

# **Projekt implementace informačního systému ve vazbě na řízení financí a účetnictví vybraného podniku**

Bc. Jarmila Šidlíková

---

Diplomová práce  
2019

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky

Ústav financí a účetnictví  
akademický rok: 2018/2019

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Jarmila Šidlíková**  
Osobní číslo: **M160115**  
Studijní program: **N6202 Hospodářská politika a správa**  
Studijní obor: **Finance**  
Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Projekt implementace informačního systému ve vazbě na řízení financí a účetnictví vybraného podniku**

Zásady pro vypracování:

### Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

#### I. Teoretická část

- Zpracujte literární rešerši na téma implementace IS ve vazbě na řízení financí a účetnictví.

#### II. Praktická část

- Provedte analýzu současného IS ve vazbě na řízení financí a účetnictví, uveďte možnosti nového IS.
- Rozhodnutí podrobte rizikové a finanční analýze, uveďte časový harmonogram implementace projektu.
- Provedte projekt přechodu na nový IS na základě zjištěných skutečností.

### Závěr

Rozsah diplomové práce: cca 70 stran  
Rozsah příloh:  
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

COLLIS, Jill, Andrew HOLT a Roger HUSSEY. *Business Accounting*. 3rd Ed. London: Springer, 2017, 624 s. ISBN 9781137521507.  
CUNNINGHAM, Billie M., Loren A. NIKOLAI, John BAZLEY, Marie KAVANAGH, Geoff SLAUGHTER a Sharelle SIMMONS. *Accounting: Information for Business Decisions*. South Melbourne: Cengage Learning, 2011, 527 s. ISBN 9780170187534.  
FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů*. Praha: Grada, 2011, 408 s. ISBN 978-80-247-3293-0.  
PILNÝ, Ivan. *Digitální ekonomika: žít nebo přežít*. Brno: BizBooks, 2016, 216 s. ISBN 978-80-265-0481-8.  
SODOMKA, Petr a Hana KLČOVÁ. *Informační systémy v podnikové praxi: 2. aktualiz. a rozš. vyd.* Brno: Computer Press, 2010, 501 s. ISBN 978-80-251-2878-7.

Vedoucí diplomové práce: Ing. Karel Šteker, Ph.D.  
Ústav financí a účetnictví  
Datum zadání diplomové práce: 14. prosince 2018  
Termín odevzdání diplomové práce: 16. dubna 2019

Ve Zlíně dne 18. července 2018

L.S.

doc. Ing. David Tuček, Ph.D.  
*děkan*

prof. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková  
*ředitelka ústavu*

## PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE

### Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové práce bude uložen na elektronickém nosiči v příruční knihovně Fakulty managementu a ekonomiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen připouští-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

### Prohlašuji,

1. že jsem na diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
2. že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně 1. 4. 2019

Jméno a příjmení: Bc. Jarmila Šidlíková

.....  
podpis diplomanta



## **ABSTRAKT**

Diplomová práce je zaměřena na projekt implementace nového informačního systému s vazbou na řízení financí a účetnictví vybraného podniku. Původně malý podnik se od svého založení poměrně dynamicky rozvíjí, v současné době ho lze vnímat jako střední podnik, u kterého se v budoucnu předpokládá jeho další růst. Od založení podniku je účetnictví vedeno externí účetní kanceláří. S růstem podniku se však tento způsob vedení účetnictví stává nevyhovujícím, jelikož podnik získává účetní informace s časovým zpožděním, není tedy možné efektivně řídit finance podniku. Na základě provedení analýzy současného stavu vedení účetnictví, řízení podniku, podnikových procesů a požadavků podniku, došlo k vybrání tří softwarů, které splňují požadavky podniku. Pomocí bodového hodnocení vedoucích zaměstnanců podniku byl vybrán informační systém, který nejlépe splňuje funkční a finanční požadavky podniku. Toto rozhodnutí bylo podrobena rizikové a finanční analýze, dále byl sestaven projekt přechodu na nový informační systém.

Klíčová slova:

projekt, implementace, informační systém, software

## **ABSTRACT**

This bachelor's thesis is focused on the project of implementation of a new information system with the connection to manage the finance and accountancy of the particular company. Originally small company begins to develop dynamically, at this time it is noticed as a medium sized company and it is presupposed to grow more in the future. Since the establishment of the company the bookkeeping is arranged through the external accounting office. However as the business grows this type of external accounting becomes less suitable because the company gets the accounting information with the time delay. That means it is not possible effectively manage finance business. Based on the contemporary analysis of the bookkeeping, the business management, the business process and the business request there are selected three software packages to fulfil the company requirement. With the help of scoring the company leaders choose the information system that is the most effective for the functional and financial request of the particular company. This decision is submitted to risk and financial analysis and followed by project of replacing to the new information system.

Keywords:

project, implementation, information system, software

Ráda bych poděkovala vedoucímu své diplomové práce panu Ing. Karlu Štekerovi, Ph.D. za odborné vedení, trpělivost a věcné připomínky při zpracování diplomové práce.

Současně děkuji své rodině, přátelům a kolegům za trpělivost a osobní podporu po celou dobu studia.

Bc. Jarmila Šidlíková

# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>12</b>
<b>CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE</b> .....	<b>13</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>14</b>
<b>1 ÚČETNICTVÍ</b> .....	<b>15</b>
1.1 ZÁKON O ÚČETNICTVÍ .....	15
1.2 ÚČETNÍ INFORMACE .....	15
1.3 ÚČETNÍ VÝKAZY.....	16
1.4 DRUHY ÚČETNICTVÍ .....	16
1.4.1 Finanční účetnictví .....	17
1.4.2 Manažerské účetnictví.....	17
1.4.3 Controlling .....	17
1.4.4 Průtokové účetnictví.....	18
<b>2 ŘÍZENÍ PODNIKU</b> .....	<b>20</b>
2.1 PROCES ŘÍZENÍ .....	20
2.1.1 Členění procesů řízení.....	21
2.1.1.1 Členění procesů podle významu .....	21
2.1.1.2 Členění procesů podle vztahu k subjektu .....	21
2.1.2 Vlastnosti procesu .....	21
2.1.3 Funkce řízení.....	22
2.1.4 Úkoly procesního řízení .....	22
<b>3 PLÁNOVÁNÍ</b> .....	<b>24</b>
3.1 FINANČNÍ PLÁNOVÁNÍ .....	24
3.1.1 Součást finančního plánování .....	24
3.2 ČASOVÝ HORIZONT PLÁNOVÁNÍ .....	25
3.2.1 Krátkodobé plánování .....	25
3.2.2 Dlouhodobé plánování .....	25
3.2.3 Klouzavé plánování.....	25
3.3 DŮLEŽITÉ FINANČNÍ UKAZATELE .....	26
3.3.1 Rentabilita .....	26
3.3.2 Zadluženost .....	27
3.3.3 Likvidita .....	27
<b>4 INFORMAČNÍ SYSTÉM (IS)</b> .....	<b>29</b>
4.1 ZABEZPEČENÍ INFORMACÍ.....	29
4.2 IS JAKO PODPORA KONKURENCESCHOPNOSTI.....	30
<b>5 ČLENENÍ PODNIKOVÝCH INFORMAČNÍCH SYSTÉMŮ</b> .....	<b>32</b>
5.1 EKONOMICKÝ INFORMAČNÍ SYSTÉM.....	32
5.1.1 Vlastnosti ekonomického informačního systému .....	32
5.1.2 Typy ekonomických systémů na tuzemském trhu .....	33
5.2 ERP SYSTÉM .....	33
5.2.1 Vlastnosti ERP .....	33
5.2.2 Klasické ERP .....	34
5.2.3 Kvalitní ERP .....	34



5.2.4	Moduly ERP .....	36
	Výroba a logistika .....	36
	Finance - ekonomika .....	36
	Personalistika .....	36
5.2.5	Přínosy aplikací Business Intelligence .....	36
<b>6</b>	<b>PROJEKT IMPLEMENTACE.....</b>	<b>38</b>
6.1.1	Provedení analytických prací a volba rozhodnutí .....	39
	6.1.1.1 SWOT analýza .....	40
6.1.2	Výběr systému a implementačního partnera .....	41
6.1.3	Uzavření smluvního vztahu .....	42
6.1.4	Implementace .....	42
6.1.5	Užívání a údržba .....	43
6.1.6	Rozvoj, inovace .....	43
6.2	BARIÉRY IMPLEMENTACE .....	44
6.2.1	Rezistence ke změnám .....	44
6.2.2	Absence podpory vrcholového vedení .....	44
6.2.3	Nedostatek potřebných znalostí .....	44
6.3	PODPŮRNÁ OPATŘENÍ .....	45
6.3.1	Personální opatření .....	45
6.3.2	Vzdělávání a školení .....	45
6.3.3	Procesní stránka .....	45
6.3.4	Organizační stránka .....	45
6.3.5	Motivace .....	45
<b>II</b>	<b>PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>47</b>
<b>7</b>	<b>ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU.....</b>	<b>48</b>
7.1	ÚČETNICTVÍ .....	48
7.1.1	Finanční účetnictví .....	48
7.1.2	Manažerské účetnictví .....	49
7.1.3	Controlling .....	49
7.1.4	Výroba .....	49
7.2	SOUČASNÝ INFORMAČNÍ SYSTÉM .....	50
<b>8</b>	<b>ANALÝZA PROCESNÍHO ŘÍZENÍ .....</b>	<b>51</b>
8.1	STÁVAJÍCÍ PROCES ŘÍZENÍ V PODNIKU .....	51
8.1.1	Ekonomické oddělení .....	51
8.1.2	Obchodní oddělení .....	51
8.1.3	Nákupní oddělení .....	52
8.1.4	Personální oddělení .....	52
8.1.5	Skladové oddělení .....	52
8.1.6	Výrobní oddělení .....	53
8.1.7	Technické oddělení .....	53
8.2	PROCESY PODLE VÝZNAMU .....	53
8.2.1	Klíčové procesy .....	54
8.2.2	Podpůrné procesy .....	55
8.3	FINANČNÍ PLÁNOVÁNÍ .....	56
8.3.1	Používané finanční ukazatele .....	57
<b>9</b>	<b>MOŽNOSTI ZAVEDENÍ NOVÉHO IS .....</b>	<b>60</b>

9.1	VYHLEDÁNÍ PŘÍLEŽITOSTÍ IS .....	60
9.1.1	IS napomůže vytvářet konkurenční výhody.....	60
9.1.2	IS jako bariéra před vstupem nové konkurencí.....	60
9.1.3	IS sníží vyjednávací sílu dodavatele .....	61
9.1.4	IS sníží vyjednávací sílu zákazníků .....	61
9.1.5	IS napomůže vytváření nových a inovovaných produktů .....	61
9.2	POŽADAVKY NA NOVÝ IS .....	61
9.2.1	Kritéria pro modul finance - ekonomika .....	63
9.2.2	Kritéria pro modul prodej.....	63
9.2.3	Kritéria pro modul nákupu .....	64
9.2.4	Kritéria pro modul sklady .....	64
9.2.5	Kritéria pro modul výroba.....	64
9.2.6	Kritéria pro modul mzdy .....	64
9.2.7	Kritéria pro modul podpory .....	64
<b>10</b>	<b>VYBRANÉ ERP SYSTÉMY .....</b>	<b>65</b>
10.1	VLASTNOSTI VYBRANÝCH ERP SYSTÉMŮ .....	65
10.1.1	Helios Green.....	66
10.1.2	QI.....	67
10.1.3	Microsoft Dynamics NAV .....	68
10.2	ERP SYSTÉMY – HODNOCENÍ.....	69
<b>11</b>	<b>VYBRANÝ ERP SYSTÉM.....</b>	<b>72</b>
11.1	VLASTNOSTI.....	72
11.2	PŘÍSTUP.....	72
11.3	PŘÍSTUPOVÁ PRÁVA .....	73
11.4	SPOLEČNÉ ČÍSELNÍKY .....	73
11.5	DATOVÁ SCHRÁNKA.....	73
11.6	ZPRACOVÁNÍ DOKLADŮ.....	74
11.7	APLIKACE.....	74
11.7.1	Nákup .....	74
11.7.2	Sklady.....	74
11.7.3	Finance .....	74
11.7.4	Podvojně účetnictví.....	75
11.7.5	Mzdy .....	75
11.7.6	Majetek.....	75
<b>12</b>	<b>RIZIKOVÁ ANALÝZA ZAVEDENÍ NOVÉHO IS.....</b>	<b>76</b>
12.1	HODNOCENÍ RIZIKA .....	77
<b>13</b>	<b>SWOT ANALÝZA .....</b>	<b>80</b>
<b>14</b>	<b>FINANČNÍ ANALÝZA PŘI ZAVEDENÍ NOVÉHO IS.....</b>	<b>83</b>
14.1	FORMA FINANCOVÁNÍ PROJEKTU A VÝŠE NÁKLADŮ .....	83
14.2	PŘÍJMY SPOJENÉ S IMPLEMENTACÍ IS .....	84
14.3	ČISTÁ SOUČASNÁ HODNOTA .....	85
<b>15</b>	<b>ČASOVÝ HARMONOGRAM IMPLEMENTACE .....</b>	<b>86</b>

15.1	SESTAVENÍ PROJEKTU.....	86
15.2	PRŮBĚH IMPLEMENTACE INFORMAČNÍHO SYSTÉMU .....	86
15.3	REÁLNÝ PROVOZ .....	87
<b>16</b>	<b>PROJEKT - PŘECHODU NA NOVÝ IS.....</b>	<b>88</b>
16.1	UZAVŘENÍ SMLUVNÍHO VZTAHU.....	88
16.2	POŽADAVKY NA TECHNICKÉ VYBAVENÍ .....	88
16.3	PROJEKT IMPLEMENTACE .....	89
16.3.1	Fáze I. – příprava.....	89
16.3.2	Fáze II. – studie proveditelnosti .....	91
16.3.3	Fáze III. – realizace .....	91
16.3.4	Fáze IV. - Příprava provozu .....	93
16.3.5	Fáze V. - ostrý provoz .....	94
16.4	FAKTURACE PROJEKTU IMPLEMENTACE .....	96
16.5	ROZVOJ .....	96
16.6	PŘEKÁŽKY IMPLEMENTACE .....	97
16.6.1	Rezistence ke změnám .....	97
16.6.2	Nedostatek potřebných znalostí .....	97
16.7	PŘÍNOSY IMPLEMENTACE .....	97
<b>17</b>	<b>NÁVRHY A DOPORUČENÍ .....</b>	<b>99</b>
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>100</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>101</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH INTERNETOVÝCH ZDROJŮ .....</b>	<b>103</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....</b>	<b>104</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>106</b>
	<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>107</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>108</b>

## ÚVOD

Každá účetní jednotka má ze zákona povinnost vést účetnictví. Účetní informace jsou podkladem pro finanční řízení, sestavování plánů a predikcí. Obecně jsou k vedení účetnictví používány informační systémy a jejich technické možnosti jsou rozdílné. Informační systém je databáze, do které uživatelé vkládají informace o finančních dokladech, tyto informace jsou uživatelem zaúčtovány na vybrané účty. Následně je možné takto vložené a zaúčtované informace použít pro finanční řízení.

S vývojem internetu a technologií se mohou uživatelé do svého informačního systému přihlásit z jakéhokoliv místa, kde je možné připojení k internetu a mít okamžitý přehled o podnikových financích, účetnictví, stavu zásob, tedy o všech procesech v podniku.

Diplomová práce se zaměřuje na analýzu současného stavu vybraného podniku, jakým způsobem je vedenou účetnictví, jakým způsobem probíhá řízení financí a plánování. Dále je provedena analýza jaké informační systémy, technologie jsou v podniku používány, jaké podnikové procesy v podniku probíhají. Na základě těchto analýz budou odhaleny nedostatky.

V současné době jsou účetní informace zpracovány externí účetní kanceláří a s růstem podniku se tento způsob zpracování účetních informací a řízení financí podniku stává nevyhovující. Jelikož tento způsob zpracování účetnictví tlumí rozvoj podniku, je potřeba vybrat informačního systému, který bude co nejlépe vyhovovat definovaným požadavkům podniku a bude respektovat jeho finanční možnosti.

Výsledkem navrhovaného řešení je informační systém, který odpovídá funkčním, technickým a finančním požadavkům podniku. Je sestavena riziková a finanční analýza při zavedení nového informačního systému a vypracován projekt přechodu na nový informační systém.

## CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

Cílem diplomové práce je analýza současného stavu řízení financí a účetnictví ve vybraném podniku a na základě zjištěných informací sestavení projektu implementace informačního systému.

Prostřednictvím získaných výsledků analýzy a výsledků rozhovorů s vedoucími zaměstnanci lze proniknout do interních problematik podniku a odhalit detailně podnikové procesy. Na základě těchto poznatků a vznesených požadavků podniku bude vybrán informační systém, který nejlépe splňuje podnikem definované požadavky.

K dosažení cíle zpracuji v teoretické části literární rešerši k doplnění teoretických poznatků autorů vztahující se k implementaci informačního systému ve vazbě na řízení financí a účetnictví.

V praktické části nejprve představím podnik a provedu analýzu současného stavu informačního systému ve vazbě na řízení financí a účetnictví. Na základě získaných informací z analýzy a rozhovorů, uvedu možnosti a výběr nového informačního systému. Rozhodnutí podrobím rizikové analýze, finanční analýze a sestavím časový harmonogram projektu implementace informačního systému. V závěru praktické části vypracuji projekt přechodu na nový informační systém.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

# 1 ÚČETNICTVÍ

Ekonomické subjekty mají zákonnou povinnost vést účetnictví. Pomocí účetnictví daný subjekt sleduje finanční pohyby o své ekonomické činnosti.

Collis, Holt a Hussey ve své publikaci Podnikové účetnictví, popisují přístup podniků k vedení účetnictví, tedy všechny podniky, bez ohledu, zda jsou zapsané v obchodním rejstříku nebo v rejstříku zapsané nejsou, jsou povinny vést účetnictví. Na základě této povinnosti mohou podniky poskytnout finanční informace daňovým úřadům. Začleněné účetní jednotky musí rovněž sestavit účetní závěrku za účelem splnění svých zákonných povinností. (Collis, Holt a Hussey, 2017)<sup>1</sup>

## 1.1 Zákon o účetnictví

Zákon o účetnictví č. 563/1991 Sb., ve znění pozdějších předpisů, upravuje účetnictví v České republice.

*„Tento zákon stanovuje v souladu právem EU rozsah a způsob vedení účetnictví, požadavky na jeho průkaznost a podmínky předávání účetních záznamů pro potřeby státu (§ 1 ZÚ). Osoby, na které se zákon vztahuje, jsou považovány za účetní jednotky.“* (Šteker a Otrusínová, 2013, s. 36)

Majitelé a správci proto potřebují účetní informační systém pro zaznamenávání ekonomických transakcí a událostí podniku a který jim pomůže při přípravě nebo sestavování účetních závěrek, které shrnují účetní informace.

## 1.2 Účetní informace

Účetní jednotky si kladou řadu otázek spojených s životním cyklem podniku, jeho ziskovostí a produktivitou. Na základě získaných účetních informací, je účetní jednotka schopna zjistit, jak si podnik v určitém období vede, zda je ziskový nebo naopak ztrátový, zda má ve své činnosti dále pokračovat. Manažeři podniku tyto účetní informace používají pro sestavení

---

<sup>1</sup> Irrespective of size and whether they are unincorporated entities (sole proprietorships and partnerships) or incorporated entities (limited liability partnerships, private companies and public companies), all businesses are required to keep accounting records so that they can provide financial information to the tax authorities. Incorporated entities must also prepare financial statements to meet their statutory financial reporting obligations.

plánů nákupů, výroby a na základě účetních informací dělají řadu rozhodnutí, které mají vazbu na budoucí chod podniku.

Podniky proto potřebují účetní informační systém pro zaznamenávání ekonomických transakcí a událostí podniku. Takový informační systém poskytuje technickou podporu při přípravě nebo sestavování účetních závěrek a shrnuje účetní informace podniku. (Collis, Holt a Hussey, 2017)<sup>2</sup>

### 1.3 Účetní výkazy

Účetní výkazy jsou součástí účetní závěrky, informují o struktuře majetku, závazků, vlastním kapitálu a výsledku hospodaření.

*„Účetní závěrka se sestavuje v peněžních jednotkách české měny a jednotlivé položky vykazují v celých tisících Kč. Účetní jednotky s výší netto aktiv více než 10 mld. Kč mohou vykazovat jednotlivé položky v celých milionech Kč.“* (Šteker a Otrusínová, 2013, s. 237)

Každá účetní jednotka, účtující v soustavě podvojného účetnictví má povinnost k účetní závěrce doložit:

- rozvahu;
- výkaz zisků a ztrát;
- přílohu.

Společnosti dále mohou k účetní závěrce přikládat přehled o peněžních tocích a přehled o změnách vlastního kapitálu

### 1.4 Druhy účetnictví

Z důvodu různých úhlů pohledu na finanční informace podniku rozlišujeme různé druhy účetnictví. Tato oblast je široká, z toho důvodu jsou uvedeny jen nejpoužívanější druhy účetnictví. Každý druh účetnictví má svůj specifický pohled na získanou finanční informaci.

---

<sup>2</sup> Therefore, owners and managers need an accounting information system for recording the economic transactions and events of the business and aiding the preparation or generation of financial statements which summarize the accounting information.



### 1.4.1 Finanční účetnictví

Finanční účetnictví je upravováno zákonem, úkolem finančního účetnictví je poskytnout spolehlivé informace všem svým uživatelům. Tyto informace jsou poskytovány interním uživatelům daného podniku, mezi ně můžeme zařadit manažery, ekonomy, vlastníky podniku a ostatní osoby, které mají k podniku pevnou vazbu. Dále se tyto informace poskytují externím uživatelům, do této skupiny můžeme zařadit státní organizace, pojišťovny, banky, konkurenci, osoby, které mají o podnik zájem z různých důvodů. Z finančního účetnictví je možné zjistit finanční zdraví podniku, jeho stabilitu, výkonost a další informace spojené s finanční situací. Nejde pouze o zhodnocení svěřených hodnot za uplynulé období, ale zájem prognózovat budoucí situaci podniku, předpokládaný finanční vývoj.

*„ ...informace finančního účetnictví jsou určeny především pro vnější uživatele, platí pro ně požadavek, aby byly sestaveny v souladu s obecně uznávanými účetními zásadami a standardy.“* (Landa, 2018, s. 16)

### 1.4.2 Manažerské účetnictví

Manažerské účetnictví není legislativně upravováno, slouží pro interní potřeby podniku. V čase se orientuje na budoucnost a pracuje s informacemi nepeněžního charakteru. Jeho typickou vlastností je přiřadit poskytnutou informaci přímo ke konkrétnímu předmětu, problému.

Informace získané z manažerské účetnictví pomáhají manažerům v rámci podnikatelského plánu, provozují a vyhodnocují činnosti podniku. Manažeři musí řídit chod podniku v měnícím se prostředí. Potřebují informace, které jim pomohu konkurovat na globálním trhu, jelikož technologie a výrobní metody se neustále mění. (Cunningham, Nikolai, Bazley, Kavanagh, Slaughter a Simmons, 2011)<sup>3</sup>

### 1.4.3 Controlling

*„Controlling se v podnikové praxi vyvíjel a stal se nedílnou součástí každého moderního podniku. Přesto jsou mezi teorií a praxí značné názorové rozdíly o pojmu controlling. Ke*

---

<sup>3</sup> Management accounting information helps managers inside the business plan, operate and evaluate a business' activities. Managers must operate the business in changing environment. They need information to help them compete in a global market in which technology and methods of production are constantly changing.

*slovu controlling nelze ani jednoznačně najít český jednoslovný ekvivalent, proto ani nebývá překládán.*“ (Šteker, 2011, s. 25)

*„Obecně je pojem controlling pojímán jako ekonomické řízení. Z toho pojetí vychází zahraničí i naše subjekty, které chápou controlling jako všeobjímající pojem uplatňovaný na všechny oblasti řízení. Obecné pojetí – řízení jakékoliv ekonomické oblasti.“* (Lazar, 2012, s. 176)

Po prostudování obou zdrojů je možné konstatovat, že na controlling je možné nahlížet jako na nástroj řízení moderního podniku. Controlling plní funkce plánování, dokumentární, kontrolní, analytickou a poskytuje reporting. Podmínkou dobře fungujícího controllingu je provázanost s informačním systémem. Toto propojení zajistí rychlé vyhodnocení průběžné kontroly plánu a skutečnosti. Pracovník controllingu tak může včasné rozpoznat úzká místa, nejslabší článek v podniku a poměrně rychle zareagovat potřebným opatřením.

V praxi rozlišujeme dva druhy controllingu, operativní a strategický. Operativní controlling stanoví detailní plány a rozpočty s časovým intervalem jednoho hospodářského roku. Oproti tomu strategický controlling definuje hrubé plány, které jsou orientován dlouhodobě, většinou na pět let. (Šteker, 2011, s. 26)

#### **1.4.4 Průtokové účetnictví**

*„Průtokové účetnictví nás nutí nahlížet na problematiku financí jiným než zaběhnutým způsobem, jelikož pracujeme na odlišných principech než na klasickém nákladovém účetnictví. Jedná se o velmi jednoduchou a přímočarou metodu, jež dává manažerům výrazně větší volnost v rozhodování, kterou zakázku přijmout a kterou nikoliv (jinými slovy, jaké stanovit priority mezi zakázkami).“* (Popesko a Papadaki, 2016, s. 124)

*„Všechny místní akce a rozhodnutí se posuzují na základě jejich dopadu na ekonomické výsledky podniku jako celku (např. na čistý zisk, rentabilitu vloženého kapitálu). To se prakticky provádí sledováním změn tří základních operativních měřítek – průtoků (T), investic (I) a provozních nákladů (OE).“* (Šteker, 2011, s. 32)

Oba autoři se shodují v názoru, že hlavním posláním průtokového účetnictví je upřednostnění ekonomického prospěchu pro podnik. To lze zajistit sledováním měřítek T, I, OE a získat tak odpovědi na kladené otázky. Kolik finančních prostředků je generováno prodejem

produktů a služeb? Kolik finančních prostředků je vázáno v kapitále? Jaké množství finančních prostředků potřebuje podnik k pokrytí provozních nákladů? Průtokové účetnictví odpovídá na kladené otázky k určitému časovému období.

