p>Místnost je připravena k provozu</p> <p>Stroj na točenou zmrzlinu byl dodán</p> <p>Uvedení do provozu do 8. dubna. 2019</p>	<p>Inventární soupis hmotného majetku</p> <p>Kontrola 8. dubna. 2019</p>	<p>Úspěšné dokončení rekonstrukce</p> <p>Plně vybavena místnost pro spuštění provozu</p> <p>Povolení od hygienické stanice</p>
Aktivity v projektu (klíčové činnosti)	Zdroje	Časový rámec aktivit	Předpoklady
<p>1.1 Vyklidit prostor</p> <p>1.2 Oškrabání omítek</p> <p>1.3 Výměna okna</p> <p>1.4 Natažení stěrky se sítí</p> <p>1.5 Štukování stropu a stěn</p> <p>1.6 Schnutí stavebních úprav</p> <p>1.7 Vymalování místnosti</p> <p>1.8 Schnutí maleb</p> <p>1.9 Výběr, nákup a umístění prodejního pultu</p> <p>1.10 Nákup umyvadla, pracovní plochy a lednice</p> <p>1.11 Doprava</p> <p>1.12 Montáž</p> <p>2.1 Výběr vhodného dodavatele stroje a zmrzliny</p> <p>2.2 Nákup stroje</p> <p>2.3 Doprava</p> <p>2.4 Implementace stroje (včetně proškolení majitele firmy)</p> <p>2.5 Testování funkčnosti stroje</p> <p>3.1 Vytvoření HACCP, provozního a sanitačního řádu</p> <p>3.2 Revize elektra</p> <p>3.3 Oznámení o zahájení činnosti hygienické stanici a obdržení povolení od hygienické stanice</p> <p>3.4 Výběrové řízení zaměstnance pro obsluhu stroje</p> <p>3.5 Školení obsluhy</p> <p>3.6 Celková kontrola před zahájením provozu</p> <p>3.7 Spuštění provozu</p>	<p>1.1 900 Kč</p> <p>1.2 900 Kč</p> <p>1.3 4 300 Kč</p> <p>1.4 3 798 Kč</p> <p>1.5 1 590 Kč</p> <p>1.7 1 576 Kč</p> <p>1.9 3 850 Kč</p> <p>1.10 19 628 Kč (umyvadlo 1 138 Kč, omyvatelné plochy 4 500 Kč, lednice 13 990 Kč)</p> <p>1.11 2 000 Kč</p> <p>1.12 600 Kč</p> <p>2.2 96 679 Kč, zmrzlinový stroj,</p> <p>2.3 2 000 Kč</p> <p>2.4 1 800 Kč</p> <p>2.5 1 095 Kč (2,99 Kč velká porce zmrzliny, 0,66 Kč kornout – jedná se o vyhozené vzorky)</p> <p>3.1 2 450 Kč</p> <p>3.2 800</p> <p>3.5 1 095 Kč (2,99 Kč velká porce zmrzliny, 0,66 Kč kornout – jedná se o vyhozené vzorky)</p>	<p>1.1 3 hodiny</p> <p>1.2 3 hodiny</p> <p>1.3 1 hodina</p> <p>1.4 8 hodin</p> <p>1.5 4 hodin</p> <p>1.6 12 hodin</p> <p>1.7 3 hodin</p> <p>1.8 12 hodin</p> <p>1.9 6,5 hodiny</p> <p>1.10 1,5 hodiny</p> <p>1.11 48 hodin</p> <p>1.12 2 hodiny</p> <p>2.1 3 hodiny</p> <p>2.2 1 hodina</p> <p>2.3 48 hodin</p> <p>2.4 6 hodin</p> <p>2.5 2,5 hodiny</p> <p>3.1 5 hodin</p> <p>3.2 1 hodina</p> <p>3.3 2 hodiny</p> <p>3.4 5 hodin</p> <p>3.5 8 hodiny</p>	<p>Zadavatel projektu má k dispozici místnost, kde se bude zmrzlina točit.</p> <p>Zajištění firmy pro stavební úpravy</p> <p>Na trhu je vhodný dodavatel pro dodání stroje</p> <p>Zakoupený stroj je plně funkční</p> <p>Zaměstnání schopného brigádníka</p>

NEVYPLŇUJE SE	Předběžné podmínky
	Nevyužitá místnost ve firmě Dostatečné množství financí

Zdroj: vlastní zpracování, 2018

3 Plán projektu

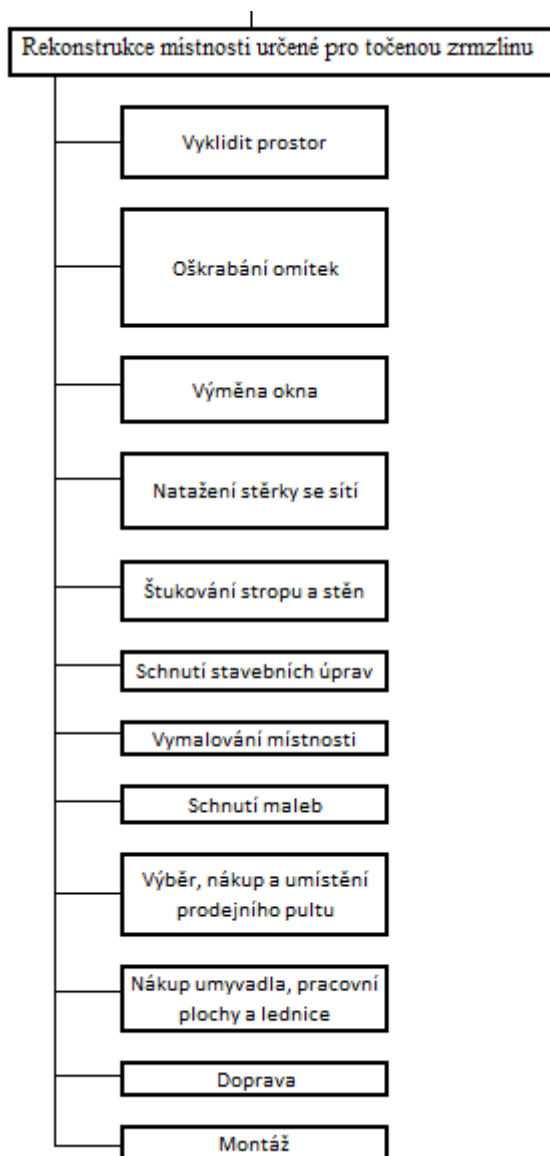
V této kapitole bude nejdříve vytvořena hierarchická struktura činností (WBS), která vychází z logické rámcové matice projektu. Dále bude vypracován Ganttův diagram v programu Microsoft Project 2010. Dalšími podkapitolami, které jsou obsahem třetí kapitoly, jsou plán zdrojů, plán nákladů a plán rizik.

3.1 Hierarchická struktura činností (WBS)

Hierarchická struktura činností je rozdělena do tří etap, které v logickém rámci jsou uvedeny jako postupné cíle.

