

**Návrh optimalizace nákladů
informačních technologií
společnosti Minerva Boskovice,
a.s.**

Bakalářská práce

Vedoucí práce:

Ing. František Ostřížek

Kateřina Štoudková

Brno 2017

Ráda bych poděkovala vedoucímu práce, Ing. Františkovi Ostřížkovi za cenné rady, laskavý a přátelský přístup, za odborné rady při vedení mé práce. Také bych chtěla poděkovat za jeho trpělivost a ochotu pomoci v složitém období mého studia.

Dále bych ráda poděkovala Ing. Ladislavě Bernardové za poskytnutí nejnutnějších dat potřebných pro tuto práci. Závěrem bych chtěla poděkovat celé mé rodině za trpělivost a finanční podporu během mého studia.

Poděkování patří i společnosti stormware, kdy jejich zákaznická podpora, mi pomohla a zodpověděla veškeré dotazy potřebné k vypracování práce.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto práci: **Návrh optimalizace nákladů informačních technologií společnosti Minerva Boskovice, a.s.**

vypracoval/a samostatně a veškeré použité prameny a informace jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Souhlasím, aby moje práce byla zveřejněna v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů, a v souladu s platnou *Směrnicí o zveřejňování vysokoškolských závěrečných prací*.

Jsem si vědom/a, že se na moji práci vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, a že Mendelova univerzita v Brně má právo na uzavření licenční smlouvy a užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 Autorského zákona.

Dále se zavazuji, že před sepsáním licenční smlouvy o využití díla jinou osobou (subjektem) si vyžádám písemné stanovisko univerzity o tom, že předmětná licenční smlouva není v rozporu s oprávněnými zájmy univerzity, a zavazuji se uhradit případný příspěvek na úhradu nákladů spojených se vznikem díla, a to až do jejich skutečné výše.

V Brně dne 22. května 2017

Abstract

Štoudková, K. *Optimization proposal of information technology for Minerva Boskovice company*. Bachelor thesis. Brno: Mendel University, 2017.

The aim objective of this thesis is to try to reduce costs of information technology for Minerva Boskovice company. On the basis of the company' s knowledge, information technology was selected for implementation. A solution of cost reduction has been proposed and after that it was evaluated.

Keywords

cost optimization, information technology, Minerva Boskovice company, return on investment, SAP, POHODA

Abstrakt

Štoudková, K. *Návrh optimalizace nákladů informačních technologií společnosti Minerva Boskovice, a.s.* Bakalářská práce. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2017.

Cílem této práce je se pokusit snížit náklady informačních technologií společnosti Minerva Boskovice, a.s. Na základě poznatků společnosti byla vybrána informační technologie určená k implementaci. Bylo navrženo řešení snížení nákladů a následně vyhodnoceno.

Klíčová slova

optimalizace nákladů, informační technologie, společnost Minerva Boskovice, a.s., návratnost investice, SAP, POHODA

Obsah

1	Úvod	11
2	Cíl práce	12
3	Teoretická část	13
3.1	Informatika	13
3.2	Řízení podnikové informatiky a ovlivňující faktory	13
3.3	Charakteristika nákladů	16
3.3.1	Druhové třídění nákladů	16
3.3.2	Klasifikace nákladů podle závislosti na změně objemu výroby	16
3.3.3	Účelové třídění nákladů.....	17
3.3.4	Manažerské pojetí nákladů	18
3.4	Investice a metodika návratnosti investic.....	18
3.4.1	Výnosnost (rentabilita) investice.....	19
3.4.2	Doba splácení investice.....	20
3.4.3	Metoda čisté současné hodnoty investice	20
3.5	Informace o společnosti Minerva Boskovice, a.s.....	21
3.6	SAP a jeho moduly.....	23
3.7	Konkurenční systémy	26
3.7.1	Informační systém POHODA.....	26
3.7.2	Informační systém Helios	26
3.7.3	Informační systém Money	26
3.8	Výběr konkurenčního systému	27
3.9	Zkušenosti s výměnou a implementací nového informačního systému	29
3.10	Shrnutí	30
4	Metodika práce	31
5	Vlastní práce	33
5.1	Vložené finanční prostředky společnosti Minerva Boskovice, a.s. do softwaru v letech 2006 – 2015	33