## 2 ŘÍZENÍ PODNIKU

Úspěšnost podniku je podmíněna neustálým zlepšováním ve všech úrovních podnikatelského prostředí. Snižování nákladů a zlepšování úrovně manažerského rozhodování je dobrým krokem, ale není zcela dostačujícím. Snahou podniku je zajistit dlouhodobý stabilní růst a konkurenceschopnost na trhu. Toho lze dosáhnout pomocí systematického a dlouhodobého řízení inovací v oblasti používaných technologií, zdokonalování výrobků, služeb a celého výrobního procesu. Pokud se podnik pro inovaci rozhodne, má toto rozhodnutí vždy dopad na podnikové procesy, nemusí se jednat o komplexní dopad, ale pouze o části podnikových procesů.

*„Klíčovou roli při implementaci nejlepších praktik, a tedy při zlepšování podnikových procesů hrají moderní informační systémy. V první řadě však podnik musí radikálně změnit způsob své organizace a řízení – projít transformací z funkčně orientované organizace na procesně řízený podnik. Tato změna je předmětem zavedení procesního managementu. Na organizaci je pak nahlíženo jako na soubor podnikových procesů, které prostupují jednotlivými odděleními a dodávají své výstupy interním či exténním zákazníkům podniku.“* (Sodomka a Klčová, 2010, s. 42)

### 2.1 Proces řízení

Na základě procesů probíhá práce jako řízený, ucelený proces, který je rozdělován na dílčí a vzájemně logicky propojené podprocesy, tím dochází k tvorbě přidané hodnoty.

*„Je zřejmé, že u procesů hraje zásadní roli čas. Mluví se zde o posloupnosti činností, tedy o časové posloupnosti. Každá činnost je vykonána v jistém čase, na časové ose lze tedy jednotlivé činnosti vždy srovnat do jednoznačné posloupnosti. To jsou vlastnosti společné všem procesům. Popis podnikového procesu je tedy popisem procesním, nikoliv objektivním (neobsahuje věc, ale postup, tedy časovou, nikoliv prostorovou strukturu).“* (Řepa, 2012, s. 15)

Součástí podnikových procesů je definování:

- Cíle;
- Úmyslu;
- Objektivní přirozenost postupu;
- Objektivní dané podmínky.

### 2.1.1 Členění procesů řízení

Řídící procesy probíhají v podniku manuálně nebo automaticky. Za manuální činnost lze požadovat objednávku, kterou do systému zaevidoval zaměstnanec. Naopak při automatizaci proběhne předání informace v rámci celého procesu předány od jednoho účastníka k druhému podle definovaných pravidel. Automatizace činností bývá označována jako workflow. Hlavním cílem workflow je zvýšení efektivnosti a zrychlení celého procesu. Obecně řídicí procesy členíme podle významu a vztahu k subjektům.

#### 2.1.1.1 Členění procesů podle významu

Na základě významu procesů je Šteker (2011, s. 10) ve své knize člení tři druhy procesů.

- *„Řídící procesy (strategické plánování, řízení kvality a inovací) – zabezpečují rozvoj a řízení výkonu společnosti, vytvářejí podmínky pro fungování ostatních procesů tím, že zajišťují řízení a integritu firmy.*
- *Hlavní (klíčové) procesy (výroba, logistika, řízení vztahů se zákazníky) – vytvářejí hodnotu v podobě výroby nebo služby pro extérního zákazníka, jsou tedy součástí hodnototvorného řetězce podniku.*
- *Podpůrné procesy (ekonomické řízení, řízení lidských zdrojů, IS/ICT služby) – zajišťují podmínky pro fungování ostatních procesů tím, že jim dodávají hmotné i nehmotné výstupy, přitom ale nejsou součástí hodnototvorného řetězce a lze je outsourceovat.“*

#### 2.1.1.2 Členění procesů podle vztahu k subjektu

- *„Interní procesy (např. řízení výroby) – přesně určený vlastník a jejichž řízení má management plně pod svoji kontrolou.*
- *Externí procesy (např. řízení dodavatelského řetězce) – není zde přesně určený vlastník a jejichž řízení nemá vedení podniku pod svojí kontrolou.“ (Šteker, 2011, s. 10)*

### 2.1.2 Vlastnosti procesu

Po stránce vlastností procesu Sodomka a Klčová (2010, s. 42) charakterizují následující vlastnosti:

- *„opakovatelnost procesu, pokud je standardizován*
- *jeho výstupem je produkt nebo služba s přidanou hodnotou*

- je měřitelný parametry, jako jsou kvalita, náklady, průběžná doba apod.
- má svého vlastníka - osobu či pracovní tým, který má nad jeho fungováním kontrolu a který je odpovědný za jeho provoz a zlepšování
- má svého zákazníka – interního nebo externího
- je jasně vymezen jeho začátek a konec a návaznosti na další procesy
- využívá podnikové zdroje - finanční, hmotné, lidské“

### 2.1.3 Funkce řízení

Procesní řízení rozvíjí a optimalizuje fungování podniku. Všechny důležité změny jsou prováděny odshora z důvodu, že procesní řízení začíná na strategické úrovni podniku. Tím dochází k stanovení strategických cílů a procesů, definování, jak těchto cílů dosáhnout a specifikovat hlavní podnikové procesy. Následně jsou založeny procesní modely, které jsou implementovány uvnitř podniku, kde jsou měřeny a kontrolovány.

*„Procesní řízení představuje určité postupy, metody a nástroje, které mají zajistit trvale maximální výkonnost a neustálé zlepšování podnikových procesů, které vycházejí z jasně definované strategie podniku a jejichž cílem je naplnit stanovené cíle.“* (Šteker, 2011, s. 12)

### 2.1.4 Úkoly procesního řízení

*„Klíčovým důvodem zájmu o podnikové procesy při řízení organizace je potřeba dynamiky v jejím fungování, aby organizace mohla svoje pracovní postupy pružně přizpůsobovat novým možnostem, které přinášejí vývoj technologií. Nová technologie totiž umožňuje inovace ve dvou vzájemně různých rovinách. Umožňuje jednak změnit povahu jednotlivých prvků výkonu – jednotlivých funkčních míst organizace (optimalizovat či zvýšit výkon), a také umožňuje měnit řazení těchto jednotlivých prvků v pracovních postupech (optimalizovat či zjednodušit postupy).“* (Řepa, 2012, s. 17)

Podniky v rámci své konkurenceschopnosti jsou neustále nuceni modernizovat a inovovat. Každá nová technologie vyžaduje změnu pracovního postupu, úkolem procesního řízení je vidět věci odděleně, účelem není popsat věc, ale znát postup.

*„Klíčem k úspěšnému řízení síťových učících se organizací je jejich procesní orientace, která respektuje nutnost průběžných inovací podnikových procesů jako základní podmínku dlouhodobé konkurenceschopnosti a možnosti moderních informačních systémů.“* (Sodomka a Kločková, 2010, s. 44)

*„Zcela novou vlnu inovací a nové možnosti firmám přináší digitalizace průmyslu. Jen ty firmy, které mají možnost analyzovat a využít velké množství dat budou schopny svým zákazníkům zajistit rozhodující přidanou hodnotu. Data jsou transformována do znalostních a obchodních modelů na základě kombinace procesního a produktového know-how, dat a aplikačního softwaru, který je využívá.“ (Pilný, 2016, s. 145)*

Oba autoři se shodují v názoru, že stabilita a konkurenceschopnost podniku na trhu, není možná bez inovace, moderních informačních systémů a vyspělých technologií. Domnívám se, že v dnešní informační společnosti nelze úspěšně řídit podnik bez využití informačních systémů.

### 3 PLÁNOVÁNÍ

Plánování finančních zdrojů lze charakterizovat jako formulaci jednotlivých kroků a způsobů, kterými lze dosáhnout daného cíle. Řídící pracovníci zpracovávají a aktualizují plány, jelikož plán je nástrojem koordinace a komunikace. Úkolem plánu je motivovat k výkonosti a podpořit kreativitu. Při sestavování plánů dochází k analýze vnitřních a vnějších podmínek, dále zohlednění prognóz a hodnocení rizik, které se v budoucnu mohou vázat k určité aktivitě.

#### 3.1 Finanční plánování

Plánování finančních zdrojů navazuje na finanční analýzu, ve které podnik podrobně zkoumá své finanční ukazatele a dokládá vlastní a cizí zdroje financování. Jedná se o velmi náročnou analýzu, která odpovídá na velké množství otázek, je zdrojem informací pro externí a interní uživatele. Na základě informací získaných z analýzy, dostává podnik reálný podklad k sestavnímu procesu plánování finančních zdrojů.

*„Finanční plán je možné definovat jako soubor činností, jejichž výsledkem je předpověď budoucích efektů finančních a investičních rozhodnutí firmy neboli finanční plán. Plánování se zpravidla považuje za základní či východiskovou funkci řízení. Finanční plán je pak nezbytným nástrojem pro řízení finančního vývoje firmy a zároveň umožňuje srovnání dosažené skutečnosti s vytyčenými cíli.“ (Růčková, 2011, s. 83)*

*„Finanční plánování, je-li realizováno dlouhodobě a korektně, má navíc schopnost omezovat finanční riziko. Plní totiž úlohu včasného varování, neboť by mělo předvídat problematické situace dříve, než nastanou.“ (Růčková a Roubíčková, 2012, s. 161)*

Cílem finančního plánování je zajistit likviditu firmy, která je daná strukturou a výší finančních zdrojů, současně se plán soustřeďuje na finanční rovnováhu podniku a jeho finanční stabilitu v daném období.

##### 3.1.1 Součást finančního plánování

- *„stanovení cílů podniku, které v sobě jednoznačně zahrnuje také analýzu proveditelnosti strategických cílů podniku;*
- *analýzu rozdílů mezi skutečným a žádoucím stavem, jejíž součástí je také nutnost identifikovat vzájemné vztahy a relace mezi jednotlivými prvky podniku;*



- *soubor opatření potřebných k dosažení cílů, jehož součástí je snaha o identifikaci všech možností, které vedou k naplnění cílů a zároveň zajistí celkovou efektivnost a růst hodnoty podniku.*“ (Růčková a Roubíček, 2012 s. 157)

## 3.2 Časový horizont plánování

Základem pro sestavení plánů je třeba uvážit časový horizont konkrétních plánů. Rozlišujeme tři základní časové horizonty krátkodobé, střednědobé a dlouhodobé. Podle toho jako jsou finanční plány rozděleny

### 3.2.1 Krátkodobé plánování

Krátkodobé plány, bývají také označovány jako operativní a vycházejí z dlouhodobých plánů.

*„Obvykle zahrnuje plánování s časovým horizontem několika měsíců až jednoho roku, které souvisí s běžnou hospodářskou činností, a plánováním toku peněžních příjmů a výdajů. Dále je krátkodobý finanční plán zaměřen na obstarávání krátkodobých finančních zdrojů a cílem zajistit likviditu firmy.“* (Růčková, 2011, s. 84)

### 3.2.2 Dlouhodobé plánování

Ve většině případů jde o časový horizont dvou až pěti let, v některých případech i déle než pět let.

*„Úkolem je opět plánování potřeby finančních zdrojů s několikaletým výhledem. Za předpokladu existence více rozvojových projektů se souhrnným dlouhodobým finančním plánem sestavuje sečtením důsledků jednotlivých projektů, které podnik hodlá realizovat ve zvoleném časovém horizontu.“* (Růčková, 2011, s. 84)

### 3.2.3 Klouzavé plánování

Obecně jsou v podniku plány rozděleny na krátkodobé a dlouhodobé, mohou však vedle sebe existovat vyrovnané čtvrtletní plány a nevyrovnané měsíční plány, které již vyrovnané budou. Snahou vedení podniku je, aby časová struktura plánu byla co nejmenší a zajistila se likvidita podniku. To může podnik zajistit pomocí sestavení klouzavého plánu.

*„Klouzavý plán je určován vždy pro určité období, které je dále rozděleno na období kratší, která jsou však časově shodná. Pro tato kratší období jsou sestavovány operativní (aktuální) plány. Po těchto kratších časových úsecích dlouhodobé plány doslova klouže. Metoda*

*klouzavého plánování je projevem vysoké flexibility a adaptability plánovacích aktivit. V praxi se tato metoda někdy doplňuje či nahrazuje jiným postupem, kdy se roční plán sestavuje pro pevně vymezené roční období.*“ (Růčková a Roubíčková, 2012, s. 159)

### 3.3 Důležité finanční ukazatele

Vedení podniku používá k vyhodnocování řadu finančních ukazatelů, které používají k sestavení plánů a současně jim poskytují zpětnou vazbu o hospodaření podniku. Mezi nejpoužívanější poměrové ukazatele patří rentabilita, zadluženost a likvidita.

*„Analýza pomocí poměrových ukazatelů je nejčastěji používanou metodou pro hodnocení finanční stability a výkonnosti firmy.*“ (Kubičková a Jinřichovská, 2015, s. 117)

#### 3.3.1 Rentabilita

Ukazatelem výnosnosti vloženého kapitálu, kdy jsou poměřovány tokové veličiny zisk a tržby podniku.

*„Je formou vyjádření míry zisku, které v tržní ekonomice slouží jako hlavní kritérium pro alokaci kapitálu.*“ (Knápková, Pavelková a Šteker, 2013, s. 98)

- Rentabilita vlastního kapitálu - poměrový ukazatel je označován ROE, vyjadřuje míru zhodnocení vlastního kapitálu. Tento ukazatel odpovídá na otázku, kolik zisku připadá na jednu korunu vloženého kapitálu. Ukazatel bývá často sledován investory, ale hlavně společníky a akcionáři podniku.

*„Tento ukazatel umožňuje srovnání celkové výnosnosti vlastního kapitálu ve srovnání s výnosností celkového potažmo cizího kapitálu. Kromě toho umožňuje porovnat zhodnocení vlastního kapitálu s mírou inflace a úrokovou mírou za půjčený cizí kapitál.*“ (Nývltová a Marinič, 2010, s. 166)

$$\text{ROE} = \frac{\text{Čistý zisk}}{\text{Vlastní kapitál}} \quad (1)$$

- Rentabilita aktiv - poměrový ukazatel je označován ROA, vyjadřuje produkční sílu podniku. Ukazatel poměřuje zisk podniku a jeho celková aktiva, bez ohledu na jejich způsob financování.

$$\text{ROA} = \frac{\text{EBIT}}{\text{aktiva}} \quad (2)$$

- Rentabilita tržeb - poměrový ukazatel je označován ROS, vyjadřuje poměr dvou tokových veličin zisku a celkových tržeb. Tento ukazatel odpovídá na otázku, kolik zisku připadá na jednu korunu tržeb. Ukazatel bývá hlavně sledován obchodním a finančním ředitelem podniku.

$$\text{ROS} = \frac{\text{Zisk}}{\text{Tržby}} \quad (3)$$

### 3.3.2 Zadluženost

Ukazatel, který bývá často sledován ze strany externích subjektů, potencionálních věřitelů. Zadluženost je stav, kdy podnik financuje své aktiva cizími zdroji. Pro zdravé finanční hospodaření podniku není prospěšné financovat své aktiva pouze z vlastních zdrojů, jelikož jsou velmi drahé, proto je určitá zadluženost podniku přínosná. Při financování aktiv podniku cizími zdroji, jsou úroky daňově uznatelným nákladem, tím podnik využít daňového štítu.

- Celková zadluženost – Knápková, Pavelková a Šteker (2013, s. 85) považují za doporučenou hodnotu 30 % až 60 %, je však nutné přihlédnout k odvětví a schopnosti splácet své závazky.

$$\text{Celková zadluženost} = \frac{\text{Cizí zdroje}}{\text{Aktiva cekem}} \quad (4)$$

- Úrokové krytí – vypovídá o schopnosti podniku splácet své závazky. Čím větší je hodnota ukazatele, tím větší je důvěryhodnost podniku. Pokud se výsledná hodnota úrokového krytí dostane pod 3, je to pro podnik varovný signál, aby podnikl kroky, který hodnotu opět zvýší.

$$\text{Úrokové krytí} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Nákladové úroky}} \quad (5)$$

### 3.3.3 Likvidita

Ukazatel likvidity vyjadřuje schopnost podniku hradit své závazky. Hodnota, která je uvedena v čitateli, informuje o disponibilní částce, kterou je možné použít k platbě svých závazků a hodnota ve jmenovateli informuje o finanční částce, kterou je třeba uhradit. Rozlišujeme tři likvidity:

- Běžná likvidita – udává, kolikrát oběžná aktiva pokryjí krátkodobé cizí zdroje podniku. Doporučená hodnota ukazatele je 1,5 – 2,5.

$$\text{Běžná likvidita} = \frac{\text{Oběžná aktiva}}{\text{Krátkodobé cizí zdroje}} \quad (6)$$

- Pohotovostní likvidita – udává, kolikrát krátkodobé pohledávky a krátkodobý finanční majetek pokryjí krátkodobé cizí zdroje podniku. Doporučená hodnota ukazatele je 1 – 1,15.

$$\text{Pohotovostní likvidita} = \frac{\text{Krátkodobé pohledávky} + \text{krátkodobý finanční majetek}}{\text{Krátkodobé cizí zdroje}} \quad (7)$$

- Hotovostní likvidita – udává, kolikrát krátkodobý finanční majetek pokryje krátkodobé cizí zdroje podniku. Doporučená hodnota ukazatele je 0,2 – 0,5.

$$\text{Hotovostní likvidita} = \frac{\text{Krátkodobý finanční majetek}}{\text{Krátkodobé cizí zdroje}} \quad (8)$$

V případě, že je ukazatel nižší, než jsou doporučené hodnoty, poukazuje to na značně rizikovou likviditu. Je-li ukazatel likvidity vyšší než doporučené hodnoty, dochází k tomu, že podnik svoji činnost financuje ve větší míře z vlastních zdrojů a chová se ne hospodárně. Při posuzování jednotlivých ukazatelů, je vždy nutné uvážit strukturu pohledávek, charakter zásob a samozřejmě odvětví.

## 4 INFORMAČNÍ SYSTÉM (IS)

Podniky ve spojení s ekonomickou činností pracují s informacemi. Za informaci můžeme považovat písemný dokument, ústní sdělení, fax, ale i elektronickou formu dat, která dnes tvoří významnou část informací. Subjekt využívá interní informace pro sestavení plánů a strategií. Interní informace jsou „know-how“ podniku, jsou tvořeny databázemi zákazníků, dodavatelů, zaměstnanců, cenotvorby a dalšími důležitými informacemi, které zajišťují stabilitu a chod podniku. Tyto databáze si podnik chrání, jelikož jejich únik může využít konkurence ve svůj prospěch a tím daný podnik ohrozit. Práci s jednotlivými daty a jejich ochranu zajišťují informační systémy.

*„Identifikovaný funkční celek, zabezpečující cílevědomé a systematické shromažďování, zpracování, uchovávání a zpřístupňování informací. IS integruje informační základnu (data), technické a programové vybavení, finanční prostředky a procedury (procesy, předpisová základna, manuály) a pracovníky (správci, uživatelé).“ (Mlýnek, 2007, s. 6)*

Součástí informačního systému jsou informační technologie (IT).

*„Veškerá technika, která se zabývá zpracováním informací, tj. zejména výpočetní a komunikační technika (hardware), ale i její programové vybavení (software).“ (Mlýnek, 2007, s. 6)*

### 4.1 Zabezpečení informací

Každý podniky chrání své informace před zneužitím. Jelikož podnik shromažďuje nejen informace o podniku samotném, ale shromažďuje i informace o svých obchodních partnerech, zaměstnancích, musí tedy zabezpečit, aby nedošlo k zneužití těchto informací.

*„Pod pojmem zabezpečení informace je míněno zajištění důvěrnosti, integrity a dostupnosti informace:*

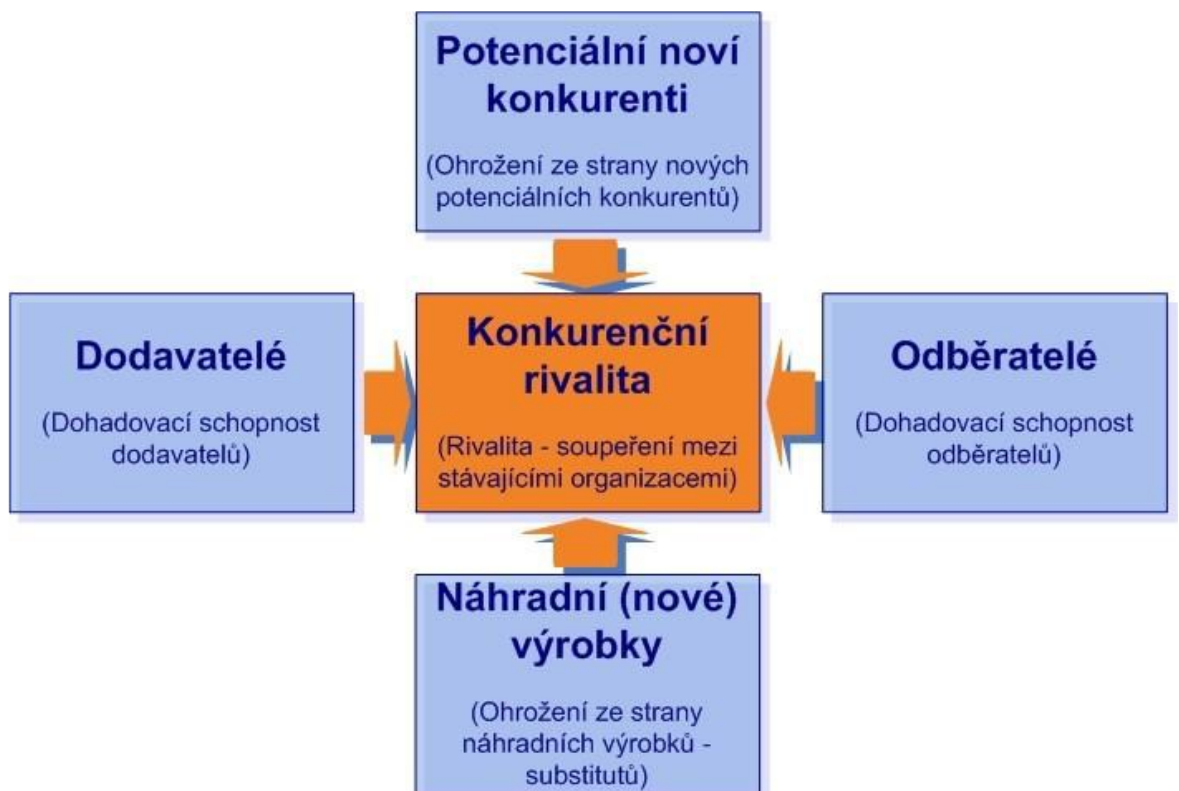
- důvěrnost – prevence proti neoprávněnému užití informace;*
- integrita – prevence proti neautorizované modifikaci informace;*
- dostupnost – prevence proti znemožnění oprávněného použití informace.*

*Vedoucí pracovníky často zajímá pouze zajištění dostupnosti informací, aby byla umožněna realizace plánovaných aktiv společnosti. Nezbytnost zajištění důvěrnosti a integrity si často uvědomí až při vzniku a řešení bezpečnostního incidentu.“ (Mlýnem, 2007, s. 5)*

## 4.2 IS jako podpora konkurenceschopnosti

Informační systém může dlouhodobě podpořit konkurenceschopnost podniku. To je možné posoudit pomocí Porterova modelu konkurenčních sil, kdy Sodomka a Klčová (2010, s. 69) kladou pět otázek:

1. „Jak informační systém napomůže vytvořit bariéru pro vstup nové konkurence?
2. Jak informační systém napomůže snížit vyjednávací sílu zákazníků?
3. Jak informační systém napomůže snížit vyjednávací sílu dodavatele?
4. Jak informační systém napomůže vytvářet nové a inovovat stávající produkty?
5. Jak informační systém napomůže vytvářet konkurenční výhody a tím úspěšně čelit stávající konkurenci?“



Obrázek 1. Porterův model

([www.vlastnicesta.cz/metody/porteruv-model-konkurencnich-sil-1/](http://www.vlastnicesta.cz/metody/porteruv-model-konkurencnich-sil-1/), 2019)

„Porterova analýza konkurenční pozice firmy v odvětví (structural analysis of industry) – obecně slouží ke zmapování faktorů, které ovlivňují vyjednávací pozici firmy/SBU v jejím

*odvětví a v nalezení příležitostí, jejichž realizace by mohla postavení firmy/SBU v jejím odvětví zlepšovat. Mezi analyzované faktory patří vyjednávací síla zákazníků, vyjednávací síla dodavatelů, hrozba vstupu nových konkurentů, hrozba substitutů a rivalita firem působících na daném trhu.“ (Hanzelková, 2013, s. 69)*

- Konkurenční rivalita - oblast, kde je vytvářen velký tlak, zde je vhodné zaměřit se hlavně na největší konkurenční podniky. Hlavním nástrojem pro konkurenční boj je většinou cenová politika a marketingové aktivity.
- Potencionální konkurence – zařazení podniku do odvětví, vyhodnotit jaké jsou bariéry vstupu nového konkurenta do odvětví. Jaký je vyžadován vstupní kapitál konkurenta.
- Dodavatelé – má podnik obchodní vztah z klíčovým dodavatelem, je možné s dodavatelem vyjednávat o cenové politice, jsme atraktivním odběratelem?
- Odběratelé – velká konkurence na trhu podnik nutí zaujmout zákazníka cenou produktu a necenovými prostředky. Za necenové prostředky lze využít dobré jméno, clientský servis a další nástroje dle osobitého přístupu podniku.
- Náhradní výrobky – ze strany podniku je třeba sledovat, jaké produkty vstupují na trh. Jestli se na trhu objeví produkt, který má vlastnosti substitutu k podnikem nabízenému produktu, může tento substitut ohrožovat hospodářské a existenční výsledky podniku. Přesto však existuje řada možností, jak je možné se odlišit a přinést na trh něco nového.

## 5 ČLENENÍ PODNIKOVÝCH INFORMAČNÍCH SYSTÉMŮ

Každý podnik bez ohledu na svoji velikost zpracovává podnikovou agendu. Jsme součástí informační společnosti a není reálné zpracovávat podnikovou agendu jinak než pomocí informačních systémů. Podniky využívají různé informační systémy. O výběru informačního systému se rozhoduje na základě výstupních dat, finančních prostředků, velikosti podniku a jeho individuálních kritériích. Na základě zohlednění charakteristik a vlastností podniku rozhodne vedení podniku, zda bude podnik uživatelem ekonomického informačního systému nebo ERP systému.