První etapou je rekonstrukce místnosti určené pro provoz točené zmrzliny. V této fázi je pro firmu Slavera důležité, aby místnost byla upravena pro styk s potravinami. Je potřeba místnost vymalovat omyvatelnou barvou, vybavit místnost prodejním pultem, omyvatelnou pracovní plochou, umyvadlem a lednicí. Všechny stavební úpravy v první etapě, jak již bylo zmíněno, bude zajišťovat stavební firma Lureal s.r.o. Přesněji společnost Lureal s.r.o. poskytne dva své stavební dělníky, které zajistí potřebnou práci, a materiál potřebný pro stavební úpravy zajistí a nakoupí majitel organizace Slavera.

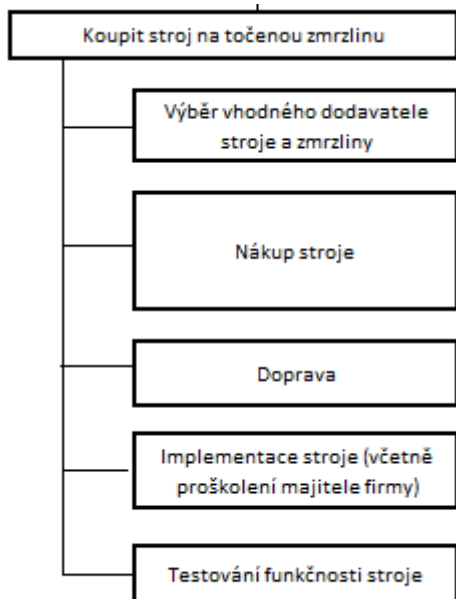
Obrázek 11: První etapa WBS



Zdroj: vlastní zpracování, 2018

Druhou etapou WBS je koupení stroje na točenou zmrzlinu. Důležitým bodem této fáze je výběr vhodného dodavatele, který dodá zmrzlinový stroj. Je také potřeba, aby stroj dopravil, implementoval a vysvětlil majiteli společnosti Slavera, jak se strojem zacházet a jako ho udržovat. Je opravdu nutné, aby majitel firmy Slavera uměl zacházet se zmrzlinovým strojem, protože bude zaškolovat zaměstnance, které budou stroj obsluhovat.

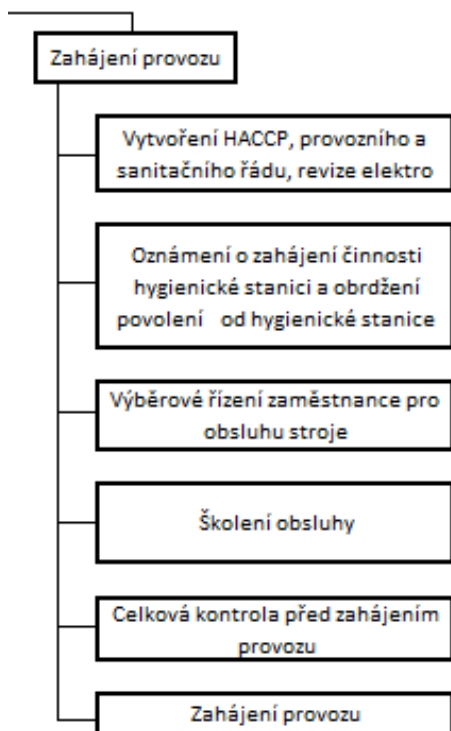
Obrázek 12: Druhá etapa WBS



Zdroj: vlastní zpracování, 2018

Poslední etapou je zahájení provozu. Aby společnost Slavera mohla zahájit provoz, musí mít zpracované HACCP. HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) je systém, který musí mít každá provozovna, která prodává potraviny, vypracovaný. Jedná se o kontrolu správného skladování potravin, dodržování všeobecných pravidel upravujících přípravu potravin a celkové hygieny. Dále musí být zpracován sanitační a provozní řád a provedena revize elektra. Místnost také musí splňovat nařízení EP 852/2004 o hygieně potravin. Majitel společnosti Slavera má vůči hygieně povinnost oznamovací. Musí tedy před zahájením provozu obeznámit hygienu s rozšířením sortimentu. Do této etapy také patří výběr vhodného zaměstnance pro obsluhu zmrzlinového stroje a jeho zaškolení. Nezbytnou součástí je celková kontrola a poté může být provoz zahájen. Termín zahájení provozu točené zmrzliny je naplánován na 8. dubna 2019.

Obrázek 13: Třetí etapa WBS



Zdroj: vlastní zpracování, 2018

Kompletní WBS projektu je k dispozici v příloze A.

3.2 Časový plán

Harmonogram je založen na WBS, kde ke každé činnosti je přidána její doba trvání a jsou stanoveny jejich následnosti. Některé činnosti svůj začátek nemají podmíněný předcházející aktivitou a mohou tedy začít dříve, to umožňuje zkrátit celkovou dobu trvání projektu.

Doba trvání je v první etapě odhadnuta znaleckým odhadem, který provedla stavební firma Lureal s.r.o. Druhá a třetí etapa vznikly odhadem autorky této kvalifikační práce a majitele společnosti Slavera, který má s podobnými činnosti zkušenosti.

3.2.1 Ganttův diagram

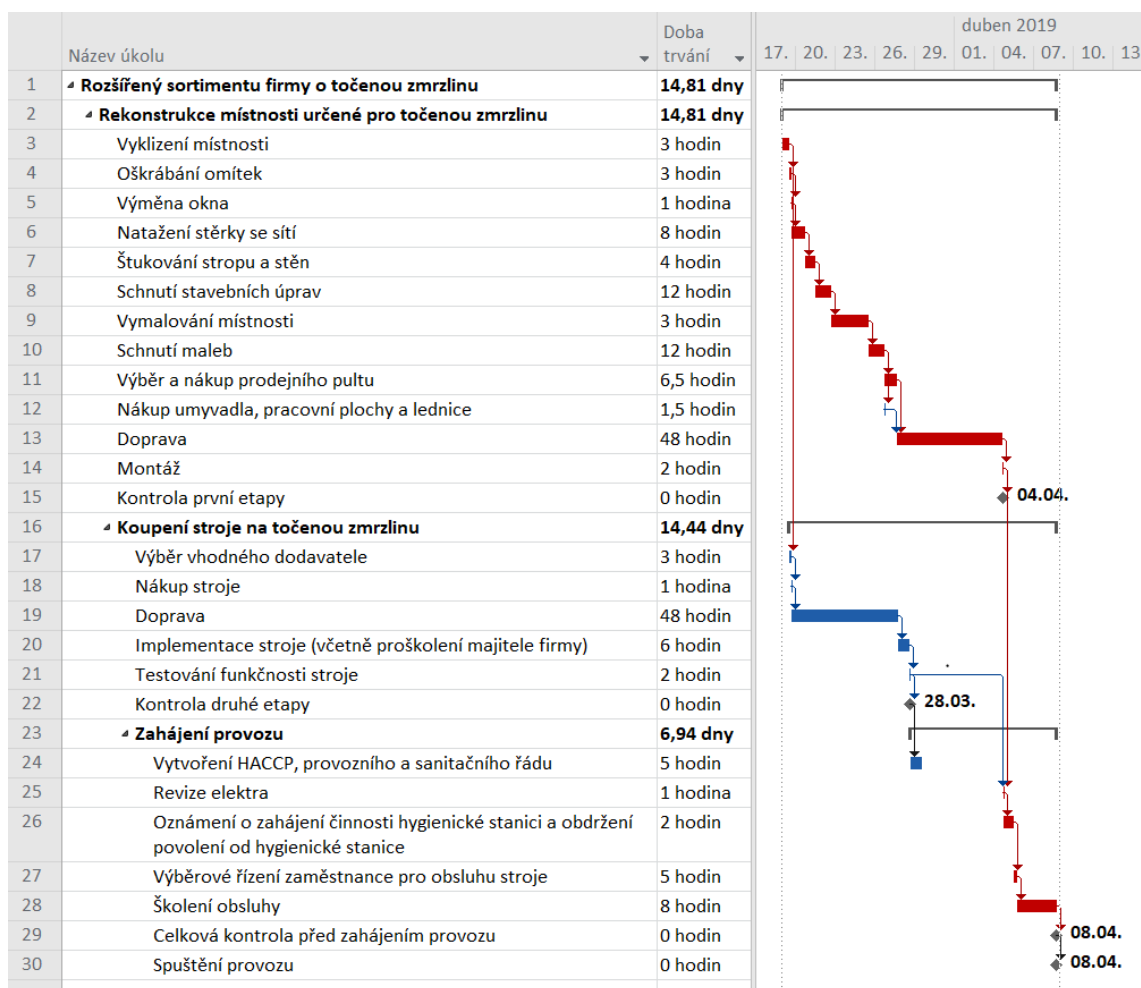
Ganttův diagram je graficky zpracovaný harmonogram projektu a je vypracován v programu Microsoft Project 2010.