5.2	Plán zavedení nového systému do podniku	34
5.3	Popis systému POHODA E1 Komplet.....	35
5.3.1	Technické požadavky na systém	37
5.3.2	Cena pořízení systému POHODA E1 Komplet a dalších doplňků	37
5.3.3	Cena údržby programu POHODA E1 Komplet za rok.....	38
5.3.4	Cena údržby stávajícího programu SAP R/3 za rok.....	39
5.4	Vyčíslení celkových nákladů implementace	40
5.4.1	Náklady na školení zaměstnanců v programu POHODA.....	40
5.4.2	Náklady ušlé příležitosti	46
5.4.3	Přehled celkového vyčíslení nákladů.....	47
5.5	Zhodnocení návratnosti investic	48
6	Závěr	50
7	Literatura	51
8	Seznam obrázků	53
9	Seznam tabulek	54
10	Seznam grafů	55
11	Seznam vzorců a výpočtů	56

1 Úvod

Cílem každého podniku je dlouhodobě přežít na trhu, dosažení maximálního zisku, růst a expanze. Dlouhodobě přežít na trhu a mít co největší zisk je pro společnosti v dnešní době velice náročné, jelikož trhy bývají přesyceni konkurencí. Spotřebitelé mají na výběr z velkého množství substitutů, a proto se společnosti snaží udržet stálé zákazníky a získávat nové. Dalším cílem společnosti, je si udržet či zlepšit kvalitu nabízeného produktu a mít pokud možno minimální náklady.

Téma bakalářské práce se zabývá snížením nákladů společnosti v oblasti informační technologie. Pro chod společnosti jsou informační technologie velice důležité, jelikož různé programové vybavení společnosti značně ulehčuje práci zaměstnanců. Proto také trh informačních technologií se neustále vyvíjí a roste.

U společnosti Minerva Boskovice, a.s, se jedná o ziskový a stabilní podnik na trhu. Je známa prodejem šicích strojů na českém i zahraničním trhu už od roku 1991 dle obchodního rejstříku. Zvládla překlenout i krizové období roku 2009. Společnost pravidelně investuje do nových zařízení a programového vybavení. Tedy náklady vynaložené na informační technologie společnosti neustále rostou a také roste náročnost na programové vybavení.

Je třeba získat informace a přehled o celkovém vybavení společnosti v rámci informačních technologií. Rozhodnout, které vybavení v rámci informačních technologií lze zaměnit a mohlo by dojít ke snížení nákladů. Dále je třeba získat podrobnější informace o nastávajícím programovém vybavení. S tímto souvisí i počet uživatelů, náročnost na požadavky systému a získat menší přehled o konkurenčních produktech s podobnými nebo stejnými vlastnostmi a funkcemi.

Závěrem je třeba znát, že implementace informačních technologií je pro podnik náročná a nákladná. Je třeba získat znalosti a zkušenosti se zaváděnou informační technologií a není záruk, že výsledná změna bude pro podnik prospěšnější v rámci funkčnosti a vlastnostmi softwaru. Pro implementaci je třeba stanovit požadavky na software, mít přehled o konkurenčních produktech, snažit se eliminovat rizika implementace a stanovit si předběžný plán, jak by měla implementace vypadat. Implementace se považuje za neúspěšnou, pokud trvá déle, než očekáváme, je nákladnější, anebo vybraná technologie nespĺňuje požadavky zákazníka a mnoho dalších možných komplikací.

2 Cíl práce

Cílem této bakalářské práce je prozkoumat možnost optimalizace nákladů na informační technologie s ohledem na jejich zavedení. Na základě zpracování odborných článků a dat poskytnutých společností Minerva Boskovice, a.s, bude vybrána jedna z nejnákladnějších klíčových komponent. Navržený postup bude zahrnovat porovnání s konkurencí, stanovení plánu zavedení a hrubé vyčíslení nákladu spojené s těmito úpravami.