Velké podniky mají širokou škálu aktivit a denně provádějí tisíce transakcí, proto potřebují sofistikované počítačové účetní systémy, které mohou být součástí ERP systému, který integruje finanční funkci s dalšími oblastmi, jako je nákup, seznam majetku, prodej, marketing a řízení lidských zdrojů. Naopak malé firmy mají užší zaměření a relativně málo transakcí, proto většina malých firem používá tabulkové procesory, jako je Microsoft Excel nebo standardizované účetní softwary. (Collis, Holt a Hussey, 2017)<sup>4</sup>

### 5.1 Ekonomický informační systém

Ekonomický informační systém je software pro zpracovávání ekonomických agend, je určen hlavně pro malé a střední podniky. Na českém trhu je dostupná nabídka nejrůznějších softwarových aplikací, které bývají označovány jako ekonomické informační systémy.

#### 5.1.1 Vlastnosti ekonomického informačního systému

- větší povědomí o produktu na daném trhu, dostupnost cenových informací
- dodavatel umožňuje zákazníkovi zkušební stáhnutí softwarové verze zdarma
- systém se zaměřuje na zpracování ekonomiky a personalistiky podniku
- není orientován na integraci podnikových procesů

---

<sup>4</sup> Large organizations have a wide range of activities and carry out thousands of transactions every day. Therefore, they need sophisticated computerized accounting systems, which may be part of an enterprise resource planning (ERP) system that integrates the finance function with other areas such as purchasing, inventory, sales, marketing and human resource management. On the other hand, small businesses have a narrower focus and relatively few transactions. Therefore, most small businesses use spreadsheets such as Microsoft Excel or standardized accounting software.



- není primárně vyvíjen pro práci na architektuře klient-server (Šteker, 2011, s. 44)

### 5.1.2 Typy ekonomických systémů na tuzemském trhu

**Morálně a technicky zastaralé systémy na platformě DOS** – omezená intuitivnost a ergonomie uživatelského rozhraní, systémy jsou na trhu hlavně z historických důvodů. Jejich používání v moderních podnicích je zcela nevhodné, přesto na českém trhu stále nalézáme malé podniky, pro které jsou tyto ekonomické systémy dostačující (např. Účto)

**Jednoduché systémy na platformě Windows** – mají velmi omezenou možnost podpořit očekávaný růst podniku. Na druhou stranu se dobře uplatní při vedení ekonomiky. K představitelům této skupiny patří (Pohoda, Stereo, Horry)

**Pokročilé ekonomické systémy** – jejich využití je univerzální, některé systémy umožňují chod na platformě klient-server nebo terminálový provoz, tím dokážou podpořit možný růst podniku. Jde o technicky vyspělé systémy, které většinou obsahují podporu pro výrobu, logistiku, CRM a různé manažerské analýzy. Jako příklad můžeme uvést aplikace Money S3, Premiér Systém. (Šteker, 2011, s. 44)

## 5.2 ERP systém

Označení ERP (Enterprise Resource Planning) systém můžeme přeložit jako systém zajišťující efektivní řízení podnikových zdrojů. ERP lze považovat za systém označovaný jako Business Intelligence (BI). Informační systémy s tímto označením umožňují vytvářet finanční analýzy, sestavovat operativní a strategické plány a poskytovat ucelený pohled s širokým využitím pro konkrétní podnik.

### 5.2.1 Vlastnosti ERP

*„Jádrem podnikového informačního systému jsou tedy aplikace pro řízení interních podnikových procesů. Mezi ně zařadíme výrobu, vnitřní logistiku personalistiku a ekonomiku. Hlavním cílem těchto aplikací je především sjednotit dílčí podnikové funkce na úroveň celého podniku.“* (Šteker, 2011, s. 36)

Výrobci programů integrují dílčí programy, tím je zajištěn tok informací pro jednotlivé oddělení a pracovníky do jediné aplikace, která je sdílejí s datovou základnou. Na základě těchto vlastností je označováno ERP jako celopodnikový systém.

### 5.2.2 Klasické ERP

System ERP lze členit podle schopnosti pokrýt a integrovat všechny čtyři interní podnikové procesy, jsou to výroba, logistika, personalistika a ekonomika. Pokud je toho systém schopen označujeme ho jako **All-in-One**.

Systemy, které neposkytují všechny čtyři interní procesy, ale nabízejí uživatelům systému špičkovou funkcionalitu, která je zaměřena na konkrétní obor jejich podnikání označujeme jako **Best-of-Breed** systém.

**Lite ERP systém** je dalším typem systému, který je zaměřen na malé a střední podniky, je charakteristický nižší cenou, má určitá omezení, z toho důvodu je často pohlcován plnohodnotnými systémy ERP, které jsou vytvořeny speciálně pro malé a střední podniky. (Šteker, 2011, s. 38)

Tabulka 1. Klasifikace ERP systémů podle odborného a funkčního zaměření  
(Šteker, 2011, s. 39)

ERP systém	Charakteristika	Výhody	Nevýhody
<b>All-in-One</b>	Schopnost pokrýt všechny klíčové interní podnikové procesy.	Vysoká úroveň integrace, dostačující pro většinu organizací.	Nižší detailní funkcionalita nákladná customizace.
<b>Best-of-Breed</b>	Orientace na specifické procesy nebo obory, nemusí pokrývat všechny klíčové procesy.	Špičková detailní funkcionalita, nebo specifická oborová řešení.	Obtížnější koordinace procesů, nekonzistentnosti v informacích, nutnost řešení více IT projektů.
<b>Lite ERP</b>	Odlehčená verze standardního ERP zaměřená na trh SME.	Nižší cena, orientace na rychlou implementaci.	Omezení ve funkcionalitě, počtu uživatelů, možnostech rozšíření atd.

### 5.2.3 Kvalitní ERP

Od správně fungujícího ERP uživatelé očekávají automatizaci a integraci podnikových procesů, zajištění informačních toků a komunikaci vně i uvnitř podniku. Současně poskytovat celistvý pohled na fungování podniku, zajistit zpracování informací v reálném čase, které jsou využívány manažery a jsou podkladem pro jejich rozhodování. (Šteker, 2011, s. 37)

*„Jestliže o vznik integrovaného řešení ERP se nejvíce „zasloužila“ existence relační databáze, která integrovala podnik do jednoho prostředí on-line dostupných dat, pak internet má*

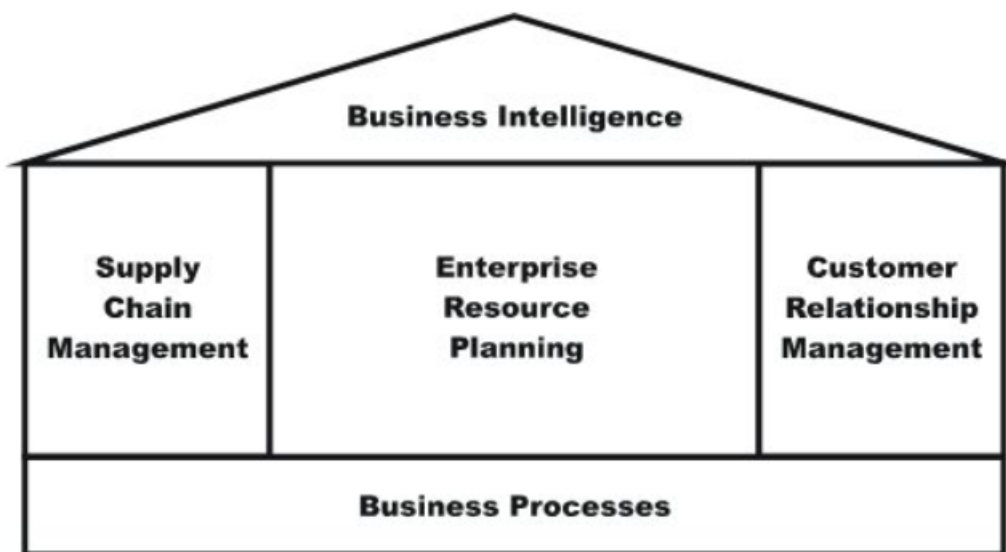
hlavní podíl na vnější integraci podniku a to ve dvou základních rovinách: “ (Basl a Blažíček, 2012, s. 87)

- vznik elektronického obchodování (e-business a e-commerce), došlo k nahrazení původních procesů v digitální podobě a vzniku nových procesů, prodejních kanálů
- pomocí rozšířeného ERP došlo k integraci podniku a IS směrem k partnerům, zákazníkům, dodavatelům.

Pro rozšiřující se ERP lze vysledovat hlavní směry, jejichž schéma bývá označeno jako „Holisticko-procesní pohled“:

- „ERP jádro, zaměřené na řízení interních podnikových procesů,
- CRM systém obsluhující procesy směřované k zákazníkům,
- SCM systém řídící dodavatelský řetězec, jehož integrální součástí bývá APS systém sloužící k pokročilému plánování a rozhodování výroby,
- MIS – manažerský informační systém, který sbírá data z ERP, CRM a APS/SCM systému (a samozřejmě také z externích zdrojů) a na jejich základě poskytuje informace pro rozhodovací proces podnikového managementu.“ (Sodomka a Klčová, 2010, s. 77)

„Toto členění představuje hlavní kategorie podnikových aplikací a je přijímáno nejen u nás, ale i mezinárodně.“ (Basl a Blažíček, 2012, s. 87)



Obrázek 2. Holisticko-procesní pohled na podnikové informační systémy

(Sodomka a Klčová, 2010, s. 78)

#### 5.2.4 Moduly ERP

Jednotlivé komponenty ERP systému, jsou vzájemně propojené, v podniku pokrývají hlavně oblast logistickou a finanční.

##### *Výroba a logistika*

Zajišťuje automatický sběr dat z výroby a jejich digitalizaci. Získané informace jsou použity pro optimalizaci interního zásobování. Modul logistiky zpracovává informace z objednávek, vyhodnocuje zásobování výroby, umístění materiálu, obrátkovost materiálu, poskytuje informace o stavu zásob, současně řeší optimalizaci zásob, dopravu a další oblasti logistického cyklu podniku včetně plánů.

##### *Finance - ekonomika*

Modul soustřeďuje informace z oblasti přijatých a vydaných faktur, hotovostních a bezhotovostních plateb, tedy informace o pohybu v pokladně a bance. Modul dále zahrnuje finanční účetnictví, hlavní knihu a oblasti spojené s vyhodnocením účetnictví.

##### *Personalistika*

Zpracovává personální oblast podniku, plánování pracovních kapacit, poskytuje evidenci zaměstnanců, jejich odborné dovednosti, umožňuje vést evidenci školení zaměstnanců, lékařský prohlídek, dále je možné evidovat uchazeče o zaměstnání.

#### 5.2.5 Přínosy aplikací Business Intelligence

*„Aplikace BI představují produkty pro zlepšení kvality a výkonnosti podnikového řízení a zvýšení konkurenceschopnosti podniku. Jsou určeny pro top a střední management, dále pro analytiku a plánovače speciality. To znamená, že jejich uživatelé nejsou jako v případě tradičních systémů uživatelé podnikových procesů v rámci základních funkčních modulů.*

*BI jsou aplikace s multidimenzionální dostupnými informacemi. Podporující řízení v reálném čase a integrují věcně či lokálně samostatné informační zdroje.*

*Softwarové produkty BI při svém nastavení poskytují svým uživatelům:*

- *Aktuální informace – o stavu dodavatelů, odběratelů, prodeje, skladů, o rozpracovanosti ve výrobě apod., bez čekání na zpracování příslušných periodických uzávěrek v transakčních systémech;*

- *Nezávislost – protože odstraňují nutnost zjišťovat informace přes více úrovní řízení, kde může docházet k nežádoucímu „šumu“ a kde může být zpracování zbytečně zdlouhavé a případně lze čerpat současně z více datových zdrojů;*
- *Pružnost – při dotazování na informace, které nelze specifikovat předem nebo by to bylo málo efektivní. “ (Basl a Blažíček, 2012, s. 94)*

## 6 PROJEKT IMPLEMENTACE

Projekt v obecném pojetí je časově ohraničený, řízený proces s přesně definovanými pravidly. Jeho součástí je sled úkolů, při kterých jsou aplikovány metody a pravidla. Dle časového harmonogramu probíhají definované procesy za účelem dosažení cíle, který je předmětem projektu. Projekt má svá pravidla hospodaření, tím je na něho nahlíženo, jako na dočasné podnikové uskupení. Takovéto uskupení projektu je charakteristické:

- *„existuje po určitou dobu, jež odpovídá době trvání projektu;*
- *má svůj podnikatelský cíl, jehož má být naplněno soustředěním aktivit osob a užitím materiálních zdrojů;*
- *má určeny finanční limity podnikání – disponibilní finanční zdroje sloužící k úhradě spotřebovaných zdrojů, ať už formou mezd, nákupu budov, zařízení a materiálu nebo formou pronájmu;*
- *má svou organizační strukturu, která zajišťuje výkon řízení, koordinace prací a sdílení odpovědnosti za naplnění podnikatelského cíle;*
- *má určitou míru samostatnosti v rozhodování;*
- *existuje v určitém podnikatelském prostředí, které v rámci stávajících vztahů přispívá k vytváření pozitivních podmínek i omezení.“* (Svozilová, 2016, s. 21)

Projekt tvoří koordinovaný sled aktivit a úkolů, s předem definovaným cílem. Jeho průběh je omezen časem a zdroji vymezenými k realizaci. Úspěšnému ukončení projektu je možné realizovat pomocí udržení rovnováhy u základny projektového managementu:

- *„čas, který je limitní pro plánování sledu jednotlivých dílčích aktivit projektu;*
- *dostupnost zdrojů, které jsou projektu přiděleny a které budou průběžně užívány a čerpány;*
- *náklady, které jsou finančním projevem užití zdrojů v časovém rozložení.“* (Svozilová, 2016, s. 21)



Obrázek 3. Základny projektového managementu

(Svozilová, 2016, s. 22)

*„Za ideálních okolností by s dobře připraveným plánem měly být šance na úspěšné dokončení projektu velmi vysoké. V reálném světě však na projekt působí vlivy vyvolávající změny a rizikové situace, které jsou příčinou výkyvů systému z jeho rovnovážného stavu.“* (Svozilová, 2016, s. 22)

### 6.1.1 Provedení analytických prací a volba rozhodnutí

Pokud si podnik pohrává s myšlenkou, zda je stávající informační systém podniku dostatečný, měli by se v takovém případě setkat manažeři podniku a v návaznosti na podnikovou a informační strategii prodiskutovat, zda potřebují nový informační systém. Investice do nového informačního systému je finančně a časově náročná, manažeři musí vyhodnotit, v jaké pozici se podnik na trhu nachází. Může nastat situace, kdy je podnik v úpadku nebo je plánovaná fúze, v takovém případě je nevhodné investovat do nového informačního systému čas a finanční prostředky.

*„Dále je třeba pečlivě zvažovat stav IS/ICT, zejména pak ve velkých organizacích nebo firmách s pobočkami, kde může paralelně existovat mnoho různých dílčích informačních systémů či může být kvalitativně různá obsluha podnikových procesů. Tato analytická a rozhodovací fáze by měla zahrnovat definici požadavků na systém, charakteristiku jeho cílů, přínosů a rozbor dopadů tohoto rozhodnutí na úroveň podnikání a organizace.“* (Sodomka a Klčová, 2010, s. 93)

„Zavádění informačních systémů je velmi složitý proces, charakterizovaný prosazováním mnoha často protichůdných požadavků, obtížnou říditelností nesourodého týmu lidí (konzultanti dodavatelské firmy, programátoři, klíčový uživatelé, manažeři) s různými vlastnostmi a schopnostmi.“ (Sodomka a Klčová, 2010, s. 93)

### 6.1.1.1 SWOT analýza

Při rozhodování managementu podniku o implementaci nového informačního systému, je vhodné použít pro přesnější vyjádření situační analýzu, pomocí zpracování SWOT analýzy. SWOT analýza ukazuje, na které silné stránky a příležitosti okolí, by se měl podnik zaměřit a naopak kterých slabých stránek se vyvarovat, na jaké hrozby se připravit.



Obrázek 4. SWOT analýza

(<http://www.dreamacademy.cz/naucime/vyklad/planovani-projektu/planovani/swot-analyza/>, 2019)



### 6.1.2 Výběr systému a implementačního partnera

Již bylo rozhodnuto o nutnosti implementace nového informačního systému pro podnik a je třeba zvolit produkty, které odpovídají nárokům podniku po stránce technické a stránce poskytovaných služeb. Podnik by měl zvolit takový informační systém, který bude co možná nejlépe respektovat předmět jeho činnosti, tím se značně minimalizují zakázkové úpravy systému, neboť jsou zdrojem nemalých dodatečných nákladů a časových prodlev.

*„Kromě samotného IT řešení je třeba zabývat se volbou vhodného implementačního partnera (dodavatele systému, systémového integrátora). Při realizaci rozsáhlých projektů využívají uživatelské organizace také služby některé z poradenských společností, speciálně pak ve fázi výběru a implementace.“* (Sodomka a Klčová, 2010, s. 94)

*„Podnikové informační systémy je vhodné klasifikovat podle jejich praktického uplatnění, ve shodě s nabídkou dodavatelů a ve shodě s požadavky na řízení podnikových procesů.“* (Sodomka a Klčová, 2010, s. 77)

Výběr dodavatele informačního systému je náročné rozhodnutí, jelikož jde o nákladnou finanční investici a časově náročný projekt, který bude při implementaci ovlivňovat chod podniku. Při výběru dodavatele podnik zvažuje reference ostatních podniků, reference podniků s podobným předmětem podnikání, osobní kontakty managementu, nabízené funkcionality jednotlivých dodavatelů, cena dodavatelem poskytovaných služeb, jako je cena implementace, cena podpory během roku, cena zakázkových prací na míru podniku a v neposlední řadě kvalita poskytovaných služeb. Aby mohl podnik objektivně rozhodnout o dodavateli, osloví několik potencionálních dodavatelů a předloží jim zadávací dokumentaci. Na základě zadávací dokumentace oslovení dodavatelé vypracují a předloží nabídky podniku, z těchto doručených nabídek vrcholové vedení vybere maximálně čtyři dodavatele, jejichž nabídka nejvíce splňuje očekávání podniku. Následně vedení podniku vybrané dodavatele požádá o prezentaci, která má přesně definované zadání a časový harmonogram. Před finálním rozhodnutím se vedení podniku zúčastní referenčních návštěv v podnicích, které zvažované informační systémy již používají. Po referenčních návštěvách má podnik již dostatek informací k vyhodnocení, kterého dodavatele informačního systému si zvolí. Vítězný dodavatel vypracuje v dohodnutém termínu s objednatel, podnikem úvodní studii, písemný dokument, kde je podrobně popsán průběh implementace a popis funkcionalit, které bude podnik používat.

*„K upřesnění požadavků zákazníka a nabídky dodavatele lze také zvolit cestu zhotovení úvodní studie, kterou vypracují vybraní zájemci. Tuto službu musí již podnik samozřejmě zaplatit, úvodní studie však nejvíce přiblíží oba pohledy a může významně minimalizovat budoucí rozpory.“ (Sodomka a Klčová, 2010, s. 94)*

### 6.1.3 Uzavření smluvního vztahu

Dodavatel informačního systému předloží objednateli sadu smluv, která obsahuje písemné ujednání o licencích, implementaci a servisních podmínkách, dále je v dokumentu definováno plnění obou stran, ceny služeb, principy součinnosti na realizaci projektu a sankce. Uzavření smluvního vztahu je pro podnik zavazujícím krokem, doručuje se tedy před podpisem smlouvy prokonzultovat její obsah s právníkem.

### 6.1.4 Implementace

Při implementaci dodavatel přizpůsobuje informační systém nebo jeho parametry požadavkům podniku. Odborně bývá toto přizpůsobení nazýváno „customizace“. Součástí implementace je i proškolení budoucích uživatelů, tedy zaměstnanců podniku. Přizpůsobení systému požadavkům podniku a proškolení uživatelů tvoří nejnákladnější část implementace.

*„Během implementace jsou kladeny vysoké nároky na dodržování časového harmonogramu prací, plánu investic a organizaci pracovních týmů. Je tedy nutné mít pevně stanovený limit investovaných prostředků a podrobný časový plán projektu, u seriózních a renomovaných dodavatelů lze využít možnosti splácení investice v dalším časovém období.“*

*Při řešení operativních úkolů často vznikají neočekávané nadbytečné náklady plynoucí z chyb a časových ztrát. Klíčovou roli tedy hraje personální složení implementačního týmu, způsob jeho řízení a organizace prací.“ (Sodomka a Klčová, 2010, s. 96)*

V průběhu implementace se uživatel v rámci školení seznamuje s informačním systémem. Je třeba uživatelům zpřístupnit jednotlivé databáze a poučit je o rozdílnosti databází. Uživatelům jsou k dispozici tři databáze, které členíme:

- *„provozní – databáze používaná pro řízení reálného podniku;*
- *školicí – databáze používaná pro školení budoucích a stávajících uživatelů, ať již v průběhu implementace nebo formou jejich doškolování z důvodů nové funkcionality produktu nebo změny pracovní pozice;*

- *testovací – databáze sloužící k ověření kustomizace nastavení, doprogramování, a to před jejich promítnutím do ostré databáze.*“ (Basl a Blažíček, 2012, s. 102)

*„Při přechodu na nový informační systém je navíc třeba vážně uvažovat o datech, která vznikla ve starém IS. Otázkou je, jestli bude nutné jejich spárování v systému novém (to se týká například objednávek na zboží vydaných ve starém IS, jehož příjem bude realizován pomocí systému nového, který nemusí doklady z původního IS znát).*“ (Basl a Blažíček, 2012, s. 102)

### 6.1.5 Užívání a údržba

Informační systém v podniku funguje v ostrém provozu, je plně funkční a je dosahováno očekávaných přínosů. Dodavatel poskytuje servisní služby, jak bylo ujednáno ve smlouvě.

*„Každý výpadek může mít negativní (někdy až kritický) dopad na chod podniku (např. nedodržení termínu expedice zakázek). Podmínky poskytování služeb ze strany dodavatele jsou obsaženy v servisní smlouvě, popř. jsou některé z nich (jako např. reakční doby servisního zásahu) předmětem smlouvy SLA (Service Level Agreement). Ta definuje měřitelnou úroveň poskytovaných služeb pro splnění uzavřeného kontraktu. V případě poklesu pod danou úroveň následují sankce vůči dodavateli. Měřenými ukazateli může být např. doba výpadku systému, objem transakcí apod.*“ (Sodomka a Klčová, 2010, s. 97)

### 6.1.6 Rozvoj, inovace

*„V rámci této etapy, která může následovat již krátce po implementaci samotného jádra systému, jsou integrovány do podnikového systému další aplikace. Ty mají za úkol detailněji pokrýt klíčové procesy za účelem získání dodatečných přínosů. Mohou být nasazeny také proto, že původní informační systém nedokáže potřebnou funkčnost v dané oblasti zajistit.*“ (Sodomka a Klčová, 2010, s. 97)

Informační systém je možné rozvíjet vertikálně nebo horizontálně. Vertikální rozvoj je zaměřen analyticky. Horizontální rozvoj se zaměřuje na dodavatelské vztahy (SRM), odběratelské vztahy (CRM). Při rozšiřování dochází ke kombinování jednotlivých prvků a doplňování funkcí podle požadavků podniku, kdy uživatelé na základě zkušeností s provozem vyžadují rozvoj, který by jim uživatelsky zkvalitnil práci a vyhodnocování výsledků činnosti.

*„(řízení pracovních toků a nastavení schvalovacích procesů, užší integrace skladového hospodářství do systému, např. zavedením řízeného skladu).*

*Životní cyklus informačního systému se neustále zkracuje a stává se, že během rozpracovaného projektu je nutno rozšířit jeho zadání, tzn. inovovat a rozvíjet systém za probíhající implementace. K tomuto jevu dochází zejména ve velkých podnicích, kde zavádění systému trvá déle jak jeden rok. Již během implementace tak mohou růst náklady na funkční doplňování informačního systému.*

*Pokud informační systém přestane dostávat potřebám organizace nebo se management při plánování IT projektu dopustí vážných chyb, pak je třeba učinit obtížné rozhodnutí o reengineeringu projektu, které může také znamenat ztrátu investic. Praxe ukazuje, že překonat tuto fázi je nesmírně obtížné. Pokračování v „nikdy nekončící implementaci“ nevhodného produktu s nevhodným partnerem však přinese v konečném důsledku daleko větší ztráty.“ (Sodomka a Klčová, 2010, s. 97)*

## **6.2 Bariéry implementace**

Jestliže se podniku rozhodne implementovat nový informační systém, musí uvážit i možné bariéry implementace.

### **6.2.1 Rezistence ke změnám**

Implementace informačního systému bývá provázena negativním postojem ke změně myšlení, neochotou změnit styl práce a dlouhodobě zažitě postupy. Implementace je náročný proces a jejího úspěchu není možné dosáhnout bez angažovanosti podniku a změny podnikové kultury.

### **6.2.2 Absence podpory vrcholového vedení**

Většina aplikací vzniklo na úrovni středního managementu, přesto mají poskytovat podporu při investičním rozhodování a nevyžaduje změnu podnikové kultury. Bez podpory vrcholového vedení nemůže být implementace úspěšná.

### **6.2.3 Nedostatek potřebných znalostí**

Členové týmu, tedy manažeři a pracovníci mají nedostatek znalostí. Implementovaný systém je z jejich pohledu složitý. Tuto překážku je možné odstranit vzděláváním a školením uživatelů.

## 6.3 Podpůrná opatření

Vyhnout se bariérám při implementaci není zcela možné, přesto může podnik podniknout kroky, které mohou průběh implementace usnadnit.

### 6.3.1 Personální opatření

Úkolem vrcholového vedení je podporovat a iniciovat implementaci, ale také přesvědčit manažery, kteří budou uživateli výsledků o užitečnosti a přínosech implementace.

*„Jde o to, aby se manažeři zbavili strachu z pravděpodobnostních informací, aby pociťovali jejich užitečnost, což pak povede k tomu, že se zvýší jejich angažovanost a budou tyto informace vyžadovat.“* (Fotr a Souček, 2011, s. 251)

### 6.3.2 Vzdělávání a školení

Implementaci je třeba vnímat jako nástroj učení. Vzdělávání by mělo odstartovat u manažerů, kteří budou využívat informace z informačního systému. Po absolvování školení jsou schopni formulovat potřebné požadavky k informačnímu systému a naučí se porozumět výstupům.

### 6.3.3 Procesní stránka

Skládá se s několika aspektů, mezi nejdůležitější patří sestavení realizačního týmu, kdy je potřeba účasti analytika a dalších zaměstnanců z různých oblastí podniku, tak aby došlo k zastoupení všech oblastí. Aby bylo možné docílit kvalitních výsledků, je třeba zajistit komunikaci a spolupráci v realizačním týmu.