Milníky projektu jsou činnosti o nulové době trvání a představují splnění určité etapy hierarchické struktury činností. Na obrázku 14 lze vidět čtyři milníky projektu, kterými jsou činnosti: kontrola první etapy, kontrola druhé etapy, celková kontrola před zahájením provozu a spuštění provozu.

Kritické činnosti nemají žádnou časovou rezervu, proto se musí důsledně hlídat termín jejich včasného dokončení, aby se nezpozdl celý projekt. Mezi kritické činnosti projektu patří: vyklizení místnosti, oškrábání omítek, výměna okna, natažení stěrky se sítím štukování stropu a stěn, schnutí stavebních úprav, vymalování místnosti schnutí maleb, výběr a nákup prodejního pultu, doprava, montáž, oznámení o zahájení činnosti hygienické stanici a obdržení povolení od hygienické stanice, výběrové řízení zaměstnance pro obsluhu stroje a školení obsluhy. Tyto činnosti tvoří kritikou cestu projektu.

Na následujícím obrázku 14 je Ganttův diagram projektu. Je zde vidět doba trvání jednotlivých činností a celková doba projektu, která je 14,81 dní. V Ganttově diagramu je také možné vidět kritikou cestu, která je vyznačena červeně.

Obrázek 14: Ganttův diagram projektu



Zdroj: vlastní zpracování, 2018

3.3 Plán zdrojů

V teoretické části bylo popsáno dělení zdrojů na ty, které se spotřebovávají a na ty, které se nespotebovávají. Do první skupiny řadíme peníze a všechny typy materiálu. Do druhé skupiny patří stroje, lidé atd. Zdroje, které budou použity k realizaci projektu, jsou tedy lidské, finanční a materiálové.

Mezi materiálové zdroje, které budou potřeba, patří: okno, perlínka, štuk, omyvatelná barva, prodejní pult, umyvadlo, omyvatelná pracovní plocha, lednice, zmrzlinový stroj, zmrzlinová směs a zmrzlinové kornoutky.

Finanční zdroje projektu jsou získány od majitele firmy Slavera, který je ochoten do projektu investovat finance v maximální výši 150 tisíc Kč.

Mezi lidské zdroje projektu patří dva stavební dělníci ze stavební firmy Lureal s.r.o., dodavatelé, majitel společnosti Slavera a autorka této kvalifikační práce.

Na obrázku 15, který je zpracován v programu Microsoft Project 2010, lze vidět přiřazené zdroje k jednotlivým činnostem projektu.

Obrázek 15: Zdroje projektu

1	☐ Rozšířený sortimentu firmy o točenou zmrzlinu	14,81 dny	19.3. 19	8.4. 19		
2	☐ Rekonstrukce místnosti určené pro točenou zmrzlinu	14,81 dny	19.3. 19	8.4. 19		
3	Vyklizení místnosti	3 hodin	19.3. 19	19.3. 19		Práce externí stavební firmy (2 stavební dělníci)
4	Oškrábání omítek	3 hodin	19.3. 19	19.3. 19	3	Práce externí stavební firmy (2 stavební dělníci)
5	Výměna okna	1 hodina	19.3. 19	19.3. 19	4	Okno[1];Práce externí stavební firmy (2 stavební dělníci)
6	Natažení stěrky se sítí	8 hodin	19.3. 19	20.3. 19	5	Perlínka[2];Práce externí stavební firmy (2 stavební dělníci)
7	Štukování stropu a stěn	4 hodin	20.3. 19	21.3. 19	6	Práce externí stavební firmy (2 stavební dělníci);Štuk[5]
8	Schnutí stavebních úprav	12 hodin	21.3. 19	22.3. 19	7	
9	Vymalování místnosti	3 hodin	22.3. 19	25.3. 19	8	Omyvatelná barva[4];Práce externí stavební firmy (2 stavební dělníci)
10	Schnutí maleb	12 hodin	25.3. 19	26.3. 19	9	
11	Výběr a nákup prodejního pultu	6,5 hodin	26.3. 19	27.3. 19	10	Prodejní pult[1]
12	Nákup umyvadla, pracovní plochy a lednice	1,5 hodin	26.3. 19	26.3. 19	10	Lednice[1];Omyvatelná pracovní plocha[1];Umyvadlo[1]
13	Doprava	48 hodin	27.3. 19	4.4. 19	11;12	Doprava od dodavatele[2 000,00 Kč]
14	Montáž	2 hodin	4.4. 19	4.4. 19	13	Práce externí stavební firmy (2 stavební dělníci)
15	Kontrola první etapy	0 hodin	4.4. 19	4.4. 19	14	
16	☐ Koupení stroje na točenou zmrzlinu	14,44 dny	19.3. 19	8.4. 19		
17	Výběr vhodného dodavatele	3 hodin	19.3. 19	19.3. 19	3	
18	Nákup stroje	1 hodina	19.3. 19	19.3. 19	17	Zmrzlinový stroj[1]
19	Doprava	48 hodin	19.3. 19	27.3. 19	18	Doprava od dodavatele[2 000,00 Kč]
20	Implementace stroje (včetně proškolení majitele firmy)	6 hodin	27.3. 19	28.3. 19	19	Práce externí firmy
21	Testování funkčnosti stroje	2 hodin	28.3. 19	28.3. 19	20	Zmrzlinová směs[3];Zmrzlinové kornoutky[3]
22	Kontrola druhé etapy	0 hodin	28.3. 19	28.3. 19	21	
23	☐ Zahájení provozu	6,94 dny	28.3. 19	8.4. 19		
24	Vytvoření HACCP, provozního a sanitačního řádu	5 hodin	28.3. 19	29.3. 19	22	Vytvoření HACPP, provozního a sanitačního řádu[2 450,00 Kč]
25	Revize elektra	1 hodina	4.4. 19	4.4. 19	14;21	Revize elektra[800,00 Kč]
26	Oznámení o zahájení činnosti hygienické stanici a obdržení povolení od hygienické stanice	2 hodin	4.4. 19	5.4. 19	25	
27	Výběrové řízení zaměstnance pro obsluhu stroje	5 hodin	5.4. 19	5.4. 19	26	
28	Školení obsluhy	8 hodin	5.4. 19	8.4. 19	27	Zmrzlinová směs[3];Zmrzlinové kornoutky[3]
29	Celková kontrola před zahájením provozu	0 hodin	8.4. 19	8.4. 19	28	
30	Spuštění provozu	0 hodin	8.4. 19	8.4. 19	29	