Hlavními kroky vedoucími k naplnění cíle bakalářské práce jsou:

1. Získat přehled nákladů společnosti do informačních technologií
2. Vybrat informační technologii určenou k implementaci a nahradit ji novou technologií
3. Vyčíslit náklady implementace
4. Zhodnotit celkovou investici do nové technologie

Dle zdrojů přiložených v literatuře je potřeba mít stále na paměti i možnost, že i když dojde k zavedení a implementaci nákladově výhodnějšího prostředku, tak nemusí být tato investice a vynaložené úsilí pro podnik prospěšný a to z důvodu nejasně stanovených cílů implementace. Mezi takové cíle mohou být zahrnuty snížení administrativní zátěže, automatizace klíčových procesů, snížení nákladů na údržbu a mnohé další v závislosti na managementu zkoumaného subjektu.

3 Teoretická část

Tato větší kapitola se bude zabývat pojmy, které je třeba si objasnit k praktické části práce. Informace, které budou popsány níže, pochází z veřejně dostupných zdrojů nebo získaných dat. Získaná data byla poskytnuta společností Minerva Boskovice, a.s.

3.1 Informatika

Informatika a tedy i podniková informatika se stále vyvíjejí stejně jako samostatné počítače a notebooky, které prošly historickým vývojem. Podniková informatika představuje principy aplikace informatiky v řízení, provozu a rozvoji ekonomického podniku.

Informatika se člení na interní tj. informatiku pro interní činnosti podniku a externí část, resp. informatiku pro řešení externí vztahů, především obchodních vztahů. (Gála, Pour, Toman, 2006)

Informační systém - tvoří informační technologie (hardware a software), které slouží pro sběr, přenos, uchování a zpracování dat. Jeho účelem je uchování a poskytování informací a dat jeho lidem.

Podnikový informační systém obsahuje tyto informace a oblasti, konkrétněji:

- řízení lidských zdrojů (osobní údaje a mzdy zaměstnanců)
- řízení organizace a finance podniku (účetní informace)
- správa majetku (informace o majetku, odpisy, stav a údržba majetku)
- logistika a doprava (informace o dodavatelích, dodání zboží a dodacích lhůtách)
- prodej (informace o výrobcích a službách, co podnik poskytuje)
- řízení výroby a poskytování služeb (výrobní plány, čím se podnik liší od konkurence)
- a mnoho dalších.

(zdroj: Management mania, 2011 – 2013)

3.2 Řízení podnikové informatiky a ovlivňující faktory

Řízení podnikové informatiky je složitý proces a pokrývá několik vrstev manažerských a technických rozhodnutí. V těchto případech musí být nalezeno takové řešení, které je pro daný podnik v daných podmínkách optimální. Z toho vyplývá, že neexistuje jeden univerzální model řízení. V následujícím odstavci budou analyzovány faktory ovlivňující řízení podnikové informatiky, které jsou pro podniky na území evropské unie podobného charakteru:

- **stav hospodářského prostředí** – Je-li ekonomika v růstové fázi, podniky expandují a jsou požadovány například funkce jako podpora vývoje a prodeje

nových produktů a služeb, podpora rostoucího počtu zákazníků a dodavatelů a mnoho dalších. Je-li ekonomika v krizi, pak i podniková informatika je primárně zaměřena na přežití a požaduje se úspora nákladů, omezování investic do nových projektů atd.

- **stav legislativy** – Informační technologie musí respektovat zákony platné v dané zemi. Jedná se zejména o soustavu daní, sociální a zdravotní pojištění atd.
- **situace na trhu informačních technologií** – Trh informačních technologií nabízí produkty a služby, které mohou být využívány při rozvoji informačního systému podniku.
- **aktuální úroveň znalostí komunity informačních technologií** – Znalosti se neustále vyvíjejí a je to způsobeno tím, že se reaguje na změny ekonomiky a technologií.

Zatímco faktory popsané výše působí na všechny podniky v dané oblasti obdobně, existuje řada dalších faktorů, které jsou pro každý podnik nebo-li skupinu podniků jedinečné a specifické. Tuto skutečnost dokládají průzkumy orientované na řízení podnikové informatiky, ze kterých jasně vyplývá, že podniky různě řeší tytéž problémy v řízení informatiky.