### 6.3.4 Organizační stránka

Implementaci informačního systému může podnik uskutečnit vlastními silami nebo může oslovit externí subjekt, který implementaci provede. V takovém rozhodnutí je třeba zvažovat velikost podniku, personální kapacita, technické vzdělání zaměstnanců a náročnost podnikových procesů.

### 6.3.5 Motivace

Předpokladem úspěšné implementace je zainteresovanost uživatelů, obzvláště manažerů. Taková motivace je dlouhodobě obtížně udržitelná. Zde by měl podnik zvolit jiný postoj k systému odměňování manažerů.

*„Systém hodnocení a odměňování by měl být proto založen nejen na hodnocení výsledků projektů, ale především na kvalitě jejich přípravy (včetně respektování rizika), hodnocení a rozhodování vycházejících z vědomého přijetí předem deklarovaného rizika.“ (Fotr a Souček, 2011, s. 253)*

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 7 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU

Vybraný podnik je od roku 2002 zapsán v obchodním rejstříku, aktivně vykonává svoji podnikatelskou činnost. Podnik je ovládán jediným statutárem, který je současně 100 % vlastníkem. Základní kapitál byl plně splacen. Podnik je možné svou velikostí charakterizovat jako střední podnik, od roku 2018 provozuje svoji ekonomickou činnost ve vlastních prostorech. Hlavním předmětem činnosti podniku je vývoj, výzkum, výroba strojů a montážních zařízení v oblasti automatizace průmyslu. Své výrobky dodává na tuzemský a zahraniční trh. Proces produkce podniku začíná vývojem, na kterém se společně podílí zaměstnanci podniku a zákazník. V průběhu vývoje zákazník předkládá své požadavky na potencionální produkt, zaměstnanci tyto požadavky zpracovávají a vyhodnocují. Výsledky vývoje jsou předány konstruktérům, kteří navrhnu konstrukční řešení pro potencionálního zařízení. Navržené řešení je předáno zákazníkovi k odsouhlasení. V případě, že zákazník nemá k navrhanému řešení výhrady, je možné výrobu produktu realizovat výrobním oddělením podniku. Po otestování je produkt instalován u zákazníka a po funkčním zapojení do provozu je produkt kompletně předán.

### 7.1 Účetnictví

Podnik je účetní jednotkou, rozsah a způsob účetnictví je vedeno podle zákona o účetnictví č. 563/1991 Sb. Účetním obdobím je kalendářní rok. Účetní závěrka je ověřena auditorem, jelikož aktiva podniku přesahují částku 40 000 000,- Kč. Součástí účetní závěrky jsou rozvaha v plném rozsahu, výkaz zisku a ztráty v plném rozsahu a příloha.

#### 7.1.1 Finanční účetnictví

Při založení podniku se jeho vedení soustředilo hlavně na produkci a obchod. Podnik k dnešnímu dni nemá účetní oddělení a účetnictví je vedeno externí firmou. Účetní dokumenty jsou shromažďované ekonomem podniku, který pořizuje pro potřeby podniku kopie dokumentů a originály dokumentů předá externí firmě pro zpracování finančního účetnictví. Externí účetní kancelář vyhotovuje měsíční a roční daňová přiznání. V případě zpracování mezd se v podniku postupuje podobně, personalista vyhodnotí docházku zaměstnanců a tyto dokumenty předá ke zpracování externí účetní kanceláři. Externí účetní kancelář v pravidelných intervalech předává originální dokumenty zpět na ekonomické a personální oddělení podniku, včetně vytištěných účetních operací a měsíčních přehledů, jejichž součástí je rozvaha, výkaz zisku a ztráty, přehled pohledávek, přehled závazků a přehledy za sklady vždy za



zpracovávané období. Ačkoliv je účetnictví externí účetní kanceláří zpracováváno v souladu se zákonem § 7 odst. 1., je srozumitelné a poskytuje věrné a poctivé informace, stává se s růstem podniku a jeho aktivit značně nekomfortní. Finanční účetnictví je orientováno na minulost, i když podnikatelské subjekty vedou finanční účetnictví prostřednictvím vlastních účetních jednotek, přesto jsou informace o hospodaření podniku předkládány s časovým zpožděním, je to dané charakterem finančního účetnictví. U podniku, který využívá k vedení účetnictví externí účetní kancelář, je časové zpoždění informací o hospodaření ještě více prohloubeno. Tím je omezena možnost podniku pracovat s informacemi o účetnictví, možnost sestavení prognóz o budoucí situaci a předpokládaný vývoj podniku nabírá značná zpoždění a neaktuálnost předaných informací.

### **7.1.2 Manažerské účetnictví**

V podniku neexistuje vazba mezi finančním a manažerským účetnictvím. Manažer podniku spravuje informace v excelovém souboru, kde eviduje pouze fixní náklady ke strojům, zařízením a k budově. Variabilní náklady již není možné s přesností určit. Kompletní excelový soubor je vnímán pouze jako hrubý odhad nákladů na majetek vyšší hodnoty. Takto získané informace jsou velmi nepřesné, neaktuální, kdy na základě těchto podkladů není možná rychlá reakce podniku na měnící se podmínky v prostředí podniku.

### **7.1.3 Controlling**

Pozice controllera nyní není v podniku vytvořena. Není využíván žádný informační systém pro řízení podniku, existuje pouze náznak, kdy vedoucí pracovník z vrcholového managementu v excelovém souboru eviduje plánované zakázky a tento plán porovnává s účetními informacemi, které předloží externí účetní kancelář. Vedoucí pracovník z vrcholového managementu porovnává plán se skutečností a zpracované výsledky předává vedoucím zaměstnancům jednotlivých oddělení. Celé vyhodnocení se děje s časovým zpožděním z důvodu absence oddělení propojeného informačního systému. Předložené vyhodnocení plní spíše úlohu informační než řídicí.

### **7.1.4 Výroba**

Výrobní oddělení používá informační systém Autodesk Vault, je určen k návrhům výrobků pro konstrukci, vzniká zde návrh výrobků a současně s ním kusovník, tedy seznam jednotlivých součástí výrobku. Kusovník se skládá z nakupovaných a vyráběných položek. Za vyráběnou položku lze považovat položku, kterou systém navrhl. Naopak nakupovaná položka

v systému navržena nebyla a je možné ji pořídit nákupem. Systém Autodesk Vault pracuje se seznamem nakupovaných položek, který může komunikovat s ERP systémem, bohužel dnes tomu v podniku tak není, ale tuto možnost propojení chce podnik zrealizovat.

## 7.2 Současný informační systém

V současné době podnik pro zpracování informací používá informačního systému Pohoda, Systému Autodesk Vault a excelové soubory. Informační systém Pohoda je jednoduchý ekonomický systém, určený pro malé podniky. V počátku vzniku podniku byl dostačující, s postupným rozvojem podniku se však stává nevyhovujícím. V informačním systému je možné účtovat, ale jelikož v podniku není zřízeno účetní oddělení a finanční účetnictví od vzniku podniku bylo vedeno externí účetní kanceláří, nebylo v tomto systému ze strany podniku účtováno. Systém plní hlavně evidenční úlohu bez návaznosti na účetnictví. Ačkoliv systém nabízí možnost používání několika modulů, podnik používá pouze modul faktury vydané a modul pokladny. V těchto modulech vytváří faktury vydané, zálohové faktury vydané, daňové doklady k faktuře vydané, dobropisy vydané a pokladní doklady. To probíhá, tím způsobem, že pověření zaměstnanci podniku doklad pořídí do ekonomického systému a vytvoří tiskový výstup v trojím vyhotovení, jeden pro odběratele, druhý pro vlastní evidenci a třetí výstup pro externí účetní kancelář. Oddělení skladů a výroby je udržováno v excelových souborech, které si spravují vedoucí pracovníci jednotlivých oddělení. V excelových souborech jsou evidovány a vytvářeny tiskové výstupy objednávek vydaných, dodacích listů vydaných, příjemek, výdejek, v souboru je také vedena evidence objednávek přijatých a ruční evidence materiálu na skladě. Ve výrobě je současně s excelovým souborem používán informační systém Autodesk Vault k návrhům výrobků pro konstrukci. Tento systém umožňuje propojení s ERP a této možnosti chce podnik v budoucnu využít.

## 8 ANALÝZA PROCESNÍHO ŘÍZENÍ

Podnik postrádá informační systém, který by zajistil spolupráci a komunikaci propojených komponent obsažených v informačním systému. Nyní je procesní řízení neuspořádané a zdlouhavé, tím se zpomaluje ekonomický růst podniku a jeho konkurenční schopnost na trhu. Procesní řízení charakterizují postupy, metody a nástroje potřebné k zajištění výkonnosti. Stávající zahájení procesu v podniku probíhá manuálně na základě vydaného písemného pokynu vedoucího zaměstnance danému oddělení. Není možné v reálném čase sledovat průběh procesu a vznikají zpoždění u navazujících procesů, nevyužívání volných kapacit nebo naopak přetěžování kapacit. Při řízení procesů, má čas důležitou úlohu, v případě zapojení informačního systému budou procesní činnosti probíhat v časové posloupnosti, jelikož činnosti budou probíhat v určitém časovém úseku. Informační systém tak zajišťuje automatizaci činností, workflow, čímž dochází k lepší přehlednosti, zrychlení a zvýšení efektivnosti procesu.

### 8.1 Stávající proces řízení v podniku

#### 8.1.1 Ekonomické oddělení

Za oddělení odpovídá hlavní ekonom, který je podřízený generálnímu řediteli, oddělení v současné době spravuje finanční oblasti podniku. Hlavní ekonom zodpovídá za finanční prostředky v hotovosti a v bance. Zajišťuje finanční zdroje a vystavuje platební příkazy, po jejich schválení generálním ředitelem tyto příkazy odesílá k proplacení z bankovního účtu. Hlavní ekonom dále schvaluje objednávky vydané, vede evidenci majetku a provádí jeho inventarizaci, připravuje a eviduje podklady pro externí účetní firmu. Po navrácení zpracovaných účetních případů externí účetní firmou, vyhodnocuje z obdržených podkladů finanční ukazatele, likviditu, výsledky o aktuálním výsledku hospodaření, stav pohledávek a závazků k danému období, tyto výsledky každý měsíc zveřejní na společné schůzce, které se zúčastňuje generální ředitel a vedoucí pracovníci.

#### 8.1.2 Obchodní oddělení

Za obchodní oddělení je zodpovědný vedoucí obchodu, který je podřízený generálnímu řediteli. Obchodního oddělení zahrnuje činnosti v oblasti obchodu a prodej podnikových produktů. Blíže specifikovanou náplní práce zaměstnanců obchodního oddělení je komunikace

se zákazníkem, zpracovávání objednávek přijatých s následným vytvářením nabídky. Po odsouhlasení nabídky zákazníkem, pracovníci podniku vypracují zakázku dle požadavků zákazníka. Oddělení obchodu je odpovědné za údržbu ceníku a evidenci smluv k provedeným i prováděným zakázkám, zde se také smlouvy vystavují. Součástí oddělení je i oddělení reklamací, jehož pracovníci reklamace posuzují a vyřizují.

### **8.1.3 Nákupní oddělení**

V čele oddělení nákupu stojí vedoucí nákupu, který je podřízený generálnímu řediteli. Úkolem zaměstnanců nákupního oddělení je zajistit potřebný materiál a služby, tak aby byla zaručena plynulá výroba. Náplní činnosti zaměstnanců obchodního oddělení je vytváření poptávek po materiálu a službách, následně vystavení objednávek, vyhodnocování obdržených nabídek, evidence a správa katalogu zboží, evidence a správa smluv s dodavateli.

### **8.1.4 Personální oddělení**

V současné době personální oddělení spravuje jedna osoba, podniková personalistka, je podřízena generálnímu řediteli a náplní její činnosti je výběr nových zaměstnanců, příprava a vedení pracovních pohovorů, evidence a příprava pracovních smluv, vykonává administrativní činnost spojenou s nástupem a výstupem zaměstnanců, archivuje mzdové dokumenty, eviduje pravidelné lékařské prohlídky zaměstnanců, vede evidenci školení, zpracovává docházku a poskytuje podklady externí účetní firmě, která z poskytnutých podkladů zpracuje mzdy podniku. Externí účetní firma po zpracování mezd předá personalistice podklady zpět včetně zpracovaných mezd. Personalistka dokumenty založí a na základě získaných podkladů k vypočteným mzdám vystaví platební příkaz, který zašle ke schválení generálnímu řediteli, po jeho schválení personalistka odešle příkaz do banky k proplacení.

### **8.1.5 Skladové oddělení**

Všechny sklady jsou vedeny metou váženého průměru. Mezi sklady jsou povolené skladové pohyby. Za oblast skladů je zodpovědný vedoucí skladů, který je podřízený generálnímu řediteli. Jeho činností je správa skladů a skladových karet. Je zodpovědný za přijatý a vydaný materiál. Vystavuje kompletní skladové doklady příjemky, výdejky a převodky. Provádí inventarizaci skladů, zajišťuje zásobu na skladech a plynulou dodávku do výroby. Zasílá podněty k objednávce potřebného materiálu na nákupní oddělení.

### 8.1.6 Výrobní oddělení

Za výrobní oddělení je zodpovědný vedoucí výroby, který je podřízený generálnímu řediteli. Oddělení výroby se skládá z oddělení vývoje, konstrukce a výroby. Činnost vedoucího výroby zahrnuje evidenci nedokončené výroby a dohled na celý proces zákazníkem objednaného produktu. Na základě obdržené zakázky z obchodního oddělení vedoucí výroby a zaměstnanci vývoje společně zpracovávají požadavky zákazníka. Získané výsledky předá vedoucí výroby na konstrukci, kde dohlíží na sestavení návrhu konstrukčního řešení, po schválení návrhu ze strany zákazníka, zadá vedoucí pracovník zakázku do výroby, kde informační systém Autodesk Vault vyhodnotí potřebný materiál, kusovník na realizaci zakázky. Vedoucí výroby zažádá skladové oddělení o vydání materiálu do výroby a začíná fyzická výroba, která končí předáním a montáží u zákazníka. Vedoucí pracovník předává zákazníkem podepsaný předávací protokol a montážní list na ekonomické oddělení, které na základě dokumentů vystaví fakturu vydanou.

### 8.1.7 Technické oddělení

V čele technického oddělení je v současné době jeden zaměstnanec, vedoucí technického oddělení, který je podřízený generálnímu řediteli. Činnost vedoucího technického oddělení zahrnuje správu internetového připojení, správu aplikací, údržbu hardwaru, údržbu aplikačního serveru včetně nastavení přístupových práv uživatelům, údržba softwaru Autodesk Vault používaného ve výrobě, údržba software Pohoda, který je používán ekonomickým oddělením pro evidenci finančních dokladů. Dále pracovník oddělení udržuje aplikační server, poskytuje zaměstnancům technickou podporu a spravuje veškerou výpočetní techniku v podniku, tedy počítače, tiskárny a scannery.

## 8.2 Procesy podle významu

V případě zavádění nového informačního systému je třeba jednotlivé podnikové procesy rozdělit podle jejich významu. Vybraný podnik rozlišuje klíčové a podpůrné procesy. Klíčové (hlavní) procesy, přinášejí do podniku hodnoty, jsou zaměřeny na zákazníka, tyto procesy se soustřeďují na obchod, prodej a nákup. Naopak podpůrné procesy hodnoty nevytváří, ale podporují fungování klíčových procesů, tím způsobem, že zajišťuje hmotné i nehmotné výstupy. Jako podpůrné procesy můžeme definovat finance, ekonomiku, mzdy, majek. Podpůrné procesy slouží ke zpracování pohledávek, závazků, k provádění hotovostních a bezhotovostních operací, dále k finančnímu plánování a řízení. Na základě zavedení nového

informačního systému dochází ke změnám ve stávajících podnikových procesech, z toho důvodu je potřeba v procesních mapách dílčí procesy popsat, aby bylo jasně definováno, kdo je vlastníkem procesu, kde konkrétní proces začíná a končí.

### 8.2.1 Klíčové procesy

#### Nákupu

Proces nákupu patří mezi klíčové procesy, podrobněji je celý proces znázorněn v Příloze I., která znázorňuje fungování workflow v novém IS, na základě zjištěných informací. Proces nákupu je možné zahájit dvěma způsoby. První způsob zahájení požadavku na nákup vzniká vytvořením nabídky přijaté a jejím vložením do informačního systému. Po věcném a finančním prověření náležitostí je nabídka potvrzená a následuje vytvoření objednávky vydané a její potvrzení. Uživatel obdrží dodací list přijatý a jeho položky jsou přijaty na sklad nebo jsou vydány přímo do spotřeby. Druhý způsob zahájení požadavku na nákup vzniká na základě výrobní zakázky nebo seznamu chybějícího zboží, po vložení jednoho nebo obou typů těchto dokladů do informačního systému je vytvořena objednávka vydaná, která je následně potvrzená. Nyní opět jako u prvního způsobu, jsou po obdržení dodacího listu přijatého jeho položky přijaty na sklad nebo jsou vydány přímo do spotřeby.

#### Obchod

Základním stavebním kamenem celého obchodního řízení je zakázka. Obsahem obchodního procesu jsou činnosti jednotlivých oddělení podílejících se na realizaci, předání a fakturaci díla, ukončení zakázky a založení nové zakázky na pozáruční servis. Celý klíčový proces je podrobněji popsán v Příloze II, kdy proces obchodu začíná založením zakázky do informačního systému na základě elektronicky nebo telefonicky obdržené poptávky ze strany zákazníka. Následně dochází ke zpracování zakázky, kdy je jejím podkladem objednávka přijatá. V dalším kroku dochází k tvorbě výrobní zakázky, kdy zaměstnanci vývoje přijímají konkrétní požadavky zákazníka. Po vyhodnocení požadavků je zákazníkem odsouhlasené konstrukční řešení předáno do oddělení výroby. Po dokončení výroby je produkt instalován u zákazníka, který podepíše akceptační protokol a převezme fakturu za vyrobený a instalovaný produkt. Nyní je zákazníkem objednaný produkt ve vybraném podniku v záručním servisu, jehož délka je určena podle typu produktu a obchodních podmínek s konkrétním zákazníkem. Po uplynutí záručního servisu dochází k ukončení obchodní zakázky a následuje realizace pozáručního servisu u zákazníka na odebraném produktu.

## Prodej

Klíčový prodejní proces je podrobněji znázorněn v Příloze III. Prodejní proces začíná obdržáním poptávky od odběratelů a její vložení do informačního systému. Na základě poptávky je vytvořena v informačním systému nabídka vydaná, která je zaslána budoucímu odběrateli. Po odsouhlasení nabídky vydané ze strany zákazníka je do informačního systému vložena objednávka přijatá a následuje vytvoření dodacího listu vydaného, tím je proces prodeje ukončen. Dodací list vydaný je podkladem pro vystavení faktury vydané, ale tvorba finančních dokladů je již záležitostí podpůrných procesů.

## Sklady

Procesy používané na skladech obsahují několik podprocesů. Proces začíná vložением skladového dokladu příjemky nebo výdejky do informačního systému, následuje fyzické naskladnění a promítnutí změn na konkrétním skladu. V podniku probíhají tyto skladové pohyby:

- Naskladnění zboží do skladu pomocí skladové příjemky (nákup)
- Naskladnění zboží do skladu pomocí interní skladové příjemky
- Vyskladnění zboží ze skladu pomocí skladové výdejky (prodej)
- Vyskladnění zboží ze skladu pomocí interní skladové výdejky
- Přeskladnění zboží mezi sklady (převodky)
- Zrušení dokončených skladových pohybů formou úplného nebo částečného storna

### 8.2.2 Podpůrné procesy

#### Finance a účetnictví

Podpůrné procesy v oblasti financí zajišťují oblast zpracování a vyhodnocování účetnictví. Proces zpracování účetních záznamů a finančních dokladů, jako jsou pokladní doklady, měsíční vyhodnocení nebo zpracování daňových přiznání je ve většině podniků prováděn standardním způsobem. V Příloze IV., je pro představu znázorněn proces tvorby faktury vydané. Určitá rozdílnost může v podnicích vzniknout při zadávání faktur přijatých do informačního systému. Podpůrný proces začíná vložением zodpovědným pracovníkem schválené faktury přijaté do informačního systému, procesní způsob vložení faktury přijaté do systému je znázorněn v Příloze V. Stejný proces zpracování je využíván v případě zálohy přijaté a ostatního závazku, kdy jsou náležitosti dokladu schváleny odpovědnou osobou a následně vloženy do informačního systému.

## Mzdy

V oblasti podpůrného procesu mezd. Můžeme zaznamenat několik procesů. Aby bylo možné mzdy zpracovávat, je třeba zaměstnávat zaměstnance. Proces příjem zaměstnance začíná vytvořením pracovního místa, kdy je následně zveřejněn inzerát, po kontaktování uchazeče je dohodnut pracovní pohovor a je-li úspěšný je sepsána pracovní smlouva. Dalším podpůrným procesem v oblasti mezd je zařazení nového zaměstnance do mzdové evidence. Zaměstnanec již podepsal pracovní smlouvu a nyní je potřeba ho přihlásit na zdravotní a sociální pojišťovnu, případně zajistit vstupní prohlídku u podnikového lékaře. Nejčastěji a nejpravidelněji opakující se podpůrný proces v oblasti mezd je proces zpracování mezd, který probíhá pravidelně každý měsíc. Proces je zahájen vyhodnocením a kontrolou docházky, výpočtem mezd, zaúčtováním mezd včetně vypočtených odvodů. Následně jsou finanční prostředky odeslány na účty zaměstnanců a účty státních orgánů. Na závěr jsou zaměstnancům předány výplatní pásky a státním orgánům zaslány měsíční přehledy, celý proces měsíčního zpracování mezd je zakončen měsíční uzávěrkou mezd, která přepočte a naplní průměry pro náhrady za dovolenou, svátky a nemoci. V oblasti mezd probíhají i pravidelně ročně opakující se procesy, kdy je provedeno roční zúčtování zálohové daně zaměstnanců, vystavení a zaslání evidenčních důchodových listů zaměstnanců na Českou správu sociálního zabezpečení.

## Majetek

Podpůrný proces majetek začíná vložením finančního dokladu za nákupem majetku do informačního systému a pokračuje jeho zařazením do evidence majetku, při zařazení jsou u majetku podrobně specifikovány jeho vlastnosti, životnost a způsob odepisování. Majetku je přiděleno evidenční číslo a osoba, která je za něho zodpovědná. Po ukončení životnosti majetku, je majetek vyřazen s evidence majetku.

## 8.3 Finanční plánování

Finanční plán je nástrojem motivace a stanovení cíle, jeho úkolem je zajistit likviditu firmy a zvýšit výkon jednotlivých oddělení i podniku kompletně. Finanční plán je sestavován ekonomem, který tento plán konzultuje s ředitelem podniku. Po odsouhlasení finančního plánu ředitelem podniku, proběhne za účasti vedoucích pracovníků schůze, kde tyto pracovníky ekonom seznámí s obsahem odsouhlaseného finančního plánu, současně je vyhodnocen roz-



díl mezi současným a žádoucím stavem, kdy však vyhodnocení rozdílu není možné vyhodnotit jako přesnou informaci, to hlavně z důvodu způsobu zpracování podnikových informací. Finanční plán je sestaven v horizontu měsíců a let, zdrojem jeho informací jsou interní podklady ekonoma a podklady, které ekonom získal od externí účetní firmy. Mezi interní podklady patří informace, které jsou pravidelně předávány na ekonomické oddělení od vedoucích pracovníků jednotlivých oddělení, jejich součástí jsou měsíční inventury, přehledy spotřebovaného materiálu, evidence závad. Finanční plány sestavené z podkladů ekonoma zohledňují plánované zakázky a plánované investice. Z důvodu ruční evidence jsou takto sestavené plány značně nepřesné a je vysoce pravděpodobné, že budou zdrojem chyb. Naopak účetní výsledky od externí účetní kanceláře jsou přesné, ale poskytují podniku pohled jen do minulosti. Pro praktické využití a optimální plánování finančních zdrojů, jsou takto zpracované plány nepřesné, neaktuální a stavět na nich vytyčené cíle podniku je rizikové.

### **8.3.1 Používané finanční ukazatele**

Po celou dobu ekonomické činnosti nebyla v podniku vypracována kompletní finanční analýze, důvodem byla její časová náročnost a pracovní vytížení ekonoma, který ke zpracování podnikových informací používá jednoduchý informační systém Pohoda a excelové soubory. Z důvodu přehlednosti o finančním zdraví podniku jsou sledovány alespoň některé finanční ukazatele, aby měl podnik povědomí, jaká je jeho rentabilita, zadluženost a likvidita. Všechny uvedené ukazatele ekonom vyhodnocuje ručně z účetních výkazů, tedy výkazu zisků a ztrát a z výkazu rozvahy. Tyto účetní výkazy ekonom obdrží v pravidelných měsíčních intervalech od externí účetní firmy, která je zpracovala na základě podnikem předaných dokumentů a finančních dokladů.

#### **Rentabilita**

Na základě účetních výkazů byl proveden výpočet podnikových ukazatelů v oblasti rentability vlastního kapitálu, rentability aktiv a rentability výnosů. Ve všech analyzovaných období jsou hodnoty kladné, to vypovídá o trvalé ziskovosti. Rok 2016 dosahuje nejvyššího růstu ukazatelům oproti srovnávacím obdobím 2017 a 2018. V roce 2017 došlo k poklesu rentability, ale v následujícím roce 2018 dochází opět k růstu hodnocených rentabilit a pomalu se blíží k hodnotám z roku 2016.

Tabulka 2. Analýza rentability vybraného podniku  
(Vlastní zpracování, data: účetní závěrka 2016-2018)

Rentabilita	2016	2017	2018
ROE (EBIT)	33,7 %	26,1 %	31,3 %
ROA (EBIT)	17,0 %	9,3 %	10,3 %
ROS (EBITDA)	9,7 %	7,7 %	10,3 %

### Zadluženost

Analýzou cizích zdrojů financování v podniku, kdy bylo zjištěno, že celková zadluženost pozvolně klesá, stejně tak úroková míra. Nejvyšší celkovou zadluženost podnik zaznamenává v roce 2017. V roce 2018 je možné pozorovat pokles celkové zadluženosti oproti roků 2016 a 2017. Podnik je v roce 2018 téměř z 60 % financován z vlastních zdrojů. Odborné zdroje doporučují hodnoty pro celkovou zadluženost 30 % až 60 %. Je zde tedy ještě určitá rezerva k využití cizích zdrojů, kdy zvýšení podílu cizích zdrojů je možné použít k investici do činností podniku. Podnik tak může využít finanční páku, kdy zaplacené úroky z úvěru jsou uznatelným nákladem. Dále může použít cizí zdroje k investici na pořízení majetku a využít tak daňový štít, kdy si pomocí odpisů sníží základ daně. Financovat činnost podniku převážně z vlastních zdrojů je nevhodné, vlastní zdroje jsou velmi drahé a jejich nedostatek brzdí podnik v růstu.