Zdroj: vlastní zpracování, 2018

3.4 Plán nákladů

Projekt má z rozpočtu společnosti uvolněno 150 tisíc Kč. Všechny náklady projektu jsou přímé, to znamená, že jdou přímo přiřadit k jednotlivým činnostem. Nepřímé náklady projektu neuvažujeme, protože například energie provozovna spotřebovává stále a tedy nepřímé náklady za projekt by byly minimální.

Mezi přímé náklady patří materiál, který byl použit externí stavební firmou na stavební úpravy, a zařízení (okno, prodejní pult, umyvadlo, omyvatelná pracovní plocha, lednice). Na stavebních úpravách bude pracovat firma Lureal s.r.o., přesněji její dva zaměstnanci (stavební dělníci). Dále mezi přímé patří zmrzlinový stroj, který bude nakoupen od vybraného dodavatele, zmrzlinová směs, zmrzlinové kornoutky, doprava, implementace stroje, vytvoření HACCP, sanitačního a provozního řádu, revize elektro.

Všechny náklady projektu jsou přehledně vepsány do tabulky 3, kde je vidět i jejich celková suma.

Tabulka 3: Kalkulace nákladů projektu

Položka	Množství	Cena za jednotku	Cena celkem
Okno	1 ks	4 000,- Kč	4 000,- Kč
Perlinka	2 ks	699,- Kč	1 398,- Kč
Štuk	5 ks	78,- Kč	390,- Kč
Omyvatelná barva	4 ks	169,- Kč	676,- Kč
Prodejní pult	1 ks	3 850,-	3 850,- Kč
Umyvadlo	1 ks	1 138,- Kč	1 138,- Kč
Omyvatelná pracovní plocha	1 ks	4 500,- Kč	4 500,- Kč
Lednice	1 ks	13 990,- Kč	13 990,- Kč
Zmrzlinový stroj	1 ks	96 679,- Kč	96 679,- Kč
Zmrzlinová směs (balení po 100 ks)	6 ks	299,- Kč	1 794,- Kč
Zmrzlinové kornoutky (balení po 100 ks)	6 ks	66,- Kč	396,- Kč

Položka	Množství	Cena za jednotku	Cena celkem
Práce externí stavební firmy (dva stavební dělníci)	24 hod	300,- Kč	7 200,- Kč
Doprava od dodavatele	2 ks	2 000,- Kč	4 000,- Kč
Implementace stroje a školení od dodavatele	6 hod	300,- Kč	1 800,- Kč
Vytvoření HACCP, provozního a sanitačního řádu	1 ks	2 450,- Kč	2 450,- Kč
Revize elektra	1 ks	800,- Kč	800,- Kč
Přímé náklady celkem			145 061,- Kč

Zdroj: vlastní zpracování, 2018

3.5 Plán rizik

Rizika projektu jsou potencionální události, které mohou projekt nějakým způsobem ohrozit. Jak již bylo zmíněno v teoretické části této kvalifikační práce, rizika je nutné identifikovat, zhodnotit, ošetřit a následně permanentně monitorovat.

V projektu byla identifikována rizika za pomoci kvalitativní analýzy. Jedná se o následující rizika: nedostatečné množství financí, pomalá přestavba, nedodání zařízení (prodejní pult, omyvatelná pracovní plocha, umyvadlo a lednice) v termínu, nedodání zmrzlinového stroje v termínu, nespolehlivý zaměstnanec pro obsluhu zmrzlinového stroje. Pro větší přehlednost jsou jednotlivá rizika zanesena do následující tabulky, kde je určena jejich pravděpodobnost, dopad a význam. Pro pravděpodobnost, dopad a význam je použito verbální ohodnocení stupnicí: velmi malá/(ý), malá/(ý), střední, velká/(ý) a velmi velká/(ý).

Tabulka 4: Registr rizik

Riziko	Popis	Pravděpodobnost	Dopad	Význam
R1: Nedostatečné množství financí	Majitel firmy nebude disponovat s dostatečným množstvím financí	Střední	Velmi velký	Velký
R2: Pomalá přestavba	Přestavba bude trvat déle, než je naplánováno.	Střední	Velký	Střední
R3: Nedodání zařízení v termínu	Zařízení (prodejní pult, omyvatelná pracovní plocha, umyvadlo, lednice) nebude dodáno včas.	Malá	Velký	Střední
R4 – Nedodání zmrzlinového stroje v termínu	Zmrzlinový stroj nebude dodán včas.	Malá	Velký	Střední
R5 - Nespolehlivý zaměstnanec pro obsluhu zmrzlinového stroje	Neseženeme spolehlivého zaměstnance pro obsluhu zmrzlinového stroje.	Velmi malá	Střední	Velmi malý

Zdroj: vlastní zpracování, 2018

R1 : Nedostatek financí

Pokud majitel nebude mít dostatek financí, bude si muset vzít úvěr a to bude mít vliv na rozpočet projektu. Náklady se navýší, protože bude použit cizí zdroj financování a tudíž se budou muset zaplatit úroky z úvěru.

Tomuto riziku lze předejít odváděním měsíčně nějaké finanční částky na spořicí účet, který bude určen pro tento projekt.

R2: Pomalá přestavba

Pokud přestavba bude pomalá, dojde ke zpoždění celého projektu a majitel přijde o potenciální tržby z prodeje točené zmrzliny.

Odpovědnost za toto riziko bude přenesena na třetí stranu. Jelikož přestavbu bude provádět externí firma, zaneseme do smlouvy sankce za nedodržení termínů.

R3: Nedodání zařízení v termínu

Nedodání zařízení (jedná se o prodejní pult, umyvadlo, omyvatelnou pracovní plochu a lednici) včas, má za následek zpoždění celého projektu a jak již bylo, zmíněno majitel přijde o potenciální tržby z prodeje točené zmrzliny.

Je tedy důležité objednat stroj v dostatečném časovém předstihu a do smlouvy zanést penalizace za nedodání zařízení v určeném termínu. Penalizace bude ve výši předpokládaného ušlého zisku z prodeje točené zmrzliny.

R4: Nedodání zmrzlinového stroje v termínu

Toto riziko je obdobné riziku R3. Také zpozdí celý projekt a bude mít tedy neblahý vliv na tržby z prodeje točené zmrzliny.