Následující řada faktorů ovlivňující řízení podnikové informatiky, jsou pro podniky specifické:

- **význam informačních technologií pro daný sektor ekonomiky** – Význam informačních a komunikačních technologií se pro podniky z různých sektorů liší. Mezi sektory ekonomiky řadíme těžební průmysl, zemědělství, lesnictví a rybníkářství, doprava a skladování, výroba, stavebnictví, maloobchod, zdravotnictví, velkoobchod, ubytování a stravování, obchod s nemovitostmi, veřejná správa a obrana, školství, kultura a rekreace, telekomunikace a jiné služby (voda, elektřina, plyn), banky a pojišťovny. Špatné rozhodnutí managementu s výběrem informačních technologií, může mít fatální vliv na konkurenceschopnost podniku a na výsledek jeho hospodaření.
- **význam informačních technologií pro realizaci cílů podniku** – Záleží na podnikové strategii, obchodním modelu a jak management využívá informační technologie pro realizaci podnikové strategie a fungování obchodního modelu.
- **velikost podniku** – S velikostí podniku rostou i nároky na kvalitu informačních technologií.
- **rozdělení kompetencí a pravomocí při řízení informatiky** – V podniku by mělo být jasně určeno, kdo je zodpovědný za rozhodnutí o jednotlivých doménách informačních technologií.
- **zvolený typ strategie informačních technologií** – Strategie podniku bývá zaměřena na několik různých cílů jako například na snížení nákladů infor-

mačních technologií, na zvýšení výkonnosti podnikové informatiky při zachování dosavadních investic v této oblasti a mnoho dalších.

- **zaměření služeb informačních technologií** – Informační technologie podporují vztahy a komunikaci s obchodními partnery či zákazníky, tzv. zaměření na externí prostředí podniku, nebo služby jsou zaměřeny dovnitř podniku.
- **soukromý versus veřejný sektor** – Řízení podnikové informatiky má specifické cíle a principy v případě, když jde o organizace soukromého nebo veřejného sektoru. V případě veřejného sektoru má na rozhodování větší vliv legislativa.
- **počet zaměstnanců a uživatelů informačního systému a úroveň jejich znalostí** – Jedná se o znalosti jak pracovníků útvaru informačních technologií, tak znalosti uživatelů informačního systému. Podle zkušeností z praxe není vhodné provádět velké změny v oblasti informačních technologií, které vyžadují velký objem znalostí a dovedností od uživatelů.
- **úroveň a rozsah outsourcingu** – Čím více podnik outsourcuje, tím jednodušší model řízení využívá a tím méně se zabývá technologickými otázkami.
- **podniková kultura** – Řízení podniku i řízení podnikové informatiky je ovlivňováno kulturou (systémem hodnot, které pracovníci vyznávají), která v podniku panuje. Například jak detailně jsou předepsány činnosti jednotlivých podnikových procesů.

(Pour, Voříšek, 2012)

Pokud se jedná o vlivy, které působí na každé podniky obdobně, dá se říct, že trh informačních technologií má obrovský výběr možností. Konkurence je velká, což je velkou výhodou pro zákazníka, že si může zvolit produkt, který nejlépe vyhovuje jeho požadavkům. Z hlediska specifických faktorů společnost Minerva Boskovice, a.s. dle sektorů informatiky spadá do sektoru výroby, který se spíše zaměřuje na vybavení potřebné k výrobě. Nepotřebuje speciální přizpůsobení informačního systému a postačí si s produkty nabízenými na trhu. Opačný rozdíl by byl u banky, kde jsou kladeny vyšší nároky na systém. Společnost se řadí již mezi velké společnosti v soukromém sektoru, proto je třeba vybrat systém, který zvládne větší množství dat. Také by systém měl zvládat práci většího množství uživatelů ve stejnou dobu. Počet uživatelů, co využívá informační systém, se odhaduje kolem 200 osob. Většina z nich si vystačí se základními dovednostmi systému pro vyhledání a získání informací.