Tabulka 3. Analýza zadluženosti vybraného podniku  
(Vlastní zpracování, data: účetní závěrka 2016-2018)

Zadluženost	2016	2017	2018
Celková zadluženost	45,3 %	56,3 %	40,5 %
Úroková míra	32,4	29,8	15,4

### Likvidita

Podle likvidnosti, přeměnitelnosti na peníze, rozlišujeme tři druhy likvidity. Před jejím výpočtem je nutné posoudit hodnotu a likvidnost zásob v podniku. Na základě inventury a komunikace se zaměstnanci, byl prověřen stav zásob. Vybraný podnik eviduje na skladě zásoby, které jsou prodejné, v dobrém stavu, je tedy možné zahrnout tyto zásoby do výpočtu likvidity. Jelikož výpočet likvidity zahrnuje jako zdroj financí pohledávky, bylo nutné konzultovat s ekonomem podniku, zda jsou evidovány pohledávky, které jsou nedobytné. Pokud by takové, nedobytné pohledávky existovaly, je třeba je vyloučit z výpočtu pro likviditu. Po provedení výpočtu likvidity vybraného podniku, je možné v tabulce pozorovat, že žádný

druh z posuzovaných likvidit nedosahuje doporučených hodnot. Pokud se však zaměříme na výsledky z roku 2018, můžeme pozorovat, že se doporučeným hodnotám podnik přibližuje.

Tabulka 4. Analýza likvidity vybraného podniku

(Vlastní zpracování, data: účetní závěrka 2016-2018)

<b>Ukazatele likvidity</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Běžná likvidita	1,3	1,0	1,0
Pohotovostní likvidita	1,0	0,6	0,9
Hotovostní likvidita	0,0	0,1	0,1

## 9 MOŽNOSTI ZAVEDENÍ NOVÉHO IS

Stávající informační systém a způsob zpracování účetních informací se stal s růstem podniku a s růstem jeho ekonomické činnosti nevyhovujícím. Je třeba v podniku zavést nový informační systém a vytvořit účetní oddělení, požadavek na investici do nového informačního systému je znázorněn v Příloze VI. Při výběru informačního systému, je vhodné zvolit takový informační systém, který umožní celkové propojení podniku v oblasti financí, docházky, personalistiky, skladů a výroby. Správně zvolený informační systém může dlouhodobě podpořit konkurenční schopnost podniku. Pro zlepšení postavení podniku je možné použít Porterův model, kdy je potřeba zmapovat faktory, které ovlivňují pozici podniku a vyhledat příležitosti.

### 9.1 Vyhledání příležitostí IS

#### 9.1.1 IS napomůže vytvářet konkurenční výhody

Zde je podnik pod velkým tlakem. Pokud se zaměříme na činnosti podniku, dojdeme k zjištění, že konkurenční tlak je průměrný. Podnik se poměrně dynamicky rozvíjí, dodává zákazníkům produkt, který je sestaven na základě požadavků zákazníka, jde o jakousi jedinečnost produktu. Přesto je pro podnik důležité zachovat si pozici na trhu. Hlavním nástrojem pro konkurenční boj je cenová politika a maximální přizpůsobení produktu požadavkům zákazníka. Jako konkurenční výhodu je možné využít informační systém, který umožní vedoucím pracovníkům rychle reagovat na změny na trhu, ať už v oblasti vstupů nebo výstupů. Další konkurenční výhodou jsou získané zkušenosti, jelikož konstrukce produktu probíhá na základě podkladů z výkresu, je možné po zavedení informačního systému výkres připojit k zakázce, to zajistí zrychlení servisu a případné řešení oprav po instalaci u zákazníka. Informační systém poskytuje uživatelům rychlejší odezvu a vedoucí pracovníci mohou získaný čas lépe využít k oslovování konkurenčních zákazníků. Dále může podnik pro zvýšení podílů na trhu využít recenze od zákazníků, účastnit se veřejných akcí a odborných výstav.

#### 9.1.2 IS jako bariéra před vstupem nové konkurencí

Z důvodu vývoje technologií se bariéry vstupu neustále mění. Podnik za dobu své existence vlastní praktické zkušenosti, které jsou aplikovány při výrobě svých produktů. Podnik zná dokonale technologické postupy svých výrobků. V celém podniku jsou jednotlivé procesy zmapované a vlivem zavedení informačního systému budou jednotlivé procesy propojeny a

celý proces bude probíhat rychleji. Za bariéru vstupu nové konkurence je možné považovat kapitálovou náročnost a investici do informačního systému.

### **9.1.3 IS sníží vyjednávací sílu dodavatele**

Podnik má několik stálých dodavatelů. Pomocí informačního systému je možné rychle vyhodnotit historii dodávek, jejich cenu a množství odebraného materiálu. V obchodních vztazích nejsou žádné významné komplikace, dodavatelé převážně dodržuje termín a kvalitu dodávky a podnik za tyto obchodní závazky platí v řádném termínu. Na základě získaných informací, může podnik s vybranými dodavateli vyjednávat o ceně, jelikož je v pozici atraktivního odběratele.

### **9.1.4 IS sníží vyjednávací sílu zákazníků**

Podnik má řadu zákazníků, kteří se vracejí, je jim poskytován záruční a pozáruční servis. Tyto intervaly jsou zavedeny v excelových souborech, který nedokáže s časovým předstihem upozornit, že v dohledné době bude končit záruční nebo pozáruční servis. Může se stát, že placený servis zanikne, ačkoliv by o něho měl zákazník i nadále zájem. Kvalitní informační systémy mohou tuto situaci řešit pomocí jiného zobrazení smluv, kterým bude končit smlouva. Některé informační systémy dokážou vygenerovat uživatelem definovanou nabídkou ve formě dopisu, který je následně zaslán zákazníkovi.

### **9.1.5 IS napomůže vytváření nových a inovovaných produktů**

Podnik je neustále nucen sledovat jaké produkty vstupují na trh, jaké jsou ceny konkurence, protože z 99 % nabízejí stejné výrobky. Na základě zavedení informačního systému bude celý výrobní proces inovován a dojde ke zrychlení procesu. Dále je však možné dalších variant, jak se od konkurence odlišit a přinést něco nového. Klást důraz na značku, kvalitu produktů a garantovat záruky na produkt.

## **9.2 Požadavky na nový IS**

Vzhledem k rozsahu podniku a v něm probíhajících procesů není možné danou situaci řešit pomocí ekonomického informačního systému. Ekonomické informační systémy nejsou orientovány na integraci podnikových procesů, není tedy možné podpořit růst podniku. Podnik od nového informačního systému očekává zajištění shromažďování veškerých podnikových informací v celopodnikovém informačním systému, který bude zajišťovat informační toky pro komunikaci v podniku a provádět automatizaci podnikových procesů v prostředí on-line

dostupných dat. Takovým požadavkům vyhovuje ERP systém, jelikož poskytuje ucelený pohled na fungování podniku. Potřebou podniku je zpracování informací v reálném čase a zajistit tak aktuálnost informací, jelikož ekonom podniku bude tyto informace využívat k rozhodování. Při výběru vyhovujícího ERP systému je důležitá vstupní analýza s účastí vedoucích pracovníků, kde je nutné definovat všechny podnikové potřeby za jednotlivé oblasti. Mezi obecná kritéria lze zahrnout aspekty jako je uživatelské ovládání programu, nápověda, počet přístupových práv, reference od stávajících uživatelů a cena. Prostředí programu by mělo být intuitivní, aby se v něm mohl uživatel co nejlépe orientovat. Uživatelé očekávají, že nápověda bude nedílnou součástí systému, zejména snadná orientace a přehlednost nápovědy. Uživatelé potřebují jednoduchý návod a vysvětlení hledaného dotazu. Dále budoucí uživatelé od nápovědy očekávají snadno přístupnou dokumentaci, která srozumitelně popíše základní ovládání softwaru včetně ilustračních obrázků. Každý podnik je individuální a má své specifické požadavky, s ohledem na potřeby podniku, které v konečném důsledku rozhodnou o dodavateli systému. Hlavní důraz podnik klade na zavedení účetnictví a propojení jednotlivých oblastí financí, personalistiky, mezd, skladů a výroby. Kvalitní ERP systém je součástí Business Intelligence, je to aplikace, která poskytuje podporu při rozhodování. Podnik očekává, že informace z podnikového informačního systému, včetně informací o prodeji a výrobě budou zasílány do aplikace Business Intelligence, kde bude následně možné tyto informace využít pro řízení podniku, včetně vytváření reportingu, analýz a zobrazení predikce, současného a historického stavu.

Podnikem požadovaná kritéria s nejvyšší prioritou:

- Automatizace, zjednodušení a zrychlení podnikových procesů v prostředí on-line
- Všechny podnikem používané agendy v jediném informačním systému
- Modularita a přizpůsobení systému dle charakteru podniku
- Software pro danou velikost podniku
- Řízení implementace dodavatelem informačního systému
- Možnost dalšího vývoje informačního systému dodavatelem na základě požadavků podniku
- Plánování zdrojů organizace, zefektivnění výroby a zásob
- Třídění výroby a propojení s informačním systémem Autodesk Vault
- Aktuální přehledy výkonnosti podniku
- Využití vlastního server, který podnik v průběhu minulého roku pořídil
- Cena implementace a cena služeb podpory dle finančních možností podniku

- Reference, zkušenosti a stabilita dodavatele
- Kvalitní podpora uživatelů ze strany dodavatele informačního systému, Help Desk
- Zabezpečení informací před únikem a zneužitím
- Aktuální legislativa
- Jednoduchá nápověda
- Přehledné a intuitivní ovládání
- Zohlednění účtování v různých měnách
- Přístupová práva podle jednotlivých oddělení a funkcí
- Společné číselníky přístupné všem uživatelům

Další podnikem požadovaná kritéria:

- Tiskové výstupy
- Třídění skladů
- Rozlišování druhů pracovních poměrů
- Evidence mezd včetně školení, lékařských prohlídek
- Efektivní řízení zásob

### **9.2.1 Kritéria pro modul finance - ekonomika**

Podnik nakupuje a prodává v tuzemsku i v zahraničí je nutné, umožnit účtování v hlavní i cizí měně. Jsou vystavovány a přijímány faktury v tuzemských i v cizích měnách, stejně tak jsou tyto doklady hrazeny v tuzemských i v cizích měnách. Z toho důvodu je potřeba v softwaru udržovat historický i aktuální kurzovní lístek s možností automatické aktualizace s ČNB. Podnik vyžaduje dokonalé pokrytí dodavatelských i odběratelských vztahů, vedení databáze, číselníku obchodních partnerů, zaměstnanců a v konečné fázi také komunikace se státními institucemi. Pro možnost vytvářet strategické rozhodování, požaduje vytváření účetních statistik a dalších výkazů za účelem jejich několikaletého uchování pro kontrolu a sledování prosperity podniku.

### **9.2.2 Kritéria pro modul prodej**

Zaměstnanci prodejního oddělení vyhotovují nabídky vydané, evidují objednávky přijaté a vytvářejí dodací listy vydané, které budou v novém informačním systému podkladem pro fakturu vydanou. Podnik od nového informačního systému očekává, možnost vytváření uvedených dokumentů včetně vyhotovení tiskových výstupů a přístupu uživatelů do společných číselníků jako je číselník zboží a služeb, číselník obchodních partnerů, ceník.

### 9.2.3 Kritéria pro modul nákupu

Zaměstnanci nákupního oddělení vyhotovují poptávky, vyhotovují objednávky vydané, obdržené dodací listy po odsouhlasení jejich položek předávají na ekonomické oddělení, kdy je tento dodací list připojen k faktuře přijaté. Podnik od nového informačního systému očekává, možnost vytváření uvedených dokumentů, včetně jejich tiskových výstupů a přístupů uživatelů do společných číselníků jako je číselník zboží a služeb, číselník obchodních partnerů a rychlejší komunikaci mezi jednotlivými odděleními.

### 9.2.4 Kritéria pro modul sklady

Skladníci ve stávajících excelových souborech evidují různé druhy skladových položek, kdy druh položky ovlivňuje účtování. Toto účtování podle druhu chce podnik zachovat a od nového softwaru hlavně očekává přehled o skladových zásobách na jednotlivých skladech, usnadnění komunikace a zrychlení výroby.

### 9.2.5 Kritéria pro modul výroba

Hlavním požadavkem na modul je propojení nového informačního systému se stávajícím informačním systémem Autodesk Vault. Zde podnik předpokládá dovyvoj při propojování systémů, ale zachovat v podniku stávající systém je pro podnik prioritou.

### 9.2.6 Kritéria pro modul mzdy

Podnik rozlišuje několik druhů pracovního poměru, jako je HPP, DPP a DPČ. Součástí mzdového výměru jsou další složky mzdy, jako je osobní ohodnocení, práce přesčas a další složky mezd. Ty jsou rozúčtovány na jednotlivá nákladová střediska. Zaměstnancům jsou poskytovány stravenky a příspěvky na životní pojištění. Mzda i záloha na mzdu je vyplácena kombinovaně, část pokladnou, část na bankovní účet zaměstnance. Mzdové měsíční přehledy jsou zasílány prostřednictvím datové schránky.

### 9.2.7 Kritéria pro modul podpory

Modul, který bude komunikovat s dodavatelem informačního systému. Přes tento modul budou zasílány požadavky na dodavatele systému, v případě závad, chybné funkčnosti a běžných dotazů, které budou uživatelé směřovat na dodavatele informačního systému.



## 10 VYBRANÉ ERP SYSTÉMY

Na základě vznesených požadavků na nový informační systém je třeba vybrat ten, který bude těmto požadavkům a očekáváním maximálně vyhovovat. Z dostupné nabídky na současném trhu podnik při výběru ERP systému zohledňuje stabilitu dodavatele, zkušenosti s implementací v daném odvětví nebo v podobném odvětví. Dále se podnik při výběru dodavatele zaměřuje na reference jiných podniků, důležitou úlohu při výběru ERP zastává i cena implementace a cena poskytovaných služeb. Na základě těchto stanovených kritérií jsou vybráni tři dodavatelé informačních systémů, kdy každý dodává jiný informační systém. Jedná se o informační systém Helios Green, QI a Microsoft Dynamics NAV.

### 10.1 Vlastnosti vybraných ERP systémů

Všech tři vybrané ERP systémy splňují technické i uživatelské možnosti, které jsou potřebné pro hladký průběh procesů v rámci modulu financí a ekonomiky. Všechny systémy umožňují vkládání dat do systému. V případě programu Microsoft Dynamics NAV je vkládání dokladů méně komfortní. Ve všech porovnávaných systémech je možné vytvářet finanční doklady v tuzemských i cizích měnách včetně jejich zaúčtování a vyčíslení kurzových rozdílů. Zaúčtování jednotlivých operací probíhá v systémech rozdílně, ale všechny účetní operace probíhají intuitivně bez složitých klikání, není potřeba žádných speciálních kódů. Systémy umožňují nastavení automatického stahování kurzů včetně historie kurzovního lístku. Při posuzování kritérií nedošlo ani k rozporu v oblasti společných číselníků a vytváření zákonných účetních sestav.

V oblasti prodeje systémy splňují všechny požadovaná kritéria. Je možné vstupovat do společných číselníků a realizovat celý proces od odeslání nabídky vydané, až po vytvoření dodacího listu vydaného.

Pohyby materiálu ve skladě jsou propojeny s informačním systémem, toto zajišťují všechny tři vybrané systémy. Uživatelé programu tak mají k dispozici okamžité informace o stavu materiálu na skladě a druhu skladové položky. Na základě těchto informací mohou příslušní zaměstnanci pružně reagovat na situaci na trhu. Jednoduchá forma vyskladnění produktů přes výdejku a následný přesun do automatického procesu fakturace, umožňuje sledování pohybu skladových zásob spolu se všemi podstatnými údaji o vyskladnění a prodeji.

Výroba podniku je velmi specifická, podnik trvá na propojení systému Autodesk Vault s informačním systémem, z pohledu dodavatele systému se nejedná o standardní způsob propojení výroby a možné řešení je placená zakázková úprava na základě rozsahu pracnosti. Zde je místo, které rozhodne, který z vybraných systémů dokáže zakázkovou úpravu realizovat, v jakém časovém horizontu realizace proběhne. Při propojení systémů bude potřeba zásahu programátora a vyřazení systému z výroby z důvodu testování. Čím bude doba testování delší, tím delší bude prodleva ve výrobě a sníží se výnosy podniku.

Požadavky podniku za modul mzdy a personalistiky, vybrané systémy splňují. V systémech lze sledovat informace o zaměstnancích, mzdových výměrech a ostatních zaměstnaneckých bonusech. Vyplacení mezd je možné provést jak v hotovosti pomocí pokladny, tak ve formě bezhotovostní, přes bankovní účet zaměstnavatele.

Požadavek na komunikaci s dodavatelem systému je vyhovující, ve vybraných systémech je přístupný modul Help Desk, kdy po zapsání požadavku, popisu problému a vyplnění potřebných informací, je požadavek přímo zaslán na konzultanta, který požadavek zodpoví. Vybrané informační systémy dodávají ke všem modulům standardní tiskové výstupy. Pokud podnik požaduje na tiskových výstupech své logo, jedná se z pohledu dodavatele informačního systému o nadstandardní požadavek, který lze řešit jako placenou zakázkovou úpravu.

### **10.1.1 Helios Green**

Helios Green je na trhu od roku 1990, je to technologicky vyspělý informační systém pro střední a velké podniky. Uživatelům poskytuje přehled o situaci na trhu i uvnitř podniku. Nabízí množství propracovaných aplikací, jejichž ovládání je uživatelsky přívětivé. Modul finance nabízí možnost vytváření grafických výstupů. Systém je doplněn o celou řadu služeb a partnerských programů. Poskytuje podklady pro strategické rozhodování a pokrývá všechna oborová řešení. ERP systém Helios Green lze přizpůsobit uživatelům dle jejich rolí a funkcí, které v dané organizaci zastávají a použít k automatizaci rutinních operací. Nevýhodou je nízká kapacita konzultantů (Helios, ©2019).

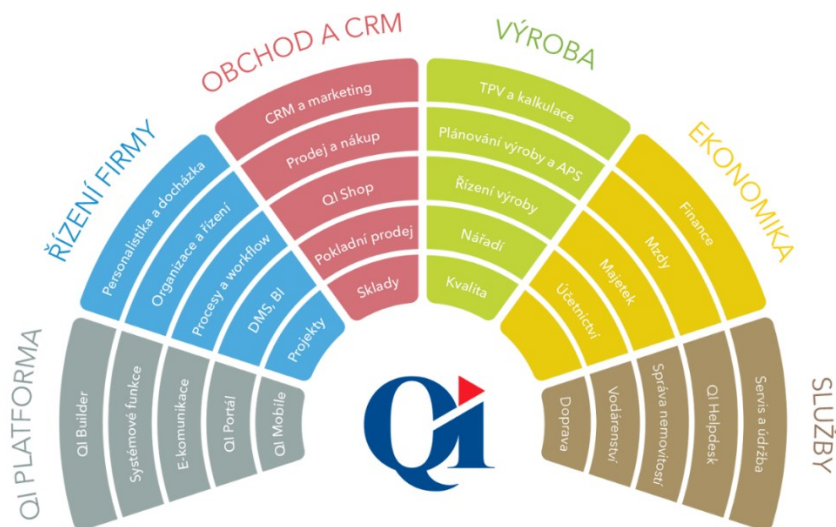


Obrázek 5. Obrázek 5. Agendy Helios Green

([www.lfcgroup.cz/informacni-technologie/helios-green#prettyPhoto\[d\]/0/](http://www.lfcgroup.cz/informacni-technologie/helios-green#prettyPhoto[d]/0/), 2019)

### 10.1.2 QI

Domácí informační systém QI, na je trhu od roku 2001. Je to komplexní informační systém, který splňuje i ty nejnáročnější požadavky na řízení firmy a zpracování podnikových informací. Díky své schopnosti přizpůsobit se zákazníkům je QI využíváno ve velkých a středních společnostech, v malých firmách, ale také u fyzických osob. Systém se skládá s jednotlivých agend, jejich součástí jsou dílčí moduly. Jeho hlavní výhodou je možnost zpracovat v jedné aplikaci ekonomické a obchodní procesy, včetně pokročilého plánování výroby. Takový způsob zpracování výroby tvoří tento informační systém jedinečným, neboť většina softwarů řeší výrobu odděleně od ekonomických procesů z důvodu její individuality a složitosti. Výhodou QI je intuitivní ovládání (QI, ©2019).



Obrázek 6. Agendy QI

([www.qi.cz/o-nas/graficke-podklady/amfiteatr-03\\_2017-01/](http://www.qi.cz/o-nas/graficke-podklady/amfiteatr-03_2017-01/), 2019)

### 10.1.3 Microsoft Dynamics NAV

Microsoft Dynamics NAV je celosvětový software určený pro střední a středně velké podniky, zajišťuje řízení klíčových procesů podniku. Dále systém poskytuje automatizaci procesů z oblasti financí, obchodu, marketingu, výroby, skladů a zásobování. Současně tyto informace zpracovává a poskytuje podniku širokou škálu reportů (Navisys, ©2019).



Obrázek 7. Agendy Microsoft Dynamics NAV

([www.prixgen.com/solutions/microsoft-dynamics/microsoft-dynamics-nav/](http://www.prixgen.com/solutions/microsoft-dynamics/microsoft-dynamics-nav/), 2019)

## 10.2 ERP systémy – hodnocení

Na základě informací o vybraných informačních systémech a zjištěných požadavků ze strany podniku, jsem sestavila tabulku, kde jsem uvedla a porovнала nejdůležitější technické a funkční vlastnosti jednotlivých softwarů. Podnik přikládá nejdůležitější význam propojení nového informačního systému s výrobním informačním systémem Autodesk Value, pomocí přizpůsobení systému dodavatelem. Nejlépe plní požadavky zákazníka software QI, následuje software Helios Green a software Microsoft Dynamics NAV je plní omezeně (Systemonline, ©2019).

Tabulka 5. Software – srovnání vlastností

(Vlastní zpracování, 2019)

Software	Kritéria	Přizpůsobení software	Platforma	Délka implementace v měsících
Helios Green	ano	omezeně	MS SQL	6
QI	ano	ano	MS SQL	3
Microsoft Dynamics NAV	omezeně	ano	MS SQL	4

Každý uživatel má jinou představu a jiná očekávání o novém informačním systému. Co oddělení, to jiné požadavky na výstupní informace a obsluhu. Z toho důvodu budou za spolupráce vedoucích pracovníků vybrány nejdůležitější kritéria na informační systém, následně vybraní pracovníci budou těmito kritériím přidělovat váhy. Tím bude zajištěna objektivita při konečném výběru informačního systému. Pro hodnocení jsou vybrány tři informační systémy, ještě před samotným hodnocením ze strany pracovníků podniku, je potřeba určit nejvíce omezující kritéria. Toto je nutné učinit hlavně z důvodů, aby došlo ke správnému vyhodnocení, který z informačních systémů je pro implementaci nejvhodnější. V případě tohoto podniku je možné za omezující kritérium považovat propojení nového informačního systému se systémem Autodesk Valut. Podnik není ochoten nahradit stávající systém Autodesk Valut jiným řešením, jeden z důvodů je vznik dalších finančních nákladů, ale hlavně ohrožení doposud fungující výroby a celkové spokojenosti s dosavadním průběhem ve výrobě. Vybraná kritéria jsou uvedena v tabulce 6.

Tabulka 6. Kritéria pro výběr informačního systému

(Vlastní zpracování, 2019)

Pořadí	Kritéria	Body	Váha
1	Help Desk dodavatele IS	5	0,05
2	Nastavení systému dle požadavku	15	0,15
3	Report sestav, řízení	15	0,15
4	Intuitivní ovládání programu	5	0,05
5	Systém on-line	15	0,15
6	Systémová nápověda ovládání	5	0,05
7	Plánování a porovnání s realitou	5	0,05
8	Propojení se systémem Autodesk Vault	20	0,20
9	Řízení implementace dodavatelem	15	0,15

Pro výpočet bodového hodnocení, jsou na základě získaných informací od vedoucích pracovníků stanoveny váhy v celkovém součtu 100 bodů. Jednotlivým kritériem vybraní zaměstnanci podniku přiřazují body 0 nebo 1, podle vlastního uvážení, kdy bod 0 vypovídá, že dané kritérium není z pohledu vybraného zaměstnance splněno a bod 1 vypovídá, že dané kritérium splněno je. Následně v tabulce 7. jsou vynásobeny přiřazené body a váhy, výsledná hodnota je zapsána v tabulce 8., vždy k odpovídajícímu informačnímu systému a k odpovídajícímu kritériu. Závěrem jsou za jednotlivé informační systémy vypočtené hodnoty sečteny a výsledná hodnota je zapsána do sloupce „Body“ v tabulce 8.

Tabulka 7. Plnění jednotlivých kritérií IS

(Vlastní zpracování, 2019)

Kritéria	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Váha	0,05	0,15	0,15	0,05	0,15	0,05	0,05	0,2	0,15
Helios Green	1	1	1	1	1	1	1	1	1
QI	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Microsoft Dynamics NAV	1	1	1	0	1	0	1	0	1

Tabulka 8. Bodové hodnocení vybraných IS

(Vlastní zpracování, 2019)

Kritéria	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Boby
Helios Green	0,05	0,15	0,15	0,05	0,15	0,05	0,05	0,2	0,15	1
QI	0,05	0,15	0,15	0,05	0,15	0,05	0,05	0,2	0,15	1
Microsoft Dynamics NAV	0,05	0,15	0,15	0	0,15	0	0,05	0	0,15	0,7

Body pro splnění kritéria vybraného podniku byly uděleny na základě internetového průzkumu informačních systémů a konzultací s vedoucími pracovníky podniku. Výsledek jasně hovoří pro výběr informačního systému Helios Green nebo QI. Oba systémy vyhovují požá-

dvakům podniku, jejich vizuální prostředí je rozdílné, ale dá se říci, že jsou uživatelsky vyrovnané. O konečném výběru rozhodla cena a předběžná časová náročnost zakázového řešení při propojení informačního systému a Autodesk Vault. Dodavatel informačního systému QI v současné době disponuje větší kapacitou zaměstnanců než konkurenční produkt Helios Green. Na základě větších kapacit zaměstnanců je dodavatel informačního systému QI schopen provést úpravu v kratším čase, tím dojde k minimalizaci přerušení produkce podniku. Je tedy rozhodnuto o vítězném informačním systému, nyní nastává impuls pro dodavatele, který v dohodnutém termínu s objednatelem vypracuje úvodní studii. Obsahem úvodní studie je podrobný popis průběhu implementace a detailní popis podnikem používaných funkcionalit. Vypracování úvodní studie dodavatelem systému je pro podnik placeným úkonem, bez tohoto dokumentu nelze implementaci realizovat, jelikož slouží k upřesnění zadání a je důkazním materiálem při řešení sporů, které mohou nastat v průběhu implementace.