Ošetřením tohoto rizika je objednání stroje v dostatečném předstihu a je nutné smluvně ošetřit nedodání stroje včas. Nedodání zmrzlinového stroje bude pokutováno ve výši ušlého zisku stejným způsobem, jako tomu je u rizik R2 a R3.

R5: Nespolehlivý zaměstnanec pro obsluhu zmrzlinového stroje

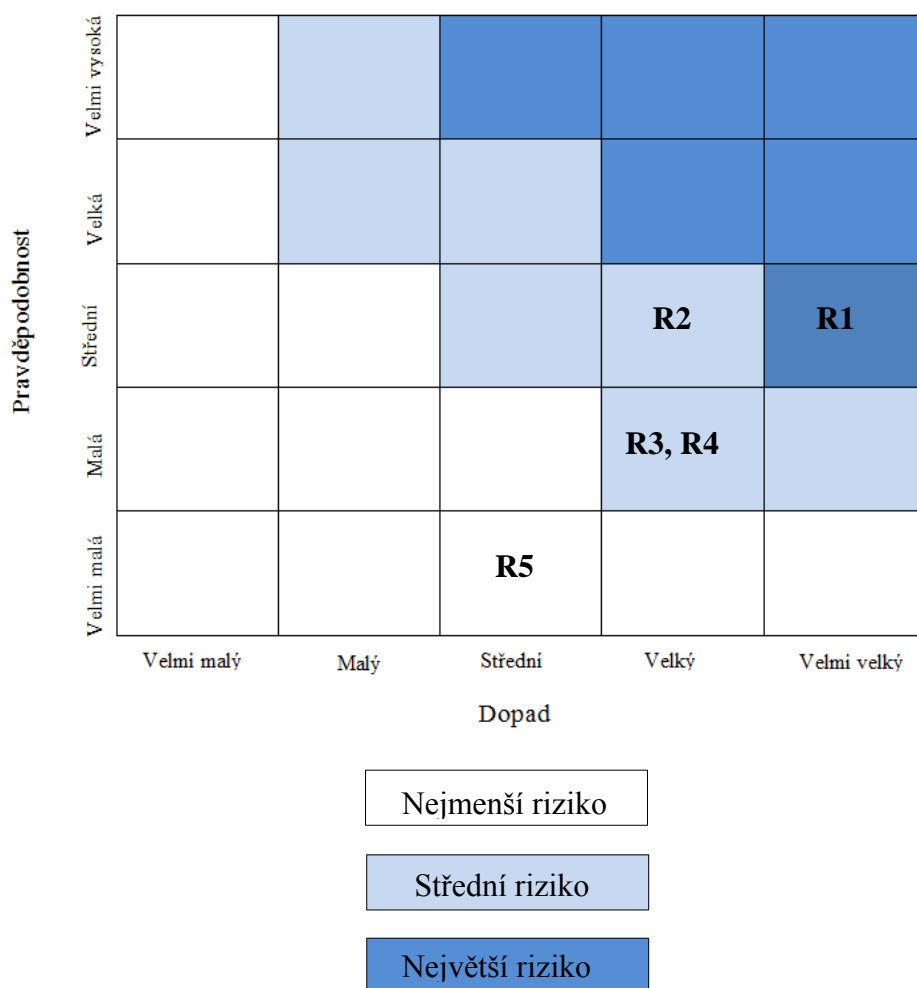
Pokud neseženeme spolehlivého zaměstnance pro obsluhu zmrzlinového stroje, bude to mít vliv na zpoždění projektu. Například, pokud se zaměstnanec nenaučí správně zpracovat se strojem na točenou zmrzlinu, nemůže se provoz včas zahájit, protože není

nikdo jiný, kdo by stroj obsluhoval. Také se může stát, že nenajdeme žádného zaměstnance.

Tomuto riziku se dá předcházet tím, že bude zaměstnáno více brigádníků a ti budou hledáni v dostatečném časovém předstihu.

Na následujícím obrázku je matice kvalitativního hodnocení rizik, kde jsou jednotlivá rizika zanesena. Tato matice rizik neboli mapa rizik zobrazuje pravděpodobnost a dopad jednotlivých rizik na projekt. Význam rizika je dán polohou rizika v matici.

Obrázek 16: Mapa rizik projektu



Zdroj: vlastní zpracování, 2018

Jak je zřejmé z matice rizik projektu na obrázku 16, největším rizikem pro společnost je riziko R1. Jedná se o nedostatečné množství financí, které má velmi velký dopad na projekt.

Středními riziky projektu jsou R2, R3 a R4. Jedná se o pomalou přestavbu, nedodání zařízení (prodejní pult, omyvatelná pracovní plocha, umyvadlo, lednice) a nedodání zmrzlinového stroje v termínu. Dopad těchto rizik na projekt je velký. Pravděpodobnost výskytu rizika R2 je střední a u rizik R3 a R4 je malá.

Nejmenším rizikem projektu je riziko R5. Pravděpodobnost, že seženeme nespolehlivého zaměstnance pro obsluhu zmrzlinového stroje, je velmi málo pravděpodobná.

4 Realizace projektu

Čtvrtá kapitola se zabývá monitorováním průběhu celého projektu a řešením jeho odchylek a změn.

4.1 Monitorování průběhu projektu

Monitorování průběhu projektu bude probíhat v několika kontrolách. Tyto kontroly jsou v Ganttově diagramu reprezentovány jako milníky projektu. Výstupem z každé kontroly bude kontrolní zpráva, která bude obsahovat aktuální stav projektu k určitému datu a porovnání s jeho plánem. Kontrola jednotlivých etap je nutná, zejména proto, aby odchylky a změny byly včas zjištěny a řešeny.

První kontrola proběhne dne 28. března 2019, kdy se bude kontrolovat splnění druhé etapy WBS. Bude monitorováno a porovnáváno, zda realizační proces druhé etapy je v souladu s naplánovaným harmonogramem a rozpočtem projektu. Při této kontrole by měla být druhá etapa projektu již dokončena.

Termín druhé kontroly je naplánován na 4. dubna 2019. Tato kontrola bude informovat o tom, zda je skutečný stav první etapy WBS v souladu s naplánovaným harmonogramem a rozpočtem projektu.

Třetí kontrola bude probíhat dne 8. dubna 2019 a bude informovat o skutečném stavu třetí etapy WBS k určenému datu vzhledem k naplánovanému harmonogramu a rozpočtu projektu.

Poslední závěrečná kontrola se bude konat ve stejný den po proběhnutí třetí kontroly. Bude zjišťovat celkový stav realizace projektu, zda je možné zahájit provoz prodeje točené zmrzliny.

4.2 Řešení odchylek a změn

Jak již bylo definováno v teoretické části předložené bakalářské práce, změny mohou být jak pozitivní, tak i negativní.

Změny a odchylky projektu budou zjišťovány během kontroly realizace projektu a zaznamenávány do kontrolních zpráv projektu, které se budou při průběhu realizace projektu pravidelně provádět. Změny a odchylky, které mohou v projektu nastat,

jsou například: změny jednotlivých činností, odchylky od časového plánu, odchylky od naplánovaného rozpočtu, změny rizik apod.

Bude-li se jednat o podstatné změny a odchylky, které nějakým způsobem ovlivní trojimperativ projektu, musí se o změně informovat všechny zainteresované strany projektu a bude jim předloženo řešení změny nebo odchylky ke schválení.