Pokud se jedná o kompetence řízení podnikové informatiky, je sestaven ve společnosti tým lidí, který se těmito otázkami zabývá a mají k tomu potřebné znalosti a dovednosti. Společnost příliš nevyužívá outsourcingových společností, co se zabývá správou počítačů ve společnosti.

3.3 Charakteristika nákladů

Ve výrobním procesu nebo poskytování služeb dochází k použití výrobních faktorů. Některé výrobní faktory se spotřebují okamžitě (např. materiál), jiné se opotřebovávají postupně (např. výrobní zařízení a stroje). Pokud máme tuto spotřebu vyjádřenou peněžně, jedná se o náklady. (Martinovičová, Konečný, Vavřina, 2014)

V účetnictví je třeba dávat pozor na časové rozlišování nákladů a výnosů. V této souvislosti se setkáváme s pojmy náklady příštích období a výdaje příštích období. Pod pojmem náklady příštích období jsou chápány výdaje na výrobky uskutečněné v běžném období, které se budou vyrábět v příštích období. Na rozdíl výdaje příštích období znamenají, že výrobky jsou zhotoveny v běžném období, ale vyvolávají náklady příštích období. (Synek, Kislingerová a kol., 2015)

Ve společnosti Minerva Boskovice, a.s, mezi výrobní faktory tedy materiál patří různé železné tyče, rovné plechy, šrouby a další. Tyto materiály se spotřebují okamžitě. Mezi výrobní faktory, které se opotřebovávají postupně, se řadí různé obráběcí stroje, lisy a stroje na stříhání plechu.

3.3.1 Druhové třídění nákladů

Jedná se o zařazení nákladů do stejnorodých skupin s činností jednotlivých výrobních faktorů a snaží se odpovědět na otázku „Co bylo spotřebováno?“. Toto členění se využívá v plánu nákladů a ve výkazu zisku a ztrát. Druhové třídění nákladů je potřebné pro optimalizaci nákladů a umožňuje vazbu plánu nákladů na dílčí plány podniku.

Za základní nákladové druhy se považují tyto položky, které se objevují skoro v každém podniku například spotřeba materiálu, energie a externích služeb, osobní náklady (mzdy, platy, provize atd.), odpisy hmotného i nehmotného dlouhodobého majetku, finanční náklady a další. Tyto nákladové druhy se dělí podle oblastí činnosti podniku na provozní, finanční a mimořádné. (Martinovičová, Konečný, Vavřina, 2014)

3.3.2 Klasifikace nákladů podle závislosti na změně objemu výroby

Klasifikace nákladů podle závislosti na změně objemů výroby dělí náklady na dvě skupiny, a to jsou fixní náklady (stálé) a variabilní náklady (proměnné). Toto rozdělení se užívá pouze při krátkodobém pohledu na náklady. V dlouhodobém pohledu fixní náklady neexistují.

Variabilní náklady vznikají v souvislosti s dělitelnými ekonomickými zdroji, s proměnnými výrobními činiteli, jejichž úroveň lze měnit v krátkém období bez časového omezení (například práce, materiál, energie apod.) Za určité časové období se variabilní náklady mění v závislosti na změně objemů výkonů.

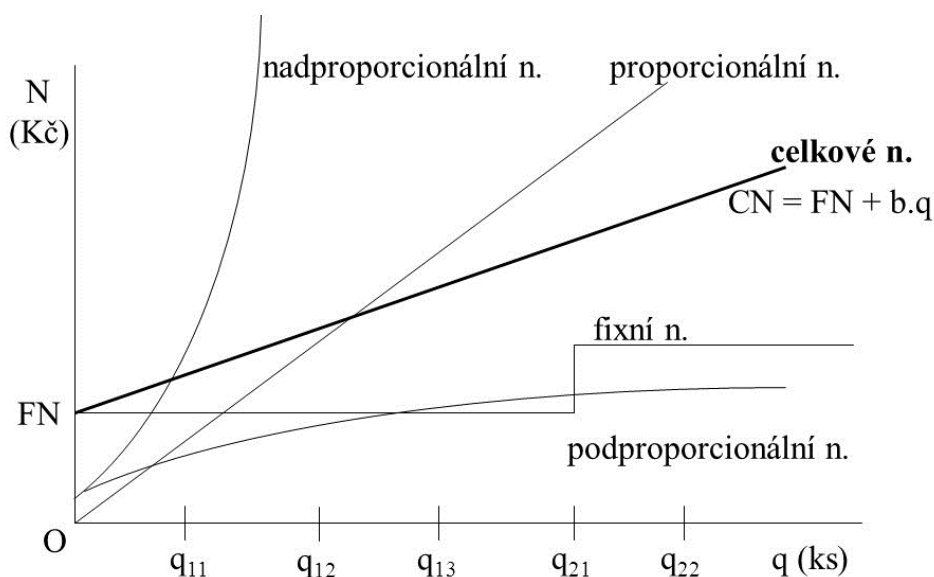
Rozlišují se tři základní typy variabilních nákladů:

1. proporcionalní (za časové období se jejich absolutní výše mění přímo úměrně se změnou objemu výkonů);

2. podproporcionální (za časové období rostou s růstem objemu výkonu pomaleji než objem výkonů, například náklady na opravy a údržbu)
3. nadproporcionální (za časové období rostou rychleji než objem výkonů, např. mzdy za přesčasovou práci)

(Martinovičová, Konečný, Vavřina, 2014)

Následující obrázek zvaný Obr. 1 Průběh fixních a variabilních nákladů napomáhá ujasnit si problematiku typů variabilních nákladů.



Obr. 1 Průběh fixních a variabilních nákladů;
Zdroj: <http://slideplayer.cz/slide/3217309/>

Fixní náklady vznikají v souvislosti s vynakládáním nedělitelných ekonomických zdrojů, souvisí s relativní stabilitou fixních výrobních činitelů, jejichž úroveň je možné měnit jen v dlouhém období (soubor budov, strojů apod., zabezpečující výrobní kapacitu). Fixní náklady se za určité období nemění. Příklady fixních nákladů jsou mzdy řídicích pracovníků, kancelářské potřeby, nájemné, odpisy hmotného a nehmotného dlouhodobého majetku a mnoho dalších. (Martinovičová, Konečný, Vavřina, 2014)

3.3.3 Účelové třídění nákladů

Účelové třídění nákladů se dělí na dvě skupiny nákladů. Jedná se o náklady podle útvarů a náklady podle výkonů.

Náklady podle útvarů jsou děleny do různých středisek firmy. Pojem středisko je chápán jako místně vymezená část podniku, jako jsou například slévárna, mechanická dílna, odbytový útvar a další. Náklady, které lze jednoznačně přiřítat k jednotlivému středisku, jsou nazývány „jednicové náklady střediska“. Zatímco

náklady, které nelze přímo přiřadit ke středisku, se musí přepočítat podle určitého klíče a jsou nazývány režijními náklady střediska.

Náklady podle výkonů umožňují zjišťování nákladů podle jednotlivých výrobků, tzv. nositelů nákladů. Toto třídění umožňuje zjistit rentabilitu výrobků a dle toho si upravovat výrobní program podniku. S pomocí tohoto třídění se rozlišují dvě skupiny nákladů – přímé a nepřímé. Přímé náklady lze přiřadit k jednotlivým druhům výrobků např. výrobní materiál a výrobní mzdy. Nepřímé náklady jsou společně vynakládány na více druhů výrobků nebo chodu celého podniku. Zjišťují se na jednotlivé výrobky pomocí různých přírážek. Mezi nepřímé náklady patří všechny ostatní náklady. (Synková, Kislíngerová a kol., 2015)

3.3.4 Manažerské pojetí nákladů

Účetní náklady, které jsou vykazovány a evidovány v účetnictví, nevyhovují manažerům. Proto vzniklo tzv. manažerské pojetí nákladů, kde se náklady dělí na implicitní, explicitní a oportunitní náklady.