## 11 VYBRANÝ ERP SYSTÉM

Vybraný ERP systém zajišťuje kompletní propojení podnikových procesů, systém je velmi pružný a snadno se po zásahu dodavatele přizpůsobuje potřebám uživatele. Systém QI používá stovky zákazníků různé velikosti a s různým předmětem činnosti.



Obrázek 8. Zákazníci dle předmětu činnosti  
(interní databáze dodavatele, 2019)

### 11.1 Vlastnosti

V QI je každý údaj pouze jedenkrát, což usnadní správu informací v podniku a ušetřit místo. Je možné upravit údaj na libovolném místě v systému, opravy se automaticky projeví všude, kde se údaj historicky použil. Díky takovému chování je systém stabilní, rychlý a stále aktuální. Vkládání dat do systému je rychlé a vyhledávání usnadňují propracované filtry a třídění, které jsou dostupné v nástrojové liště obrazovky. Jediný informační systém, který umožňuje kdykoliv rozšiřovat, ale i zmenšovat rozsah funkčnosti i počet licencí. Podnik tedy platí jen za funkčnosti, kterou plně využije. V systému QI se uchovávají všechna historická data, uživatel vidí všechny doklady, které kdy v systému vznikly. Doklady jsou vázány k účetnímu období, mají tedy vazbu na účetní zápis nebo odvod DPH. Na jakýkoliv i historický doklad je možné se kdykoliv podívat bez složitého přepínání účetních období.

Největší výhodou QI je, že si ho je možné přizpůsobit svým potřebám. Formuláře, které uživatele často používá, může uložit pod ikonou na pracovní ploše. Dále lze ve formuláři nastavit zobrazení údajů, které uživatele ve formuláři zajímají nejvíce a chce je při zobrazení formuláře okamžitě vidět. Systém umožňuje, aby si každý uživatel nastavil QI podle svých představ, tak aby se mu co nejlépe pracovalo.

### 11.2 Přístup

Informační systém QI se na rozdíl od konkurenčních systémů neomezuje pouze na platformu klasického Win klienta, ale podporuje také webového a mobilního klienta. Díky tomu je možné do systému přistupovat odkudkoliv, kde je přístup k internetu.



### 11.3 Přístupová práva

Přístupová práva do ostrého systému jsou přidělena jednotlivým uživatelům. Přístupová práva se nastavují na množiny funkcí. Vždy je nutné jednotlivým uživatelům zpřístupnit jen množinu funkcí, které v rámci své pracovní pozice spravují.

### 11.4 Společné číselníky

- Číselník osob – je naplněn při migraci dat, po předání ostré databáze, ho spravují a udržují konkrétní uživatelé.

Je určen pro interní použití v rámci organizace, obsahem číselníku jsou údaje osob, které jsou zaměstnanci podniku.

Je určen k evidenci osob z řad obchodních partnerů, obsahem číselníku jsou údaje osob, u kterých je třeba evidovat kontaktní údaje pro obchodní účely.

- Číselník zboží – je naplněn při migraci dat, po předání ostré databáze, ho spravují a udržují konkrétní uživatelé.

Obsahuje všechno zboží, veškeré výrobky, polotovary, materiály, náhradní díly, obaly, služby, kancelářské potřeby vše, co podnik nakupuje a prodává. Číselník zboží je seznamem všeho, co lze vkládat do položek nákupních nebo prodejních dokladů.

- Číselník obchodních partnerů – je naplněn při migraci dat, po předání ostré databáze, ho spravují a udržují konkrétní uživatelé.

Je to seznam všech obchodních partnerů. Evidence odběratelů, dodavatelů a institucí.

### 11.5 Datová schránka

QI umožňuje jednoduše komunikovat s datovou schránkou podniku. Odpovědný uživatel, který bude datovou schránku v podniku obsluhovat, může v daném formuláři vytvořit, odeslat, přijmout, aktualizovat datové zprávy bez nutnosti přistupovat přímo k webovému portálu datových schránek. Vše obstaráte v QI, které na rozdíl od webového portálu plní i funkci archivu všech přijatých a odeslaných zpráv včetně jejich příloh. Komunikace se schránkou může být zcela automatická, uživatel je o příchodu nové zprávy informován po přihlášení do QI nebo e-mailem.

## 11.6 Zpracování dokladů

Všechny doklady v systému QI vypadají velmi podobně. Doklad má hlavičku a položky. Hlavní informace, které jsou uvedené na hlavičce dokladu, jsou informace o odběrateli v případě pohledávky nebo o dodavateli v případě vkládání závazku do systému, dalšími údaji v hlavičce jsou datum vzniku dokladu, datum dodání zboží, informace o účetních dimenzích, na které se mají načítat výnosy nebo náklady a měna dokladu. Dle typu dokladu jsou na hlavičce uvedeny další informace, jako např. datum splatnosti nebo datum zaúčtování. Po uložení hlavičky dokladu, systém automaticky vygeneruje a přidělí založenému dokladu unikátní evidenční číslo.

V položkách dokladu je uveden předmět, je možné ho vyplnit ručně nebo pomocí vazby na číselník zboží nebo služeb, který byl naplněn při migraci dat. V položkách dokladu uživatel zadá cenu.

## 11.7 Aplikace

### 11.7.1 Nákup

V podniku bude všechen nakoupený materiál zaveden do číselníku zboží. U každého zboží odpovědný uživatel uvedena jeho jednoznačný kód, název a doplní další potřebné informace.

### 11.7.2 Sklady

Všechny sklady budou vedeny metodou váženého průměru. V rámci jednotlivých skladů budou nastaveny povolené skladové pohyby.

### 11.7.3 Finance

Aplikace, která obsahuje funkcionalitu, určena pro podporu činností spojených s finančním hospodařením organizace. Slouží především pro zpracování veškerých pohledávek a závazků, provádění hotovostních a bezhotovostních operací, finančního plánování a řízení, zpracování daňového přiznání k DPH, Kontrolního a Souhrnného hlášení.

#### 11.7.4 Podvojný účetnictví

Aplikace, která zajišťuje podporu pro provádění veškerých činností, které jsou spojeny s vedením podvojného účetnictví. Nabízí možnost zpracování účetních zápisů, vedení účetních knih, předkontování účetních položek a poskytuje možnost zobrazení účetnictví z různých pohledů prostřednictvím standardních i analytických přehledových sestav a výkazů.

#### 11.7.5 Mzdy

Aplikace mezd, je určená k zpracování mzdové agendy v podniku. Poskytuje podporu při evidenci zaměstnanců, evidenci všech druhů pracovišť. V aplikaci se zpracovávají měsíční mzdy, vystavují měsíční mzdové přehledy, podklady ke statistickým výkazům, je zde zaměstnancům prováděno roční zúčtování zálohové daně. Dále jsou zde vyhotovovány zákonem stanovené roční výstupy z mezd.

#### 11.7.6 Majetek

Agenda poskytuje podporu při práci s majetkem v podniku. Evidence majetku v QI je rozdělena do dvou oddělených formulářů. Je to z důvodu rozdělení majetku, na krátkodobý a dlouhodobý.

Ve formuláři dlouhodobého majetku se eviduje majetek účetně a daňově odepisovaný a pozemky.

Ve formuláři krátkodobého majetku se eviduje majetek neodepisovaný, jehož hodnota při nákupu je přímým účetním výdajem, ale dle interní směrnice je potřeba tento majetek evidovat a inventarizovat, sledovat pohyby majetku. Dále je možné provádět inventarizace, zaúčtování, vyřazení.

## 12 RIZIKOVÁ ANALÝZA ZAVEDENÍ NOVÉHO IS

Každé rozhodnutí a každý krok nese určité riziko, prakticky neexistuje bezrizikové rozhodnutí. Potencionální riziko je možné ze strany podniku koordinovat pomocí konkrétně kladebných otázek. Jestliže podnik uvažuje o zavedení nového informačního systému, musí vědět co přezně od této změny očekává. Je nutné specifikovat cíle a vyhodnotit, zda jsou tyto cíle pro podnik reálně dosažitelné. Vedení podniku si musí uvědomit, že volba nového informačního systému vyžaduje nejen vynaložení nákladů, ale také pečlivost a čas. K vyhodnocení získaných informací je potřeba obětovat určité úsilí. Při výběru je vhodné uvážit i reference a doporučení, ale i ty sebou nesou jisté riziko, jelikož co vyhovuje požadavkům konkurence, nemusí zase vyhovovat nám. Podcenění rozsahu výběrového řízení může vést ke zvolení nevhodného informačního systému. Takové nevhodné rozhodnutí může negativně ovlivnit celý podnik včetně jeho finanční stránky a produktivity. Dále může takto nevhodně zvolený informační systém komplikovat průběh činností v podniku, tím že neposkytuje potřebné výstupy nebo nerespektuje podnikové procesy.

Další potencionální riziko může nastat i v případě správně zvoleného informačního systému, kdy dodavatel dodává kvalitní informační systém, který maximálně vyhovuje požadavkům podniku, ale samotný dodavatel nemá s projektem implementace dostatek zkušeností. Poměrně vysoké riziko je i skutečnost, že dodavatel informačního systému nedisponuje dostatečnou kapacitou kvalifikovaných konzultantů a programátorů. Všechny uvedené skutečnosti mohou způsobit, že předání informačního systému do ostrého provozu se prodlouží nebo v nejhorším případě bude realizace projektu neúspěšná.

Riziko je však možné identifikovat i přímo v podniku u osob, kterých se projekt implementace informačního systému přímo dotýká. Mezi tyto osoby patří management podniku, IT oddělení, klíčoví a koncoví uživatelé. Všechny tyto osoby představují pro úspěšnou realizaci projektu určité riziko. Na straně managementu se můžeme setkat s nepodpořením projektu, jelikož mají nereálné očekávání nebo vůbec nemají zájem o realizaci projektu. Další skupinou osob je IT oddělení, které se při realizaci projektu snaží převést zodpovědnost pouze na dodavatele systému, tyto osoby mají negativní postoj k projektu a neplní funkci prostředníka mezi uživatelem a konzultantem. Poslední skupinou jsou klíčoví a koncoví uživatelé, riziko pro realizaci projektu představují hlavně ve formě neochoty učít se novým věcem, neochoty

měnit zažitě postupy, často se stává, že tyto osoby nejsou aktivně účastni na školeních, nejsou ochotni provádět testování systému, nemají snahu prosadit změny, které mohou zefektivnění činnosti v podniku.

## 12.1 Hodnocení rizika

Pro vyhodnocení rizika, které podnik podstupuje při realizaci projektu implementace informačního systému, jsem použila rizikovou analýzu RIPRAN, je to metoda, která opírá o přesné odhady, což z ní tvoří metodu s poměrně velkou vypovídací schopností. Při této metodě jsem nejprve definovala hrozby a scénáře, které mohou v průběhu projektu implementace nastat (Ripran, ©2019).

K jednotlivým hrozbám a scénářům jsem přiřadila pravděpodobnosti, s jakou může daná hrozba nebo scénář nastat, tedy pravděpodobnost s hodnotou 0,2 označuji za nízkou, pravděpodobnost s hodnotou 0,5 za střední a pravděpodobnost s hodnotou 0,7 za vysoce pravděpodobnou. Následně jsem tyto přiřazené hodnoty pravděpodobností hrozby a scénáře vzájemně vynásobila a získala jsem celkovou pravděpodobnost dopadu ke konkrétní hrozbě a scénáři. Celkovou pravděpodobnost rizika rozlišujeme do tří stupňů, nízké, střední a vysoké. Nízká pravděpodobnost rizika nabírá hodnot od 0 do 0,20. Střední pravděpodobnost rizika nabírá hodnot od 0,21 do 0,30 a vysoké riziko nabírá hodnot od 0,31 – 0,40.

V tabulce číslo 9. jsou pravděpodobnosti rizika barevně označeny podle jednotlivých stupňů. Toto označení informuje podnik o nejrizikovějších místech projektu a upozorňuje, na která oblasti se má podnik intenzivněji zaměřit, jelikož jsou pro podnik vysoce riziková.

V případě vybraného podniku je za nejrizikovější oblast projektu implementace považováno:

- Nevhodně zvolený dodavatel IS – v takovém případě je nutné věnovat výběru dodavatele IS maximální péči a řádně se na výběr dodavatele připravit
- Neochota uživatelů – je třeba ze strany podniku a vedení vytvářet tlak na uživatele, motivovat je slovně, pokud to situace dovoluje, je možné uživatele motivovat finančně, finanční postih
- Chyby v migrovaných datech – tak, aby bylo možné toto riziko zmírnit, je nutné ze strany podniku maximální pečlivost při přípravě dat, které budou předány dodavateli k naplnění databáze

- Vznik dalších nákladů – při konzultaci s dodavatelem IS je nutné popsat všechny podnikové procesy, které v podniku probíhají, opomenutí nebo nedostatečné popsání procesu může později způsobit další nákladné zásahy ze strany dodavatele nad rámec plánu implementace

#### V případě středního rizika

- Vedení podniku nepodporuje projekt implementace – účast na schůzkách s dodavatelem IS, požadovat výstupy od jednotlivých vedoucích pracovníků
- Nedostatečná motivace ze strany podniku – aktivní účast na schůzkách s dodavatelem, komunikace s ostatními zaměstnanci
- IS je nefunkční – provádění testů v průběhu implementace, včasné odhalení nefunkčnosti

#### Oblast nízkého rizika

- Nevhodně zvolený IS – podrobné zpracování a předložení požadavků podniku při výběru dodavatele IS
- Zaměstnanci IT oddělení – zvýšení kapacity, motivace
- Prodloužení doby ukončení implementace – kontrola plnění bodů včetně časového harmonogramu v průběhu implementace, ujednání sankcí ve smlouvě při nedodržení termínů

Tabulka 9. Pravděpodobnost rizika při implementace IS  
(Vlastní zpracování, 2019)

HROZBA	Pravděpodobnost rizika	SCÉNÁŘ	Pravděpodobnost dopadu	RIZIKO
Nevhodně zvolený IS	0,2	Neefektivnost a prodloužení podnikových procesů	0,7	0,14
Nevhodně zvolený dodavatel IS, nemá dostatek zkušeností, neposkytuje dostatečnou podporu	0,5	Prodlužování termínu ukončení implementace, předání do ostrého provozu, tím rostou náklady spojené s implementací a vznikají problémy spojené s chodem podniku, pokles produktivity, negativní vliv na jeho činnost	0,7	0,35
Vedení podniku, management nepodporují realizaci projektu	0,5	Časové prodlevy při realizaci projektu implementace IS, při zahájení ostrého provozu IS	0,5	0,25
Podnik dostatečně nemotivuje manažery, uživatele a zaměstnance IT oddělení	0,5	Nedochází k testování nebo jen v omezené míře, z toho důvodu není odladěno chování požadovaného přizpůsobení IS	0,5	0,25
Zaměstnanci IT oddělení neplní funkci prostředníka, nejsou dostatečně připraveni na implementaci IS po stránce technické i znalostní	0,5	Pomalý průběh implementace, nedostatečná komunikace a nedostatečné předávání informací	0,2	0,10
Neochota uživatelů změnit dosavadní pracovní způsoby	0,7	Pomalé osvojování nových pracovních postupů, pomalá změna myšlení	0,5	0,35
Nedostatek kapacit na straně dodavatele i podniku	0,5	Prodloužení termínu zahájení ostrého provozu v novém IS, ohrožení kvality projektu implementace	0,5	0,25
Prodloužení doby ukončení implementace IS	0,2	Uživatelé vkládají data do stávajícího i nového IS, časová náročnost, možný zdroj chyb	0,7	0,14
Chyby v migrovaných datech	0,7	Přenos dat je nutné opakovat, vznikají finanční náklady, přetížení kapacit na straně dodavatele i podniku	0,5	0,35
Implementovaný IS je kompletně nefunkční	0,5	Náklady na odstranění chyb	0,5	0,25
Vznik dalších nákladů nad rámec původně plánovaný rozpočet projektu implementace	0,5	Ohrožení chodu podniku, dopad na jeho další plánované investice	0,7	0,35

## 13 SWOT ANALÝZA

Implementace informačního systému je pro podnik závažným rozhodnutím, které může podnik dlouhodobě ovlivnit. Před samotným rozhodnutím k implementaci informačního systému je potřeba zanalyzovat vnitřní i vnější faktory podniku, jaké jsou jeho pozitiva a negativa. Každé rozhodnutí má řadu otázek, komplikacím se nelze vyhnout, ale podstatné je zda pozitiva převládají. K posouzení faktorů podniku jsem použila SWOT analýzu, která je univerzální analytickou technikou zaměřenou na hodnocení vnitřních i vnějších faktorů, rozlišuje v podniku silné stránky, slabé stránky, příležitosti a hrozby.

### **Silné stránky**

Podnik má od svého vzniku vybudovanou dlouholetou, stabilní pozici na trhu. Původně malý podnik se od svého poměrně dynamicky rozvíjí a stal se středním podnikem. Svoje produkty dodává na tuzemský i zahraniční trh. Klientela odběratelů je převážně stálá s pozvolným růstem nových odběratelů. V podniku nedochází k významným personálním změnám, prostředí je ustálené bez fluktuace. Podnik je na trhu pozitivně vnímám, hlavně s důvodu vracejících se zákazníků. Podnik produkuje vlastní výrobky a současně k nim poskytuje servis a opravy. Tím je podniku zajištěn další stabilní příjem, podnik jako tvůrce a autor výrobku, nejlépe svůj výrobek zná, může ho nejlépe servisovat a opravovat. Tuto skutečnost, kdy podnik dokonale zná svůj produkt, vnímají odběratelé pozitivně. Podnik vytváří ekonomickou činnost ve svých vlastních prostorech. Není zatížený nájmem, ale naopak investoval do vlastních trvalých aktiv.

### **Slabé stránka**

V podniku je nedostatečně rozvinutý marketing, hlavním důvodem je zaměření marketingu na oslovování zahraničí, díky jazykové bariéře je poměrná část pracovní doby věnována zahraničním zákazníkům. Ačkoliv je podnik na trhu vnímám pozitivně, je potřeba zapracovat na zviditelnění značky aktivní účastí na veřejných akcích a odborných výstavách. V současné době v podniku chybí propojený informační systém, který by umožnil informovat o finančních výsledcích a hospodaření v podniku.

### **Příležitosti**

Zavedení ERP systému propojí podnikové procesy, nebude potřeba vydávat množství pokynu prostřednictvím papírové korespondence v rámci firmy a celý podnikový proces bude rychlejší. Okamžité zobrazení finančních výsledků. Zavedení informačního systému urychlí



podnikové procesy, zaměstnanci tak mohou lépe rozložit svoji pracovní dobu a věnovat se vyhledávání příležitostí na trhu, vyhledávání nových zákazníků, oslovovat je přes veřejné akce. Vyhledávat odporné výstavy nebo požádat odběratele o vyslovení referencí k podniku na veřejné akci.

### **Hrozby**

Vstup konkurence představuje vždy riziko, v současné době je podnik v oblasti konkurence poměrně stabilní, je to hlavně z důvodu jedinečnosti produktů a získaných zkušeností, přesto je potřeba zákazníka neustále oslovovat různými nástroji jako je záruční a pozáruční servis, kvalita služeb a dobré jméno firmy. Jisté riziko pro podnik znamená i změna legislativy, jelikož podnik dodává své výrobky i na zahraniční trh, změna v legislativě, celní politika může podnik značně ovlivnit.

Stejně jako o zákazníky je nutné pečovat i o zaměstnance, odchod kvalifikovaných zaměstnanců, může snížit kvalitu výrobku a prodloužit termíny dodání u odběratele. Tato situace může mít dopad na dobré jméno podniku a může vést až k ukončení obchodního vztahu ze strany odběratele. Určitou hrozbou pro podniku je implementace nového informačního systému, může nastat skutečnost, že podnik vybere nevhodný informační systém, zvolí nezkušeného dodavatele, a tím se finální předání vůbec neuskuteční nebo se uskuteční později, než bylo na počátku implementace dohodnuto. Tyto skutečnosti mohou mít negativní dopad na celé stabilitu podniku.

Tabulka 10. SWOT analýza

(Vlastní zpracování, 2019)

<b>SWOT analýza</b>	
<b>SILNÉ STRÁNKY</b>	<b>SLABÉ STRÁNKY</b>
dlouholetá tradice účast na zahraničním trhu stálí zákazníci stabilní vedení podniku pozitivní povědomí o podniku dobré jméno a image komfortní služby pro zákazníky vlastní prostory	nedostatečně využitý marketing slabé povědomí o značce nedostatečný přehled o hospodaření
<b>PŘÍLEŽITOSTI</b>	<b>HROZBY</b>
zavedení ERP získání nových zákazníků účast na veřejných akcích	konkurence odchod stálých zákazníků legislativní opatření odchod kvalifikovaných zaměstnanců pokles vnímání prestiže Implementace bude neúspěšná

## 14 FINANČNÍ ANALÝZA PŘI ZAVEDENÍ NOVÉHO IS

Investice do nového informačního systému je závažným rozhodnutím, které ovlivní kulturu podniku na několik let. K úhradě investice je nutné zvolit, jaká forma financování bude podniku nejlépe vyhovovat. Posoudit, zda podnik vlastní dostatek finančních prostředků k zajištění financování projektu celé implementace.

### 14.1 Forma financování projektu a výše nákladů

Podnik předpokládá, že k financování projektu použije vlastní finanční zdroje. Podle informací z poslední dostupné účetní uzávěrky je celkový stav finančních prostředků na účtech a v hotovosti ve výši 3,5 milionu korun. Na základě zjištěných informací plánované výnosy v průběhu roku 2019 mírně vzrostou s porovnáním s rokem 2018, jelikož platební morálka odběratelů je stabilizovaná předpokládá se i v průběhu roku 2019 růst finančních prostředků v hotovosti a na účtech. Vzhledem k tomu, že bude použito stávající technické vybavení podniku, nebude nutné vynakládat další finanční prostředky na pořízení nového hardwaru a softwaru. Odhadované náklady na implementaci ERP systému jsou vyčíslené na 952 400,- Kč bez DPH. Tyto plánované náklady jsou podrobněji rozepsán v tabulce 11. Částka zahrnuje licence pro 17 uživatelů, implementaci, roční licence a školení uživatelů. Ačkoliv podnik může vyčíslené náklady financovat peněžními prostředky, které má v hotovosti a na bankovních účtech, přesto je vhodnější financování implementace alespoň částečně ve formě úvěru. Ukazatel zadluženosti podniku v roce 2018 dosahuje 40,5 %, odborné publikace doporučují zadluženost až 60 %. Podnik se od svého vzniku poměrně dynamicky vyvíjí, vynaložení vlastních finančních zdrojů na celý projekt implementace je nevhodné, jelikož vlastní zdroje jsou příliš drahé, je jejich nedostatek a důsledkem takového rozhodnutí může být utlumení růstu podniku. Naopak určitá zadluženost je pro podnik přínosná, podnik může využít finanční páku, kdy náklady za zaplacené úroky jsou daňově uznatelným nákladem, který snižuje základ daně. Dále je možné optimalizovat daňovou povinnost daňovým štítem, kdy pomocí daňových odpisů, které se pojí k investici do projektu implementace IS, snížíme daňový základ.

Tabulka 11. Rozpis nákladů implementace QI  
(Vlastní zdroj, 2019)

Popis úkonu	Částka bez DPH
Analýza a vypracování plánu implementace	250 000
Licence	464 000
Roční upgrade	46 400
Agendy včetně požadovaných úprav	
• Finance a účetnictví	12 900
• Sklady	19 400
• Majetek	6 450
• Mzdy a personalistika	12 900
• Výroba	32 250
• Ostatní aplikace	12 900
Celkem agendy	96 800
Nastavení přístupů a systému včetně BI	23 200
Školení	72 000
<b>Cena projektu celkem</b>	<b>952 400</b>

## 14.2 Příjmy spojené s implementací IS

Po zavedení informačního systému podnik předpokládá životnost informačního systému na dobu minimálně pěti let. Na konci životnosti neuvažuje o jeho prodeji. V průběhu jeho životnosti očekává zrychlení všech podnikových procesů, očekává růst pracovní efektivity, na základě toho předpokládá růst tržeb během životnosti investice minimálně o 1,5 % oproti tržbám roku 2018. Tržby roku 2018 jsou ve výši 91 958 000 Kč a předpokládáme, že tato částka po zavedení investice v roce 2020 vzroste minimálně o 1 379 370,- Kč. Výše nákladů, které podnik vynakládal za účetní služby, budou použity k pokrytí mzdových nákladů na nově vzniklé pracovní pozice finanční a mzdovou účetní.

V tabulce 12. jsem zobrazila finanční pohyby, po implementaci informačního systému s přihlédnutím na životnost projektu, povahu tržeb a nákladů. Předpokládaný růst tržeb po zavedení projektu vzroste minimálně o 1,5 %. Náklady na provoz IS jsou rozděleny na roční poplatek za upgrade a náklady spojené s roční vzdálenou podporou dodavatele systému. Náklady spojené s odpisem investice jsou rozděleny pouze do tří let, jelikož informační systém je majetek nehmotné povahy a odepisuje se pouze 36 měsíců. Na základě uvedených informací je v odpovídajícím roce vypočten základ daně a vypočtena daň, kdy byla pro všechna

uvedená období použita sazba ve výši 19 %, v následujícím řádku je informace o zisku po zdanění, na závěr je vyčísleno cash flow.