Pokud nastanou malé změny a odchylky od plánu projektu, které žádným způsobem neovlivní jeho trojimperativ, jejich předložení ke schválení všem zainteresovaným stranám nebude nutné. O takových změnách a odchylkách bude samostatně rozhodovat majitel společnosti Slavera.

5 Zhodnocení projektu

Jelikož termín zahájení projektu je naplánován na 19. března 2019 a termín ukončení projektu je dne 8. dubna 2019, nemůže být zhodnocena realizace projektu. Proto tato kapitola bude pojednávat pouze o zhodnocení vytvořených plánů a jsou zde uvedena doporučení a návrhy od autorky pro majitele společnosti Slavera.

5.1 Zhodnocení plánů projektu

Autorka této kvalifikační práce vypracovala jednotlivé plány projektu, které informují o tom, jak by měl projekt probíhat a jaká rizika ho v jeho průběhu mohou ohrozit.

Časový plán projektu představuje dobu trvání jednotlivých činností a dobu trvání celého projektu. Autorka vytvořila harmonogram projektu v programu Microsoft Project 2010, kde byl vytvořen Ganttův diagram. Míra nejistoty tohoto plánu není nijak velká, protože většinu činností v projektu zajišťují externí firmy. Ve smlouvách s externími společnostmi jsou uvedeny sankce za nedodržení dohodnutých termínů. Sankce jsou ve výši předpokládaného ušlého zisku z prodeje točené zmrzliny.

Dalším autorkou vytvořeným plánem projektu je plán zdrojů. Tento plán informuje o potřebných lidských, materiálních a finančních zdrojích, které jsou potřebné k realizaci projektu. Zdroje jsou přiřazeny k jednotlivým činnostem projektu.

Plán nákladů představuje finanční rozpočet projektu. Tento plán vykazuje největší míru nejistoty, protože je možné riziko, že majitel společnosti Slavera nebude mít dostatek finančních prostředků. Finanční nedostatek lze vyřešit úvěrem, který by podstatně zvýšil náklady projektu.

Plán rizik je posledním plánem projektu, který autorka vytvořila. Zobrazuje popis negativních událostí, které mohou projekt ohrozit, a nabízí řešení k jejich ošetření.

5.2 Návrhy a doporučení pro organizaci

Autorka doporučuje majiteli společnosti Slavera, aby realizace projektu probíhala podle plánů, které vytvořila. Pokud tomu tak nebude, může se stát, že realizace projektu bude mít z časového hlediska delší průběh a z finančního hlediska větší náklady.

Dalším doporučením je, aby společnost prováděla pravidelné kontroly realizace projektu a sestavovala kontrolní zprávy, tak jak byly autorkou navrženy.

V neposlední řadě autorka navrhuje společnosti Slavera zorganizování slavnostního otevření nové části prodejny v Liticích. Důvodem této akce je rozšíření povědomí mezi spoluobčany o nově zavedeném sortimentu zboží ve firmě Slavera.

Závěr

Cílem předložené bakalářské práce bylo na základě poznatků, které byly shrnuty v první části práce, vypracovat plán projektu pro společnost Slavera, která je zaměřena na výrobu a prodej parafinových svíček. Projekt, který bude jmenovaná organizace zavádět a na který je vypracován plán, je rozšíření sortimentu o točenou zmrzlinu.

Nejprve byla charakterizována společnost a byly identifikovány jednotlivé zainteresované strany, které jsou do projektu zapojeny. Poté autorka vypracovala logickou rámcovou matici projektu, která celý projekt podrobně popisuje. Následně byla vypracována hierarchická struktura činností a dílčí plány projektu.

Prvním autorkou zpracovaným plánem byl časový plán, jenž vychází z hierarchické struktury činností projektu, kde jsou k dílčím činnostem přiřazeny jejich doby trvání a následnosti. Harmonogram projektu byl zpracován v programu Microsoft Project 2010. Termín zahájení projektu je dne 19. března 2019 a celková doba jeho trvání je necelých patnáct dnů. Plán zdrojů pojednává o zdrojích, které budou pro realizaci projektu potřeba. Autorka zdroje rozdělila na lidské, materiálové a finanční. Tyto zdroje byly následně přiřazeny k jednotlivým činnostem projektu. Dalším vytvořeným plánem byl plán nákladů. Všechny náklady projektu jsou přímé náklady. Posledním plánem je plán rizik. Autorkou bylo identifikováno pět rizik, která jsou pro přehlednost zanesena v matici rizik. Dále jsou jednotlivá rizika popsána a ke každému riziku je uveden způsob jeho ošetření. Jako největší riziko autorka označila nedostatečné množství financí. Pokud nebude k dispozici dostatečné množství financí, není možné projekt realizovat.

Další důležitou částí této kvalifikační práce je popis předpokládané realizace projektu, která pojednává o tom, jak bude monitorován průběh projektu a jak budou řešeny jeho odchylky a změny.

Poslední kapitola je věnována zhodnocení projektu, doporučením a návrhům pro organizaci. Dle autorky jsou cíle této práce splněny a navržený plán projektu je životaschopný a pro společnost Slavera bude představovat plnohodnotný materiál.

Seznam tabulek

Tabulka 1: Základ tabulky logického rámce.....	14
Tabulka 2: Logická rámcová matice projektu	35
Tabulka 3: Kalkulace nákladů projektu	45
Tabulka 4: Registr rizik	47

Seznam obrázků

Obrázek 1: Trojimperativ projektu	9
Obrázek 2: Životní cyklus projektu	11
Obrázek 3: Doporučený postup komunikace pro jednotlivé skupiny zainteresovaných stran.....	13
Obrázek 4: Vertikální a horizontální logika logického rámce projektu.....	16
Obrázek 5: Šablona WBS	17
Obrázek 6: Vrcholově ohodnocený síťový graf.....	20
Obrázek 7: Ganttův diagram.....	21
Obrázek 8: Matice rizik	25
Obrázek 9: Procentuální rozdělení ročních tržeb společnosti Slavera mezi jednotlivé měsíce	32
Obrázek 10: Trojimperativ projektu	33
Obrázek 11: První etapa WBS	39
Obrázek 12: Druhá etapa WBS.....	40
Obrázek 13: Třetí etapa WBS	41
Obrázek 14: Ganttův diagram projektu	43
Obrázek 15: Zdroje projektu.....	44
Obrázek 16: Mapa rizik projektu	49

Seznam použitých zkratek

AC	Actual Cost
Apod.	A podobně
BAC	Budget at Completion
CPI	Cost Performance Index
CPM	Critical Path Method
CV	Cost Variance
EV	Earned Value
EAC	Estimate at Completion
ETC	Estimate to Completion
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Points
LRM	Logická rámcová matice
Např.	Například
PERT	Program Evaluation and Review Technique
PV	Planned Value
SPI	Schedule Performance Index
s.r.o.	Společnost s ručením omezeným
SV	Schedule Variance
VAC	Variance at Completion
WBS	Work Breakdown Structure

Seznam použité literatury

DOLANSKÝ, Václav, MĚKOTA, Vladimír a NĚMEC, Vladimír. 1996. *Projektový management*. Praha : Grada, 1996. 80-7169-287-5.