Pod *explicitními náklady* si představíme ty náklady, které podnik platí za nakoupené výrobní zdroje, za nájemné, za použití cizího kapitálu atd. *Implicitní náklady* jsou těžce vyčíslitelné a k jejich měření se používají oportunitní náklady. Příklady implicitních nákladů jsou mzdy, které by podnikatel obdržel při jiném zaměstnání, nebo úroky, které by získal investováním svého kapitálu do jiné akce. U *oportunitních nákladů* (nákladů ušlé příležitosti), se jedná o určitou částku peněz či náklad, který je ztracen, jestliže jsou využity zdroje jinak než nejlepší ušlou alternativou. Oportunitní náklady tedy nepředstavují reálně vynaložené náklady, ale ocenění důsledků, které vznikly přijetím jiné varianty. Také nepředstavují ekonomické náklady, které se projeví v budoucnosti. (Martinovičová, Konečný, Vavřina, 2014)

Pro tuto práci je důležité znát pojem oportunitních nákladů. Pro výpočet celkových nákladů na implementaci informačních technologií, bude třeba vyčíslit oportunitní náklady. Konkrétněji se bude jednat o práci zaměstnanců, která bude obětována, kvůli zaškolení zaměstnanců s novým informačním systémem a jeho funkcemi. Tato hodnota bude vyčíslena v rámci průměrné mzdy zaměstnanců společnosti a z toho vypočteny tyto náklady.

3.4 Investice a metodika návratnosti investic

Investice patří k základním podmínkám dlouhodobé prosperity podniku a v dlouhodobém časovém úseku by podnik měl investovat minimálně do výše odpisů, aby vůbec zajistil obnovu svého majetku. Pro další růst a prosperitu by měl investovat prostředky ještě vyšší.

Pod investicemi na obecné úrovni lze chápat jako vynakládání zdrojů za účelem získání užitků, které jsou očekávány v delším budoucím časovém období.

Z hlediska účetnictví je možné investice rozdělit podle druhu majetku, který je nově pořízen na investice hmotné, nehmotné a finanční. Z hlediska přínosu se investice člení na regulatorní, obnovovací a rozvojové a tyto pojmy budou blíže spe-

cifikovány. *Regulatorní investice* musí být uskutečněny, aby podnik mohl déle existovat na stávajících trzích se stávajícími produkty. Vznikají při zavedení nového zákona, předpisu či normy.

Obnovovací investice jsou chápány jako nahrazení starého zařízení novým, aby bylo schopno alespoň stejného objemu výroby jako původní. Posledním členěním tedy *rozvojové investice* se uskutečňují za záměrem rozvoje růstu firmy a jedná se o pořizování dalších zařízení nad rámec nutné obnovy. (Scholleová, 2012)

Hodnocení metod ekonomické efektivity investic je možné rozlišit na metody:

- statistické
 - průměrná doba návratnosti (ROx),
 - průměrné procento z výnosu,
 - průměrné roční Cash-Flow (CF),
 - průměrný výnos z účetní jednotky,
 - dynamické
 - index ziskovosti
 - metoda doby splácení
 - metoda čisté současné hodnoty
 - metoda vnitřního výnosového procenta
- (Voříšek a kol., 2015)

3.4.1 Výnosnost (rentabilita) investice

Finanční ukazatel ROI říká, jaká je návratnost investice. Umožňuje analyzovat rentabilitu/výnosnost investic v dlouhém období dle vzorce (1)

$$r_x = \frac{Z_r}{X} \quad (1)$$

kde

- r_x výnosnost (rentabilita)
- Z_r průměrný zisk, který plyne z investice (předpokládáme totožný zisk každý rok po celou dobu životnosti investice)
- X hodnota, se kterou chceme zisk porovnávat (celkový kapitál, tržba, náklady, celková investice atd.)

Problém této metody se nachází ve zjištění předpokládaného zisku z investice. Je zřejmé, že specifikovaná hodnota zisku je odhadnutá, nemusí být naplněna.

3.4.2 Doba splácení investice

Doba splácení definuje období (počet let), po které bude trvat, než výnosy z investice (Cash Flow) přinesou objem finančních prostředků rovnající se hodnotě původní investice (nákladům na investici).