Tabulka 12. Finanční pohyby spojené s implementací IS

(Vlastní zpracování, 2019)

Popis	1. rok	2. rok	3. rok	4. rok	5. rok	Celkem
Předpokládaný růst tržeb	1 379 370	1 379 370	1 379 370	1 379 370	1 379 370	6 896 850
Náklady na provoz IS roční poplatek	46 400	46 400	46 400	46 400	46 400	232 000
Náklady na provoz IS podpora	156 000	156 000	156 000	156 000	156 000	780 000
Odpis IS	317 467	317 467	317 466			952 400
Základ daně	859 503	859 503	859 504	1 176 970	1 176 970	4 932 450
Daň	163 306	163 306	163 306	223 624	223 624	937 166
Zisk po zdanění	696 197	696 197	696 198	953 346	953 346	3 995 285
Cash flow	1 013 664	1 013 664	1 013 664	953 346	953 346	4 947 685

### 14.3 Čistá současná hodnota

Pro vyhodnocení efektivnosti investice jsem použila metodu čisté současné hodnoty, kdy jsem pro výpočet použila peněžní příjmy z tabulky 12., tedy částky cash flow, které jsem diskontovala. Podnik přepokládá výnosnost investice ve výši 1 %. Od diskontovaných peněžních příjmů jsem odečetla hodnotu výdaje na investici, tedy 952 400,- Kč. Výsledný výpočet (9) je větší než 0,- Kč, to vypovídá o výnosnosti investice. Investice, tedy pořízení nového informačního systému zvýší tržní hodnotu podniku (Miras, ©2019).

$$\text{ČSH} = \frac{1\,013\,664}{(1+0,01)^1} + \frac{1\,013\,664}{(1+0,01)^2} + \frac{1\,013\,664}{(1+0,01)^3} + \frac{953\,346}{(1+0,01)^4} + \frac{953\,346}{(1+0,01)^5} - 952\,400 =$$

4 804 394, – Kč

(9)

ČSH > 0

Investice je pro podnik výhodná

## 15 ČASOVÝ HARMONOGRAM IMPLEMENTACE

Pro úspěšný průběh implementace je nutné sestavit časový harmonogram prací. Cílem je definovat, kdy a jaké úkony budou v časovém horizontu vykonávány. Níže jsem uvedla časový harmonogram, kdy je již vybrán konkrétní implementovaný informační systém. Celý časový harmonogram se skládá z tří částí, kdy v první části je sestaven projekt, následuje druhá část, ve které probíhá implementace informačního systému, ve třetí závěrečná část nastává reálný provoz nového informačního systému.

### 15.1 Sestavení projektu

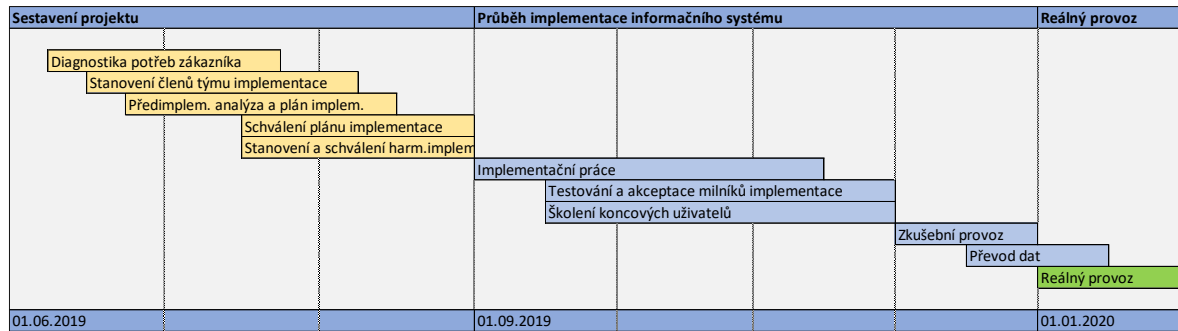
První část časového harmonogramu probíhá v počátku měsíce června a je ukončena k 31. srpnu 2019. V této části dochází k diagnostice potřeb zákazníka, kdy podnik předkládá své požadavky na informační systém jeho dodavateli. Dále je v této části sestaven řídicí výbor a členové implementačního týmu. Následuje předimplementační analýza, kdy na základě získaných informací o podniku sestaví dodavatel informačního systému plán implementace, který je předán ke schválení objednateli, podniku. Pokud objednatel nemá k plánu implementace výhrady a plán implementace schválí je sestaven časový harmonogram implementace informačního systému, po jeho schválení je první část ukončena.

### 15.2 Průběh implementace informačního systému

Probíhá na základě v první části stanoveného a schváleného harmonogramu implementace. Obě strany dodavatel i objednatel jsou zavázáni stanovený časový harmonogram v průběhu implementace dodržovat. Druhá část začíná od 1. září 2019, kdy jsou započaty implementační práce, objednatel poskytuje dodavateli data ve formátu určené dodavatelem, nejprve jsou převážně společné číselníky, číselník obchodních partnerů, číselník skladových položek a následuje migrace finančních dokladů. Po naplnění školících a testovacích databází klíčoví uživatelé ověřují funkčnost informačního systému a reálné naplnění dat v testovacích a školících databázích. Od poloviny září současně s testováním a akceptací milníků probíhá školení koncových uživatelů. Po absolvování školení, jsou již koncoví uživatelé dostatečně seznámeni s novým informačním systémem, lze tedy v počátku prosince 2019 zahájit zkušební provoz. V polovině prosince 2019 dochází k převodu dat do ostré databáze.

### 15.3 Reálný provoz

Od 1. 1. 2020 je zahájena poslední třetí část, reálný provoz. V této závěrečné části došlo k převodu dat do ostré databáze a uživatelé již do ostré databáze pořizují doklady. V této části je uživatelům několik týdnů, maximálně měsíc poskytována fyzická podpora ze strany konzultantů, po skončení této fyzické podpory navazuje vzdálená podpora konzultantů.



Obrázek 9. Časový harmonogram

(Vlastní zpracování, 2019)

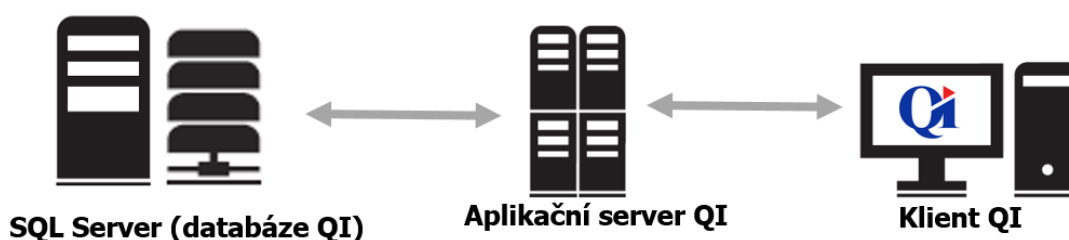
## 16 PROJEKT - PŘECHODU NA NOVÝ IS

### 16.1 Uzavření smluvního vztahu

Pokud podnik k předložené úvodní studii nemá námitek, je možné uzavřít smluvní vztah mezi dodavatelem informačního systému a odběratelem, tedy podnikem. Odběratel převezme od dodavatele sadu smluv, jejíž obsah řeší implementaci, licence, servis, termínové a cenové podmínky, povinnosti a práva obou stran. Jelikož jde o významnou investici podniku, je nutné před podpisem obsah smlouvy projednat s právníkem. Pokud právník odhalí nejasnosti ve smlouvě, je třeba tyto nejasnosti za spolupráce s dodavatelem odstranit. Pokud je smlouva z pohledu podnikem osloveného právníka v pořádku, může odběratel smlouvu podepsat a může začít implementace.

### 16.2 Požadavky na technické vybavení

Informační systém QI je provozován na vícevrstvé architektuře, která je tvořená z třech základních částí databáze QI, aplikačního serveru QI a klienta QI.



Obrázek 10. Programové vybavení pro QI

(interní materiály dodavatele, 2019)

Kromě klienta se k aplikačnímu serveru mohou připojit další specifické komponenty QI:

- Mail konektor – klient, který zabezpečuje příjem a odeslání e-mailů z a do systému
- Interní konektor – umožňuje přístup do QI prostřednictvím webového prohlížeče
- Konektor pro externí aplikace – umožňuje jiným aplikacím plnohodnotně komunikovat s aplikačním serverem QI např. Outlook

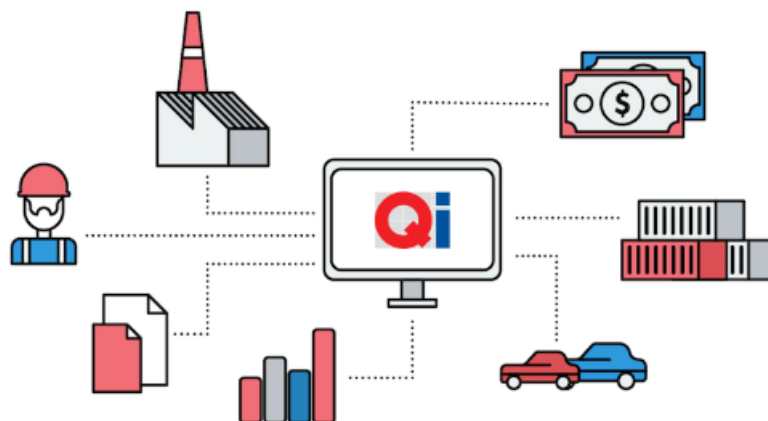
Nejvyšší výkonné zařízení je na straně SQL Serveru a dále na vrstvě aplikačního serveru QI, od toho se odvíjí i veškeré nároky na hardware. Na základě zjištěných informací na straně dodavatele a odběratele, jsem zjistila, že stávající technické vybavení podniku je schopno



pokryt doporučené požadavky dodavatele na hardware a software a zajistit tak v podniku funkčnost nového informačního systému v požadované kvalitě.

### 16.3 Projekt Implementace

Projekt implementace má vymezen svůj začátek a konec, proto je důležité ho vnímat jako dočasné, řízené podnikové uskupení, jehož činnosti jsou časově ohraničené. Projekt má přesně definovaná pravidla pro harmonogram úkonů, finančních limitů a času. Na základě těchto stanovených pravidel je možné dosáhnout úspěšné realizace projektu. Úkolem dodavatele QI je maximálně přizpůsobit dodávaný informační systém požadovaným kritériím podniku, včetně proškolení zaměstnanců. Cílem implementace QI je zajistit kompletní propojení, sloučení podnikových procesů.



Obrázek 11. QI – pohled na sloučení agend

(<https://www.qi.cz/>, 2019)

Pro úspěšné fungování zaváděného informačního systému, je potřeba postupovat podle časového harmonogramu projektu. Celou implementaci je možné rozdělit do pěti fází, kdy každá fáze probíhá ve vymezeném čase a každá řeší určitou oblast projektu implementace.

#### 16.3.1 Fáze I. – příprava

Tato fáze je zaměřena na přípravu projektu implementace nového informačního systému. Úkolem této fáze je sestavení plánu projektu implementace a sestavení implementačního týmu včetně jeho orgánů. Implementační tým je sestaven jak na straně dodavatele informačního systému, tak na straně odběratele. V přípravné fázi je potřeba vymežit způsob vedení projektu, jak bude při projektu postupováno. Dále je důležité určit datum zahájení projektu

a definovat jaké způsoby kontroly budou při plnění projektu aplikovány. Po ujasnění všech uvedených bodů je sepsána Zakládací listina projektu implementace, která obsahuje informace o podniku, včetně popisu stávajícího informačního systému a definování způsobu průběhu projektu včetně časového harmonogramu, aplikovaných kontrol a definování rizik spojených s projektem. V praxi nastávají situace, kdy se v průběhu projektu změní vymezený časový harmonogram, vzrostou náklady, změní se původní rozsah projektu nebo utrpí kvalita, z toho důvodu je nutné, aby součástí Zakládací listiny byla i definice změnového řízení.

Organizační struktura projektu:

- **Řídící výbor**

je tvoří zástupci managementu a vedoucími projektu ze strany odběratele, podniku a ze strany dodavatele informačního systému. Je to nejvyšším orgánem projektu a jeho úkolem je schvalování projektového rozpočtu, posuzování očekávání a rizik projektu. Dále řídicí výbor rozhoduje o akceptaci jednotlivých fází projektu a posuzuje změnové požadavky.

- **Vedení projektu**

Je skupina osob, která je tvořena s vedoucími projektu na straně odběratele a vedoucími projektu na straně dodavatele informačního systému. Pokud se smluvní strany dohodnou, může být vedení projektu rozšířeno o další členy.

Vedení projektu na straně odběratele zajišťuje školící místnosti včetně jejich technického vybavení, zajišťuje obsazení klíčových uživatelů, tak aby došlo k pokrytí všech podnikových činností. Další důležitou činností vedení projektu na straně odběratele je zajištění dat pro migraci do nového informačního systému.

Hlavní úkolem vedoucími projektu na straně dodavatele je řídit projekt, a jelikož mají přehled o průběhu projektu, svolávají schůzky k projektu a předávají zjištěné informace řídicímu výboru. Dále koordinují realizaci změnových požadavků.

### **Projektové týmy**

Jsou tvořeny skupinou klíčových uživatelů a skupinou konzultantů.

Úkolem klíčových uživatelů je aktivní účast na projektových schůzkách, při parametrizaci systému poskytují konzultantům potřebné informace. Pomocí testování prověřují, zda požadovaná funkčnost po přizpůsobení dodavatelem funguje dle zadaných požadavků. Společně s konzultanty sestavují testy pro koncové uživatele, tak aby došlo k prověření všech podnikových procesů. Klíčoví uživatelé se aktivně účastní školení koncových uživatelů.

Úkolem konzultantů je analyzovat podnikové procesy a parametrizovat informační systém. Dále konzultant zaznamenává požadavky zákazníka, které následně realizuje, při školeních uživatelů vystupuje jako lektor a připravuje podklady pro školení. Při spuštění ostrého informačního systému je v prvních týdnech fyzicky přítomen u vkládání dat uživatele do systému a poskytuje mu podporu.

### **16.3.2 Fáze II. – studie proveditelnosti**

Studie proveditelnosti je dokumentem, který je sestaven za spolupráce analytiků dodavatele informačního systému a klíčových uživatelů. Studie obsahuje podrobný popis podnikových procesů, jsou zde definovány technické požadavky, jako jsou požadavky na hardware a software. Při implementaci se podnik nevyhne přizpůsobování systému jeho potřebám pomocí programátorských úprav, v takových případech je nutné do studie proveditelnosti zmínit požadavek na úpravu dat, včetně vyčíslení odhadu pracnosti spojených s tímto přizpůsobením. Ve studii proveditelnosti je dále potřeba uvést organizační strukturu podniku včetně jejího vlivu na zaváděný informační systém, dále je nutné definovat nastavení systému a vymezit přístupová práva jednotlivým uživatelům. Úkolem studie proveditelnosti je seznámit stranu dodavatele informačního systému s procesy podniku a stranu odběratele zase seznámit s průběhem a dobou implementace ERP. Na základě takto vzájemně předaných informací, mohou projektové týmy získané informace použít při analýze systému.

Studie proveditelnosti, je závazným a důležitým dokumentem, který obsahuje informace k realizaci projektu. Jde o dokument, který podléhá schvalovacímu procesu na straně zákazníka a dodavatele informačního systému. V případě, že obě strany obsah studie akceptují, bude studie proveditelnosti používána jako zdroj informací pro realizaci projektu. Realizace projektu je náročný proces, v jeho průběhu mohou nastat nejasnosti mezi reálnou funkčností a představou zákazníka, právě v takových případech rozhodne studie proveditelnosti, jakou měla mít funkčnost podobu.

Podpisem akceptačního protokolu studie proveditelnosti se dokument stane závazným a může nastat fáze realizace.

### **16.3.3 Fáze III. – realizace**

Během fáze realizace prochází systém vývojem, na jehož základě vznikají nové požadavky na programátorské úpravy. V rámci této fáze je nutné provést základní nastavení systému, nastavení funkčnosti systému, které proběhly na základě programátorských úprav, kdy bylo

podnikem požadováno přizpůsobení systému požadavkům. Dále se nastavuje automatické zálohování systému, ideálně na dobu, kdy v systému nikdo nepracuje, což je období přechodu noci a dne, systém tak není přetížen a automatická záloha tak proběhne rychleji a bez komplikací. Celkové nastavení systému je potřeba otestovat. Součástí fáze realizace je také oblast vzdělání, kdy jsou proškoleny projektové týmy, je vytvořena dokumentace k systému a materiály pro školení. Celá fáze realizace je zakončen integračními testy, které prověřují funkčnost celého systému.

Programátorské úpravy a nastavení systému budou realizovány na základě akceptované studie proveditelnosti, která předcházela fázi realizace.

Aby bylo možné s informačním systémem pracovat, je nutné ho naplnit informacemi ze stávajícího systému podniku, pomocí migrace dat. Jde o náročný úkon, kdy je kladen důraz na přesnost a pečlivost. Podnik není zatížen velkým počtem stávajících informačních systémů, což je možné vnímat pozitivně, jelikož migrace dat bude méně náročná. Ve fázi realizace současně s technickým zprovoznění systému probíhá také školení uživatelů, kteří budou během školení seznamováni s novým informačním systémem pomocí školících databází. Aby bylo toto školení uživatelů přínosné, doporučuje se naplnit školící databáze před zahájením školení migrací dat ze stávajícího systému alespoň v hrubé podobě. Uživatelé budou pracovat s informacemi, které jim jsou blízké a snadněji si zapamatují ovládání nového informačního systému

Ukončení fáze realizace proběhne na základě provedení závěrečných integračních testů a jejich schválení. Tyto testy probíhají na k tomu určené schůzce, které se zúčastní klíčoví uživatelé na straně odběratele, konzultanti a programátoři na straně dodavatele informačního. Klíčovými uživateli je přeložen test, který kompletně prověří funkčnost systému, jeho standardní, rozšířené a vyvinuté aplikace. Tým klíčových uživatelů k provedení testů je sestaven, tak aby došlo k prověření celého procesu, všech oblastí funkčnosti a činnosti. Jednotlivé výsledky testů jsou okamžitě po jeho provedení zobrazeny a vyhodnoceny. Přítomnost konzultantů zaručuje, že klíčový uživatel dodrží metodický postup při zpracování testu, jelikož uživatelé ještě nemusí mít postupy v novém informačním systému zcela zažité, může se stát, že uživatel neví, jak má při zpracování testu dále postupovat, v takovém případě se nejedná o chybu funkčnosti systému, ale o potřebu osvojit si metodický postup ze strany klíčového uživatele, zde zasáhne konzultant jako poskytovatel znalosti. Může však nastat i situace, kdy klíčový uživatel postupuje při zpracování testu podle metodického postupu a test není možné dokončit. V takových případech může jít o technický problém a jeho závažnost

posoudí na schůzce programátor. V případě, že jsou výsledky testu všech klíčových uživatelů schváleny, informační systém splňuje zadané požadavky a dochází k vystavení akceptačního protokolu.

#### **16.3.4 Fáze IV. - Příprava provozu**

Je to poslední fáze před zahájením ostrého provozu. Obsahem této fáze je proškolení koncových uživatelů a průběh přechodu do ostré databáze.

Ve fázi přípravy provozu je sestaven časový harmonogram, který blíže specifikuje přechod do ostrého informačního systému. Harmonogram je závazným dokumentem, jehož obsahem je sestavený plán činností, které je nutné realizovat před spuštěním ostrého informačního systému.

Součástí fáze přípravy provozu je školení koncových uživatelů. Aby bylo školení efektivní, jsou koncoví uživatelé rozděleni podle činností, které v informačním systému budou obsluhovat. Na základě tohoto rozdělení jsou sestaveny témata pro školení v celkovém odhadované rozsahu 144 hodin. Cílem školení je seznámit koncové uživatele s informačním systémem, tak aby byli schopni zpracovat činnosti, které se váží k jejich pracovní pozici a současně došlo k prověření nastavených přístupových práv pod přihlášením jednotlivých uživatelů do systému.

Tabulka 8. Okruhy – školení uživatelů

(Vlastní zpracování, 2019)

Okruh školení uživatelů	Hodiny
Základní ovládání (všichni uživatelé)	8
Správa a využití společných číselníků	8
Obchodní případy	4
Prodej	8
Výroba	24
Nákup	8
Seznam chybějícího zboží	4
Sklady	8
Organizace a řízení	8
Finance - základní typy finančních dokladů (pohledávky, závazky)	8
Finance - výstupní sestavy z financí a účetnictví, upomínky, závěrky	8
Podvojný účetnictví - nastavení předkontací, práce s účetními doklady	8
Mzdy - práce s číselníky	4
Zpracování mezd	8
Majetek - práce s číselníky	4
Majetek dlouhodobý a krátkodobý	8
Servis a údržba	8
Datová schránka	4
Komunikace s Outlookem	4
<b>Celkem</b>	<b>144</b>

Nastává okamžik, kdy je vytvořena ostrou databáze a provedena kontrola nastavení systému včetně jeho automatického zálohování. V této fázi již musí mít podnik a dodavatel informačního systému odsouhlasené všechny data včetně počátečních stavů. V případě, že jsou data odsouhlasená, je proveden jejich převod a ostrá databáze je naplněna. Nyní dodavatel systému předá naplněnou a nastavenou ostrou databázi podniku, odběrateli systému. Pokud podnik odsouhlasí provedené nastavení a naplnění databáze, je ostrá databáze kompletně předána.

Něž podnik začne ostrou databázi používat, musí prověřit, zda mají všichni uživatelé přístup do databáze, pokud tomu tak není je potřeba tento přístup zajistit jeho instalací. Databáze je připravena pro použití, je tedy možné vystavit a podepsat akceptační protokol.

### 16.3.5 Fáze V. - ostrý provoz

Ostrý provoz je zahájen v okamžiku, kdy jsou do systému pořizovány data. V případě vybraného podniku je to od 1. 1. 2020. Pro zahájení používání ostrého systému je možné zvolit jeden ze třech způsobů, tedy postupné uvolňování jednotlivých modulů, spuštění celého systému současně nebo paralelní činnost obou systémů.

- Postupné uvolňování jednotlivých modulů  
Při volbě tohoto kroku se postupně jednotlivé moduly uvolňují uživatelům k praktickému používání. Většinou se jako první uživatelům uvolňuje modul finance a následně moduly, které s ním nejvíce komunikují. Následně jsou postupně uvolňovány další moduly. Tento způsob zahájení používání ostrého systému je pro uživatele nevyhovující, vyžaduje větší časovou náročnost a pozornost, jelikož vkládají data do více systémů. Tuto nekomfortnost pro uživatele je možné řešit pomocí rozhraní, které by zajistilo převod dat mezi systémy, tím však zase rostou náklady na implementaci.
- Spuštění celého systému současně  
Tento způsob spuštění systému je nejrizikovější, ale zároveň je nejefektivnější. Uživatelé musí pečlivě zvažovat své úkony v novém systému, je kladen vysoký důraz na testování. Chyba uživatele může ovlivnit chod celého podniku. Přesto tento způsob bývá v praxi nejvíce používán, jelikož uživatel vkládá data pouze do jednoho systému a díky tomu se rychleji učí nový informační systémem ovládat.
- Paralelní činnost obou systémů  
Způsob, kdy uživatelé vkládají data do původního systému a následně do nového informačního systému. Tímto způsobem se pracuje nějakou dobu, maximálně dva měsíce. Vedení podniku si tak ověřuje, zda nedochází k rozdílným výsledkům mezi systémy, případný rozdíl je rychle nalezen. Tento způsob zpracování se používá pouze omezeně, jelikož je časově náročný, uživatelé pracují ve dvou systémech.

Pro zahájení používání ostrého systému v podniku jsem zvolila způsob spuštění celého systému současně. Uživatelé ve stávajících podmínkách pracují hlavně s excelovým souborem, ekonomickým systémem Pohoda a s informačním systémem Autodesk Vault, z toho důvodu předpokládám, že plánovaná školení uživatelského ovládání bude zaměstnance motivovat, jelikož nový informační systém odstraní zbytečné předávání papírů a uživatelé budou mít okamžitou zpětnou vazbu. Zaměstnanci podniku nejsou deformováni užíváním jiného informačního systému, z toho důvodu přijmout prostředí nového informačního systému snadněji a naučí se ho rychleji ovládat. Další důvod volby tohoto způsobu spuštění systému, je možnost okamžitého přehledu o financích celého podniku.

Po spuštění ostrého informačního systému, je uživatelům poskytována podpora za fyzické a následně vzdálené přítomnosti konzultantů, tato podpora je v časovém rozmezí týdnů až měsíce. Úkolem konzultanta je navést uživatele jakým způsobem zpracovat náročnější, nestandardní úkony v systému. První spuštění ostré databáze můžou provázet různé komplikace,

system bude vyžadovat zásah dodavatele, tyto reklamace jsou řešeny konzultante na místě nebo vzdáleně. Po ukončení období podpory, kdy nejsou známy překážky ve funkčnosti ostré databáze, je systém předán plně odběrateli prostřednictvím písemné akceptace díla, tímto krokem je projekt implementace ukončen a podnik uhradí dodavateli systému největší část faktury za implementaci, v našem případě 50 % z celkové faktury dodavatele.

#### **16.4 Fakturace projektu implementace**

V počátku realizace projektu dodavatel informačního systému vystaví fakturu a odběratel k této faktuře postupně uvolňuje úhrady podle dohodnutého harmonogramu s dodavatelem. Zmíněný harmonogram plateb jsem konzultovala s dodavateli systému a níže jsem popsala strukturu plateb, na které se jednotliví dodavatelé nejčastěji shodují.

Po akceptaci studie proveditelnosti, která se váže na fázi II., hradí odběratel 10 % z celkové výše fakturace. Další úhradu 30 % z celkové fakturace zasílá odběratel po realizaci integračních testů a potvrzení funkčnosti akceptačním protokolem, tím je naplněna III. fáze. Na základě písemné akceptace díla, hradí odběratel 50 % z celkové fakturace, došlo k naplnění V. fázi, což je zahájení vkládání dat do ostré databáze. Zbývajících 10 % z celkové fakturace je odběratelem uhrazen po ověření rutinního provozu, to znamená zpracování a odsouhlasení první účetní závěrky v novém informačním systému.

#### **16.5 Rozvoj**

Ačkoliv před implementací došlo k detailnímu zmapování podnikových procesů, může se stát, že podnik bude potřebovat přizpůsobit systém dalším požadavkům. Jako podmět pro další přizpůsobení může být nová aplikace, kdy se může jednat o napojení docházky na agendu mezd nebo propojení čteček s agendou sklady. V současné době o takových aplikacích není uvažováno, pokud však v budoucnu takový požadavek nastane, je možné realizovat dodavatelem na základě zakázkových úprav objednaných ze strany podniku.



## 16.6 Překážky implementace

### 16.6.1 Rezistence ke změnám

Implementace nového informačního systému je náročný proces, pro jeho úspěšné zakončení je potřeba změnit podnikovou kulturu. Řada zaměstnanců se negativně staví ke změnám. Zavedení nového informačního systému, vyžaduje změnu zaběhnutých pracovních postupů u všech zaměstnanců, což může být zdrojem neochoty. Na zaměstnance je kladen větší časový a psychický tlak, jelikož budou muset vykonávat své pracovní povinnosti ve stávajícím systému a současně se budou seznamovat s novým informačním systémem. Jejich další povinností bude připravit podklady pro migraci dat do nového informačního systému. K odstranění této bariéry, mírní jejich dopadů je možné ze strany vedení. Vedení si musí uvědomit, zavedení informačního systému vyžaduje velkou časovou náročnost, vznikají chyby a některé úkony se prodlužují. Přesto by měl podnik s danou situací počítat a nevytvářet tlak na zaměstnance, že neplní v průběhu implementace normu produkce podniku.