DOLEŽAL, Jan. 2016. *Projektový management: komplexně, prakticky a podle světových standardů*. Praha : Grada, 2016. 978-80-247-5620-2.

DOLEŽAL, Jan, KRÁTKÝ, Jiří a CINGL, Ondřej. 2013. *5 kroků k úspěšnému projektu: 22 šablon klíčových dokumentů a 3 kompletní reálné projekty*. Praha : Grada, 2013. 978-80-247-4631-9.

DOLEŽAL, Jan, MÁCHAL, Pavel a LACKO, Branislav. 2012. *Projektový management podle IPMA*. 2. aktualizované a doplněné vydání. Praha : Grada, 2012. 978-80-247-4275-5.

MÁCHAL, Pavel, KOPEČKOVÁ, Martina a PRESOVÁ, Radmila. 2015. *Světové standardy projektového řízení: pro malé a střední firmy: IPMA, PMI, PRINCE2*. Praha : Grada, 2015. 978-80-247-5321-8.

MEREDITH, Jack R. a MANTEL, Samuel J. 2009. *Project management a managerial approach*. 7th edition. Hoboken : John Wiley & Sons, 2009. 978-0-470-22621-6.

NĚMEC, Vladimír. 2002. *Projektový management*. Praha : Grada, 2002. 80-247-0392-0.

SCHWALBE, Kathy. 2011. *Řízení projektů v IT: kompletní průvodce*. Brno : Computer Press, 2011. 978-80-251-2882-4.

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

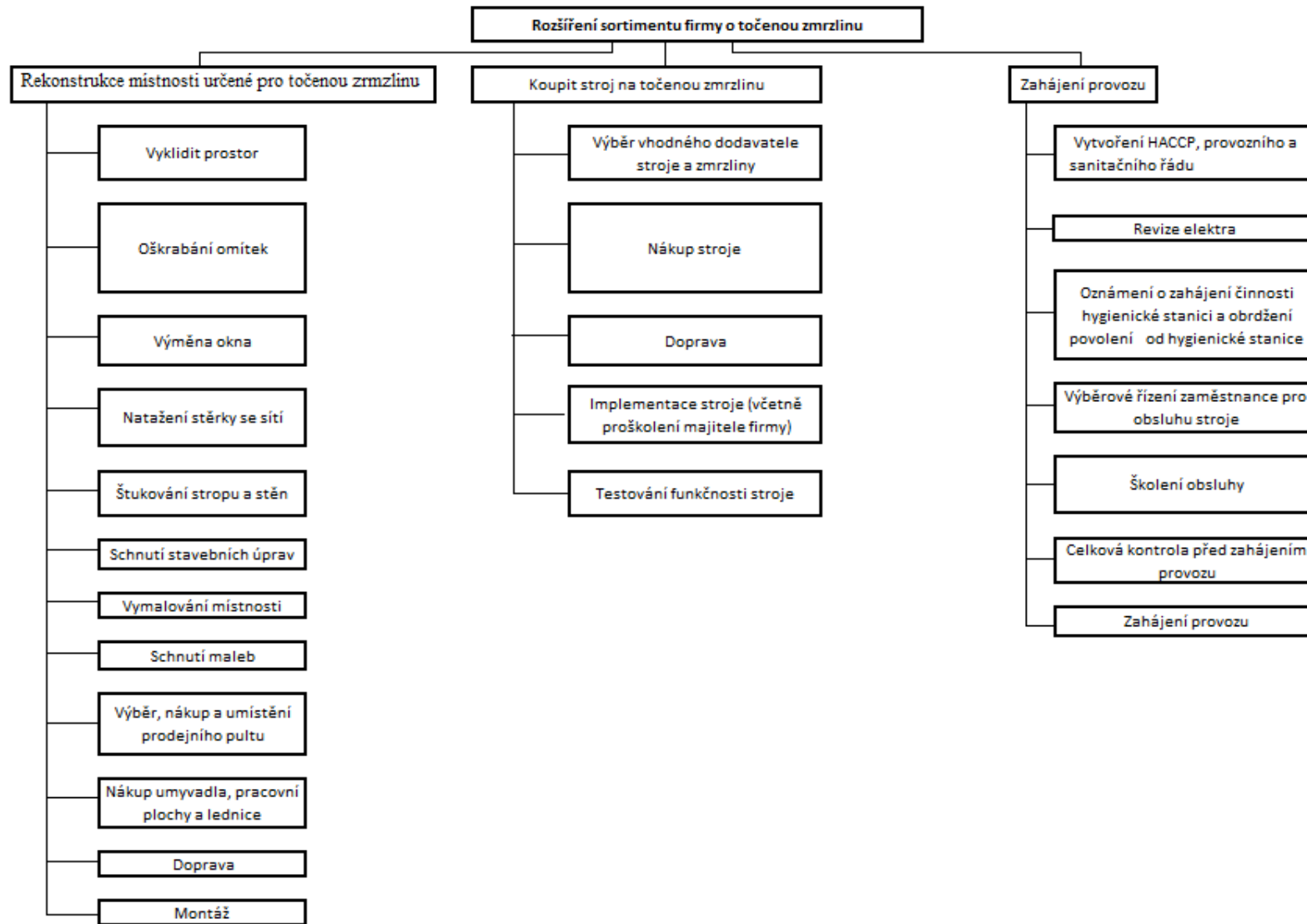
SMEJKAL, Vladimír a RAIS, Karel. 2010. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 3. aktualizované a rozšířené vydání. Praha : Grada, 2010. 978-80-247-3051-6.

SVOZILOVÁ, Alena. 2016. *Projektový management: systémový přístup k řízení projektů*. 3. aktualizované a rozšířené vydání. Praha : Grada, 2016. 978-80-271-0075-0.

Seznam příloh

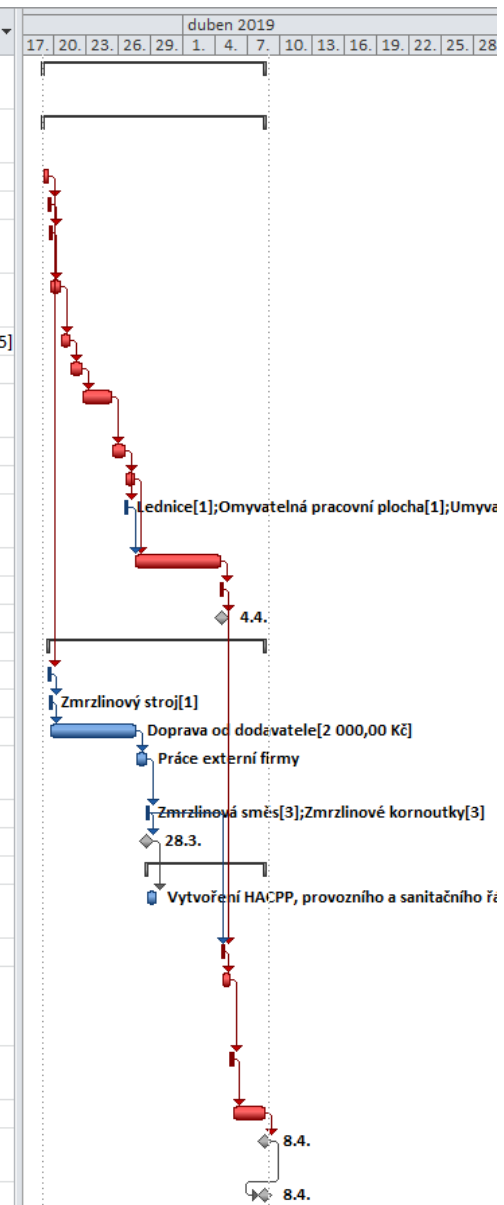
Příloha A	62
Příloha B	62

Příloha A



Příloha B

	Název úkolu	Doba trvání	Zahájení	Dokonč.	Pře.	Názvy zdrojů	duben 2019																															
							17.	20.	23.	26.	29.	1.	4.	7.	10.	13.	16.	19.	22.	25.	28																	
1	☐ Rozšířený sortimentu firmy o točenou zmrzlinu	14,81 dny	19.3. 19	8.4. 19																																		
2	☐ Rekonstrukce místnosti určené pro točenou zmrzlinu	14,81 dny	19.3. 19	8.4. 19																																		
3	Vykližení místnosti	3 hodin	19.3. 19	19.3. 19		Práce externí stavbní firmy (2 stavební dělníci)																																
4	Oškrábání omítek	3 hodin	19.3. 19	19.3. 19	3	Práce externí stavbní firmy (2 stavební dělníci)																																
5	Výměna okna	1 hodina	19.3. 19	19.3. 19	4	Okno[1];Práce externí stavbní firmy (2 stavební dělníci)																																
6	Natažení stěrky se sítí	8 hodin	19.3. 19	20.3. 19	5	Perlinka[2];Práce externí stavbní firmy (2 stavební dělníci)																																
7	Štukování stropu a stěn	4 hodin	20.3. 19	21.3. 19	6	Práce externí stavbní firmy (2 stavební dělníci);Štuk[5]																																
8	Schnutí stavebních úprav	12 hodin	21.3. 19	22.3. 19	7																																	
9	Vymalování místnosti	3 hodin	22.3. 19	25.3. 19	8	Omyvatelná barva[4];Práce externí stavbní firmy (2 stavební dělníci)																																
10	Schnutí maleb	12 hodin	25.3. 19	26.3. 19	9																																	
11	Výběr a nákup prodejního pultu	6,5 hodin	26.3. 19	27.3. 19	10	Prodejní pult[1]																																
12	Nákup umyvadla, pracovní plochy a lednice	1,5 hodin	26.3. 19	26.3. 19	10	Lednice[1];Omyvatelná pracovní plocha[1];Umyvadlo[1]																																
13	Doprava	48 hodin	27.3. 19	4.4. 19	11;12	Doprava od dodavatele[2 000,00 Kč]																																
14	Montáž	2 hodin	4.4. 19	4.4. 19	13	Práce externí stavbní firmy (2 stavební dělníci)																																
15	Kontrola první etapy	0 hodin	4.4. 19	4.4. 19	14																																	
16	☐ Koupení stroje na točenou zmrzlinu	14,44 dny	19.3. 19	8.4. 19																																		
17	Výběr vhodného dodavatele	3 hodin	19.3. 19	19.3. 19	3																																	
18	Nákup stroje	1 hodina	19.3. 19	19.3. 19	17	Zmrzlinový stroj[1]																																
19	Doprava	48 hodin	19.3. 19	27.3. 19	18	Doprava od dodavatele[2 000,00 Kč]																																
20	Implementace stroje (včetně proškolení majitele firmy)	6 hodin	27.3. 19	28.3. 19	19	Práce externí firmy																																
21	Testování funkčnosti stroje	2 hodin	28.3. 19	28.3. 19	20	Zmrzlinová směs[3];Zmrzlinové kornoutky[3]																																
22	Kontrola druhé etapy	0 hodin	28.3. 19	28.3. 19	21																																	
23	☐ Zahájení provozu	6,94 dny	28.3. 19	8.4. 19																																		
24	Vytvoření HACCP, provozního a sanitačního řádu	5 hodin	28.3. 19	29.3. 19	22	Vytvoření HACPP, provozního a sanitačního řádu[2 450,00 Kč]																																
25	Revize elektra	1 hodina	4.4. 19	4.4. 19	14;21	Revize elektra[800,00 Kč]																																
26	Oznámení o zahájení činnosti hygienické stanice a obdržení povolení od hygienické stanice	2 hodin	4.4. 19	5.4. 19	25																																	
27	Výběrové řízení zaměstnanec pro obsluhu stroje	5 hodin	5.4. 19	5.4. 19	26																																	
28	Školení obsluhy	8 hodin	5.4. 19	8.4. 19	27	Zmrzlinová směs[3];Zmrzlinové kornoutky[3]																																
29	Celková kontrola před zahájením provozu	0 hodin	8.4. 19	8.4. 19	28																																	
30	Spuštění provozu	0 hodin	8.4. 19	8.4. 19	29																																	



Abstrakt

BERNADOVÁ, Kristýna. *Projekt a jeho plán*. Plzeň, 2018. 61 s. Bakalářská práce. Západočeská univerzita v Plzni. Fakulta ekonomická.

Klíčová slova: projektový management, projekt, logický rámec, WBS, plán projektu, Ganttův diagram

Tématem bakalářské práce je „Projekt a jeho plán“. Hlavním cílem této práce je vypracování plánu projektu, týkající se rozšíření sortimentu o točenou zmrzlinu, pro společnost Slavera s.r.o.

Práce je rozdělena na teoretickou a na praktickou část. Teoretická část pojednává o základní terminologii projektového řízení, kde jsou vymezeny základní pojmy a dílčí plány projektu. Na základě teoretické části je vypracována praktická část. Ta využívá metody logické rámcové matice pro podrobné popsání projektu. Dále je vytvořena hierarchická struktura činností (WBS) a jednotlivé plány projektu. V časovém plánu byl zpracován Ganttův diagram, který byl vytvořen v programu Microsoft Project 2010.

Na závěr je celý plán projektu zhodnocen a jsou zde uvedena doporučení pro organizaci. Termín zahájení je naplánován na 19. března 2019.

Abstract

BERNADOVÁ, Kristýna. *Project and its plan*. Pilsen, 2018. 61 p. Bachelor Thesis. University of West Bohemia. Faculty of Economics.

Keywords: project management, project, logic framework, WBS, project plan, Gantt's diagram

The theme of the bachelor thesis is "Project and its plan". The main aim of this work is the elaboration of a project plan concerning the extension of the ice cream assortment for Slavera Ltd.

The thesis is divided into theoretical and practical part. The theoretical part presents with the basic terminology of project management, which defines the basic concepts and partial plans of the project. The practical part is based on the first, theoretical part. The practical part uses logical framework matrix methods for detailed project description. work breakdown structure (WBS) and individual project plans are also created. The Gantt's Chart was created in the time schedule and completed in Microsoft Project 2010 programme.

The whole project plan is evaluated in conclusion, where are also presented suggestions and recommendations for the organization. The start date is scheduled for 19th March 2019.