### 16.6.2 Nedostatek potřebných znalostí

Vedení podniku, vedoucí zaměstnanci a ostatní zaměstnanci, nemají potřebné znalosti, neumí systém ovládat, zdá se jim příliš složitý. Aby bylo možné tuto bariéru odstranit je nutná aktivní účast na školeních, případně si s dodavatelem dohodnout další proškolení pro problémové oblasti.

## 16.7 Přínosy implementace

Systém QI slouží jako centrální uložení dat a informací, zabezpečuje jednoduché předávání informací mezi všemi uživateli ve společnosti. Díky systému vyhodnocení lze sledovat náklady a režie na příslušnou zakázku. Zachycení roztráštěného know-how (podnikových procesů). Sjednocení datové základny k budoucímu kvalitnějšímu měření ukazatelů a lepší řízení firmy. Zlepšení informovanosti manažerů. Úspory plynoucí ze zjednodušení jednotlivých podnikových procesů. Řízení dosud neřízených procesů.

### **Přehled přínosů po zavedení nového informačního systému v oblasti modulu finance:**

- zjednodušení informačních toků
- veškerá evidence prvotních účetních dokladů v rámci jednoho informačního systému
- pokladna - možnost vedení a zaúčtování pokladničních dokladů přímo v systému - vynechání (ruční evidence)

- zálohové faktury přijaté a vydané - možnost vedení a zaúčtování zálohových faktur přímo v systému
- přiznání DPH, KH a Souhrnného hlášení - export XML
- zaslání přiznání k DPH datovou schránkou vedenou v QI, archivace odeslaných zpráv
- automatické načítání denních kurzových lístků
- kurzovní rozdíly realizované - vznikají automaticky, přímo při zápisu plateb
- haléřové rozdíly z plateb pohledávek a závazků je možno hromadně dorovnat a doúčtovat

#### **Přehled přínosů po zavedení nového informačního systém v oblasti modulu účetnictví:**

- Okamžitý přístup k výsledkům hospodaření firmy
- Možnost účetního vyhodnocení konkrétních zakázek a obchodních případů

#### **Přehled přínosů po zavedení nového informačního systém v oblasti modulu mzdy:**

- veškeré informace ohledně osob a zaměstnanců na jednom místě
- tisky osobních karet
- zpracování měsíčních mezd pomocí hromadného výpočtu za všechny zaměstnance
- výplatní pásky lze zasílat elektronicky do nastavené emailové schránky jednotlivým zaměstnancům
- tvorba veškerých mzdových výstupních sestav pro státní instituce - výstupy ve tvaru XML a PDF
- přímého odeslání formulářů pro státní instituce přes datovou schránku v zaúčtování mzdových nákladů dle dimenzí dle různých schémat (mzdové náklady jednoho zaměstnance lze dle předem nastaveného rozpadu zaúčtovat na více účetních dimenzí)

#### **Přehled přínosů po zavedení nového informačního systém v oblasti modulu majetku:**

- propojení karet majetku s ostatními evidencemi v rámci QI (faktury přijaté, pokladní výdejky)
- možnost zaúčtování vypočtených odpisů dle dimenzí dle různých schémat (odpisy jednoho majetku lze dle předem nastaveného rozpadu zaúčtovat na více dimenzí)

## 17 NÁVRHY A DOPORUČENÍ

Na základě zjištěných informací, kdy jsem provedla analýzy současného stavu a poskytnutých informací, které jsem získala na základě rozhovorů se zaměstnanci a vedoucími pracovníky podniku, doporučuji implementaci informačního systému QI, který nejvíce vyhovuje kvalitním, technickým a finančním požadavkům podniku. Rozhodnutí jsem podrobila rizikové a finanční analýze. U rizikové analýzy jsem uvedla, jakým způsobem lze potenciální riziko tlumit. V případě finanční analýzy jsem doporučila nejvhodnější způsob financování projektu a vyhodnotila jsem, jak vynaložené prostředky na investici do informačního systému zvýší tržní hodnotu podniku. Zavedení informačního systému bude pro podnik přínosem, jelikož zrychlí podnikové procesy, zefektivní jednotlivé části procesů, tím zvýší i celkovou produktivitu a růst výnosů. Dále informační systém poskytne vedoucím pracovníkům okamžitý přehled o stavu procesu, finančním hospodaření, porovnání plánů a skutečnosti, na základě těchto informací můžou vedoucí pracovníci podniku podpořit růst podniku.

## ZÁVĚR

Cílem mojí diplomové práce bylo analyzovat současný informační systém, řízení financí a účetnictví ve vybraném podniku a uvést možnosti zavedení nového informačního systému včetně rizikové a finanční analýzy. Jako hlavní zdroj informací jsem použila poskytnuté účetní informace, rozhovory s vedoucími pracovníky podniku, analýzu podnikových procesů a analýzu technického vybavení podniku.

V teoretické části jsem se za pomoci odborné literatury a internetových zdrojů nejdříve zaměřila na oblast účetnictví, dále popisuji řízení podniku, plánování, informační systém a členění podnikových informačních systémů. Podrobněji jsem se věnovala projektu implementace, jakým způsobem vybrat informační systému.

V praktické části jsem představila vybraný podnik, jeho předmět činnosti, následně jsem zkoumala způsob zpracování účetních informací, způsob finančního řízení. Současně jsem analyzovala, jaké softwarové vybavení podnik používá, jaké jsou podnikové procesy. Dále jsem uvedla možnosti zavedení informačního systému. Pro zajištění objektivního výběru nového informačního systému, jsem za spolupráce s vedoucími pracovníky sestavila požadovaná kritéria a vybraní zaměstnanci hodnotili, zda informační systémy kritéria splňují. Na základě vyhodnocení kritérií byl vybrán konkrétní informační systém. V návaznosti na vybraný informační systém jsem sestavila rizikovou analýzu, finanční analýzu a časový harmonogram implementace. V závěru jsem navrhla projekt přechodu na nový informační systém.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

BASL, Josef a Roman BLAŽÍČEK. *Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti*. 3., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Garada, 2012, 323 s. ISBN 978-80-247-4307-3.

COLLIS, Jill, Andrew HOLT a Roger HUSSEY. *Business Accounting*. 3. vyd. London: Springer, 2017, 624 s. ISBN 9781137521507.

CUNNINGHAM, Billie M., Loren A. NIKOLAI, John BAZLEY, Marie KAVANAGH, Geoff SLAUGHTER a Sharelle SIMMONS. *Accounting: Information for Business Decisions*. South Melbourne: Cengage Learning, 2011, 527 s. ISBN 9780170187534.

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

HANZELKOVÁ, Alena. *Business strategie: krok za krokem*. Praha: C. H. Beck, 2013, 159 s. ISBN 978-80-7400-455-1.

KNÁPKOVÁ, Adriana, Drahomíra PAVELKOVÁ a Karel Šteker. *Finanční analýza: komplexní průvodce s příklady*. 2. vyd. Praha: Grada, 2013, 236 s. ISBN 978-80-247-4456-8.

KUBÍČKOVÁ, Dana a Irena JINDŘICHOVSKÁ. *Finanční analýza a hodnocení výkonosti firem*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2015, 342 s. ISBN 978-80-7400-538-1.

LANDA, Martin. *Finanční a manažerské účetnictví podnikatelů*. 1. vyd. Ostrava: Key Publishing, 2008, 324 s. ISBN 978-80-87071-85-4.

LAZAR, Jaromír. *Manažerské účetnictví a controlling*. Praha: Grada, 2012, 271 s. ISBN 978-80-247-4133-8.

NÝVLTOVÁ, Romana a Pavel MARINIČ. *Finanční řízení podniku: moderní metody a trendy*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010, 204 s. ISBN 978-80-247-3158-2.

MLÝNEK, Jaroslav. *Zabezpečení obchodních informací*. Brno: Computer Press, c2007, 154 s. ISBN 978-80-251-1511-4.

PILNÝ, Ivan. *Digitální ekonomika: žít nebo přežít*. Brno: BizBooks, 2016, 216 s. ISBN 978-80-265-0481-8.

POPESKO, Boris a Šárka PAPADAKI. *Moderní metody řízení nákladů: jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada Publishing, 2016, 263 s. ISBN 978-80-247-5773-5.

RŮČKOVÁ, Petra. *Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi*. 4., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2011, 143. s. ISBN 978-80-247-3916-8.

RŮČKOVÁ, Petra a Michaela ROUBÍČKOVÁ. *Finanční management*. Praha: Grada, 2012, 290. s. ISBN 978-80-247-4047-8.

RŮČKOVÁ, Petra. *Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi*. 3., rozš. vyd. Praha: Grada, 2010, 139 s. ISBN 978-80-247-3308-1.

ŘEPA, Václav. *Procesně řízená organizace*. Praha: Grada, 2012, 301 s. ISBN 978-80-247-4128-4.

SODOMKA, Petr a Hana KLČOVÁ. *Informační systémy v podnikové praxi*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Brno: Computer Press, 2010, 501 s. ISBN 978-80-251-2878-7.

SVOZILOVÁ, Alena. *Projektový management: Systémový přístup k řízení projektů*. 3., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2016, 421 s. ISBN 978-80-271-0075-0.

ŠTEKER, Karel. *Řízení ekonomického procesu podniku pomocí informačních systémů*. Žilina: Geort, 2011, 117 s. ISBN 978-80-89401-55-0.

**SEZNAM POUŽITÝCH INTERNETOVÝCH ZDROJŮ**

- <https://www.vlastnicesta.cz/metody/porteruv-model-konkurencnich-sil-1/>, 2019 [online]. [cit. 2019-04-01].
- <https://www.helios.eu/o-nas/> [online]. [cit. 2019-04-01].
- [http://www.lfcgroup.cz/informacni-technologie/helios-green#prettyPhoto\[d\]/0/](http://www.lfcgroup.cz/informacni-technologie/helios-green#prettyPhoto[d]/0/) [online]. [cit. 2019-04-01].
- <https://www.qi.cz/o-nas/qi-group/> [online]. [cit. 2019-04-01].
- [https://www.qi.cz/o-nas/graficke-podklady/amfiteatr-03\\_2017-01/](https://www.qi.cz/o-nas/graficke-podklady/amfiteatr-03_2017-01/) [online]. [cit. 2019-01-10].
- <https://www.navisys.cz/produkty/podnikove-systemy-erp-aps/microsoft-dynamics-nav> [online]. [cit. 2019-04-01].
- <https://www.navisys.cz/produkty/podnikove-systemy-erp-aps-crm/microsoft-dynamics-nav> [online]. [cit. 2019-04-01].
- <https://www.prixgen.com/solutions/microsoft-dynamics/microsoft-dynamics-nav/> [online]. [cit. 2019-04-01].
- <https://www.systemonline.cz/prehled-informacnich-systemu/erp-systemy/> [online]. [cit. 2019-04-01].
- <https://www.systemonline.cz/prehled-informacnich-systemu/aps-systemy/qi-2.htm> [online]. [cit. 2019-04-01].
- <https://www.systemonline.cz/prehled-informacnich-systemu/erp-systemy/qi.htm> [online]. [cit. 2019-04-01].
- <https://www.systemonline.cz/prehled-informacnich-systemu/erp-systemy/microsoft-dynamics-nav.htm> [online]. [cit. 2019-04-01].
- <https://ripran.cz/> [online]. [cit. 2019-04-01].
- <http://www.miras.cz/seminarky/podnikove-finance-cista-soucasna-hodnota.php> [online]. [cit. 2019-04-01].

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

APS	Advanced Planning and Scheduling, pokročilý systém plánování výroby
BI	Business Intelligence
CRM	Customer relationship management, řízení vztahů se zákazníky, odběratelské vztahy
ČNB	Česká národní banka
ČSH	Čistá současná hodnota
DOS	Diskový operační systém
DPČ	Dohoda o pracovní činnosti
DPP	Dohoda o provedení práce
EBIT	Earnings before Interest and Taxes, zisk před zdaněním a úroky
EBITDA	Earnings before Interest, Taxes, Depreciations and Amortization Charges, zisk před zdaněním, úroky a odpisy
ERP	Enterprise Resource Planning, plánování podnikových zdrojů
EU	Evropská unie
HPP	Hlavní pracovní poměr
I	Investice
ICT	Informační a komunikační technologie
IS	Informační systém
IT	Informační technologie
MIS	Manažerský informační systém
MS	Microsoft
OE	Operating Expense, provozní náklady
PDF	Formát dokumentu, Portable Document Format
ROA	Return on Assets, rentabilita aktiv
ROE	Return on Equity, rentabilita vlastního kapitálu



---

ROS	Return on Sales, rentabilita tržeb
SBU	Strategická podnikatelská jednotka
SCM	Supply Chain Management, řízení dodavatelského řetězce
SQL	Strukturovaný dotazovací jazyk, databázová platforma pro zpracování online transakcí
SRM	Supplier Relationship Management, systém řízení dodavatelských vztahů
T	Průtok
XML	Formát dokumentu eXtensible Markup Language
ZÚ	Zákon o účetnictví

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obrázek 1. Porterův model .....	30
Obrázek 2. Holisticko-procesní pohled na podnikové informační systémy .....	35
Obrázek 3. Základny projektového managementu .....	39
Obrázek 4. SWOT analýza .....	40
Obrázek 5. Obrázek 5. Agendy Helios Green .....	67
Obrázek 6. Agendy QI .....	68
Obrázek 7. Agendy Microsoft Dynamics NAV .....	68
Obrázek 8. Zákazníci dle předmětu činnosti .....	72
Obrázek 9. Časový harmonogram .....	87
Obrázek 10. Programové vybavení pro QI .....	88
Obrázek 11. QI – pohled na sloučení agend .....	89

**SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1. Klasifikace ERP systémů podle odborného a funkčního zaměření .....	34
Tabulka 2. Analýza rentability vybraného podniku.....	58
Tabulka 3. Analýza zadluženosti vybraného podniku .....	58
Tabulka 4. Analýza likvidity vybraného podniku .....	59
Tabulka 5. Software – srovnání vlastností.....	69
Tabulka 6. Kritéria pro výběr informačního systému .....	70
Tabulka 7. Plnění jednotlivých kritérií IS.....	70
Tabulka 8. Bodové hodnocení vybraných IS.....	70
Tabulka 9. Pravděpodobnost rizika při implementaci IS .....	79
Tabulka 10. SWOT analýza.....	82
Tabulka 11. Rozpis nákladů implementace QI.....	84
Tabulka 12. Finanční pohyby spojené s implementací IS .....	85

## **SEZNAM PŘÍLOH**

PŘÍLOHA PI: PROCES NÁKUPU

PŘÍLOHA PII: PROCES OBCHOD - ZAKÁZKY

PŘÍLOHA PIII: PROCES PRODEJE

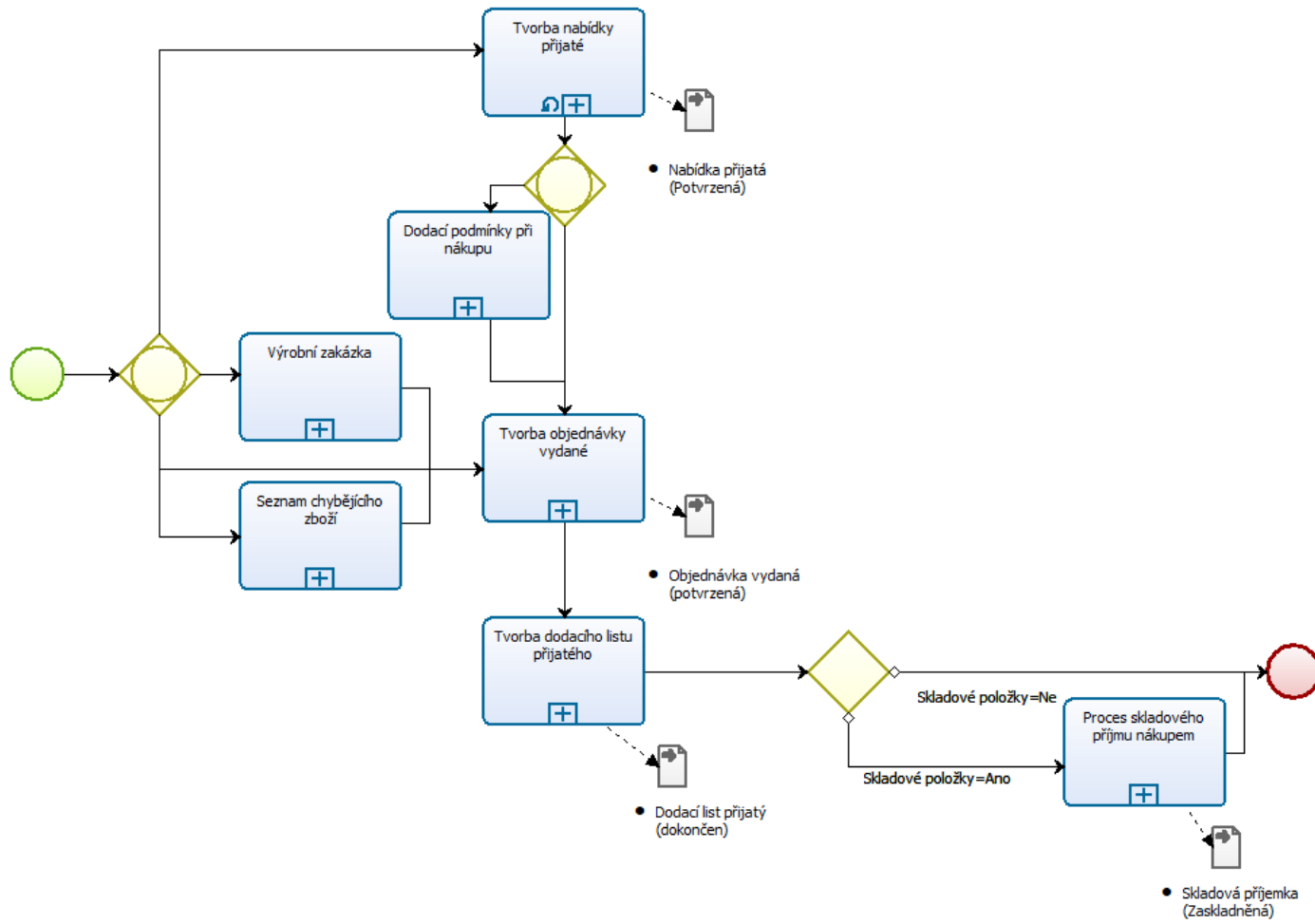
PŘÍLOHA PIV: PROCES FAKTURA VYDANÁ

PŘÍLOHA PV: PROCES FAKTURA PŘIJATÁ

PŘÍLOHA PVI: PROCES INVESTICE

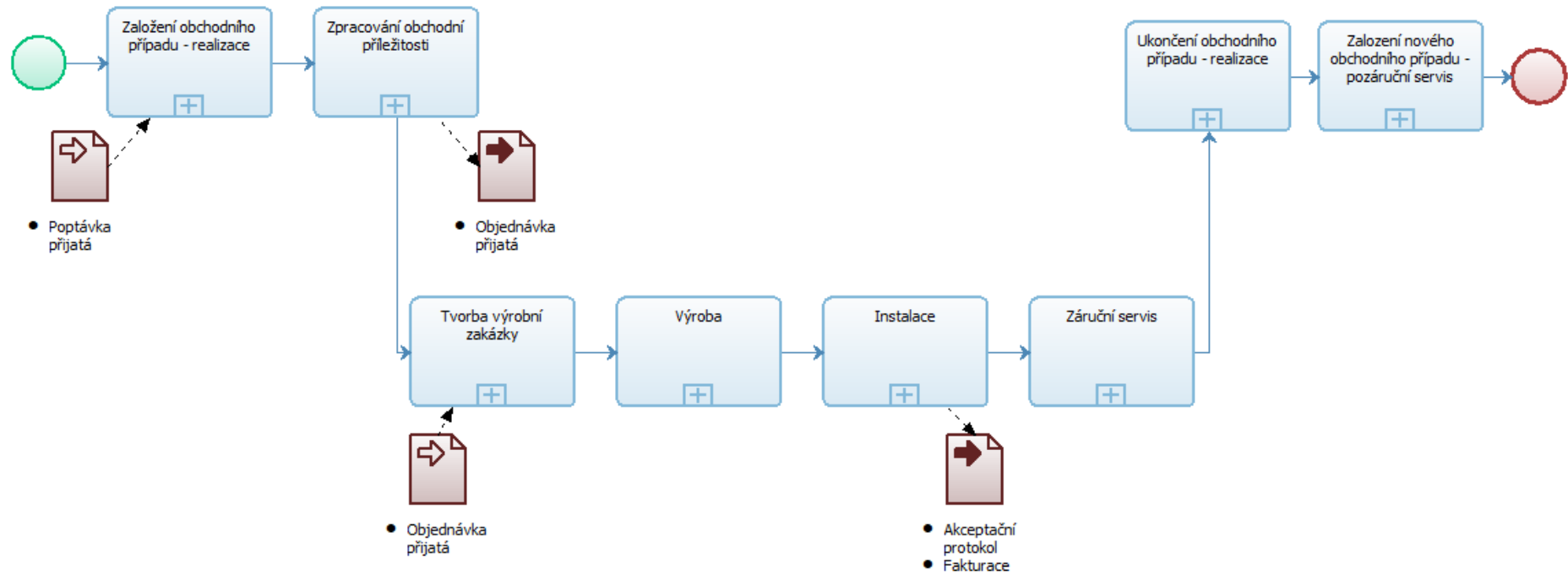
## **PŘÍLOHA I: PROCES NÁKUPU**

Zdroj: (Vlastní zpracování, 2019)



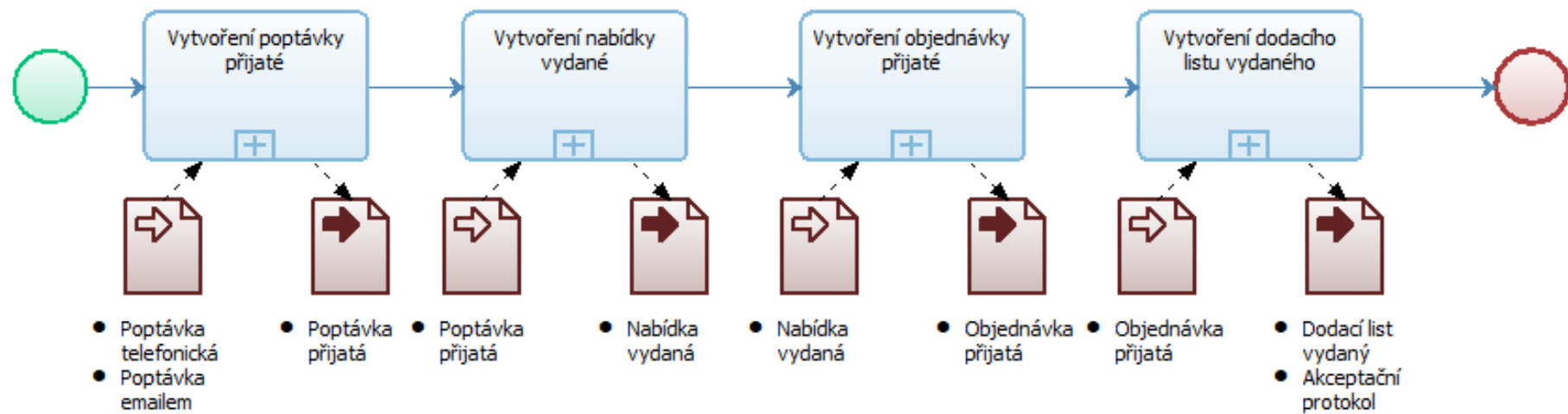
## PŘÍLOHA II: PROCES OBCHOD – ZAKÁZKY

Zdroj: (Vlastní zpracování, 2019)



## PŘÍLOHA III: PROCES PRODEJE

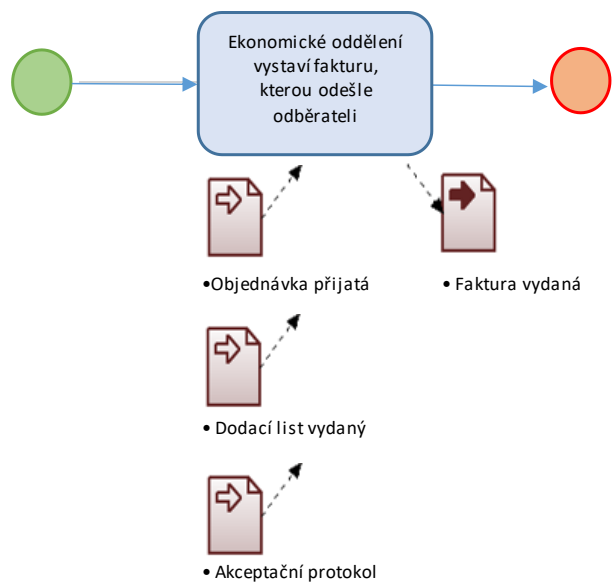
Zdroj: (Vlastní zpracování, 2019)





## PŘÍLOHA IV: PROCES – FAKTURA VYDANÁ

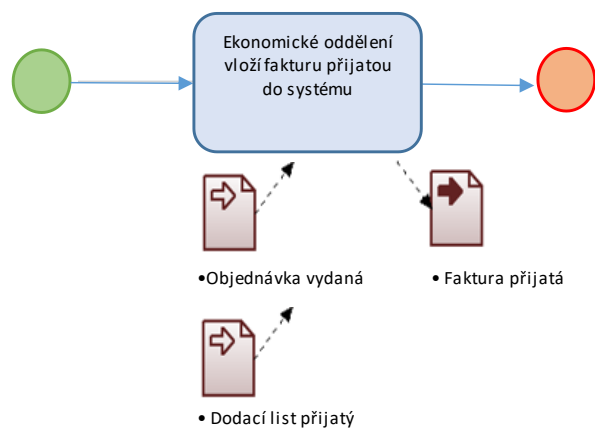
Zdroj: (Vlastní zpracování, 2019)





## PŘÍLOHA V: PROCES – FAKTURA PŘIJETÁ

Zdroj: (Vlastní zpracování, 2019)



# PŘÍLOHA VI: PROCES – INVESTICE

Zdroj: (Vlastní zpracování, 2019)