V případě, že jsou výnosy po celou dobu životnosti investice totožné, je možné vypočítat PP dle vzorce (2)

$$PP = \frac{I}{CF} \quad (2)$$

kde

- I náklady na investici
- CF Cash-Flow z investice za jeden rok
- PP doba splatnosti investice

Mezi výhody PP patří, že vyjadřuje likviditu investice, naopak jedna z hlavních nevýhod je, že nepracuje s časovou hodnotou Cash-Flow a peněžními toky, které nastanou po době splacení investice.

3.4.3 Metoda čisté současné hodnoty investice

NPV (Net Present Value) je rozdílem mezi diskontovanými příjmy z podnikové informatiky (či její konkrétní akce) v porovnání s výdaji na danou činnost.

Diskontovaná hodnota představuje přepočtenou hodnotu určité peněžní částky, jejíž výdej/příjem je plánován v budoucnosti, avšak její vyjádření je požadováno v dnešní cenové hladině. Diskontovaná hodnota se odvíjí od diskontní míry, která zohledňuje rizika, která jsou se získáním dané hodnoty (výnosu) spojena.

Metoda NPV bývá preferována, protože respektuje faktor času, je brán v úvahu efekt příjmů a výdajů po dobu životnosti investice a ukazuje přínos investice k růstu tržní hodnoty podniku.

Jednorázová investiční akce se spočítá dle vzorce (3)

$$NPV = CHCF - I = \sum_{n=1}^N \frac{CF}{(1 + i_{VK})^n} - I \quad (3)$$

kde

- CHCF čistá hodnota Casf-Flow (výnosů z investice)
- I kapitálový výdaj (investice)
- CF Cash-Flow (peněžní příjem v jednotlivých letech životnosti)
- i_{VK} úrok (požadovaná výnosnost – podniková diskontní míra)
- n jednotlivá léta životnosti
- N doba životnosti

Vypočtená hodnota NPV musí nabýt jedné ze tří podob

NPV > 0	projekt v tomto případě je přijatelný
NPV < 0	projekt v tomto případě je nepřijatelný, snižuje hodnotu podniku
NPV = 0	uskutečnění i neuskutečnění investice nemá na finanční situaci žádný dopad

Problémem aplikace výpočtů NPV v rámci podnikové informatiky je nutnost stanovení hodnoty Cash-Flow, která bude plynout v jednotlivých letech života investice. Dalším problémem je stanovit požadovanou míru výnosu investice. (Voříšek a kol., 2015)

3.5 Informace o společnosti Minerva Boskovice, a.s

Firma Minerva Boskovice a.s, má bohatou historii ve svém vývoji a byla založena roku 1881 jako první česká společnost pro výrobu šicích strojů. V průběhu roku 1997 se stala společnost Dürkopp Adler AG majoritním akcionářem Minervy Boskovice, a.s. 69,14 % vlastněných akcií. Minerva Boskovice, a.s, se tímto propojením stává jedním z členů skupiny firem Dürkopp Adler AG. Roku 2005 byla většina akcií odkoupena od Dürkopp Adler čínskou firmou SGSB Group Co., Ltd., rovněž výrobce šicích strojů. (minervaboskovice, 2016)

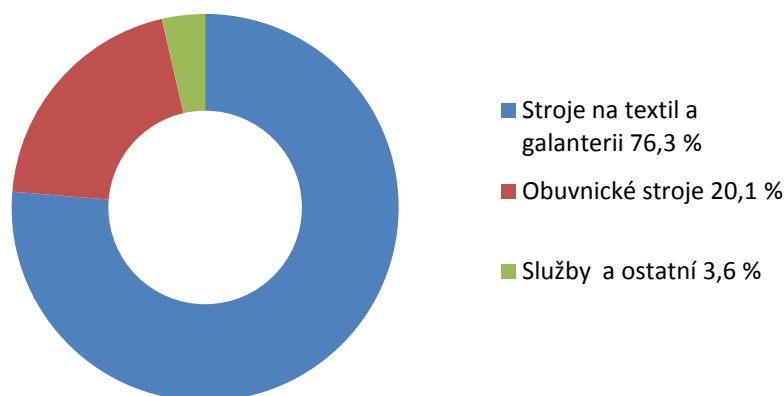
Hlavní činností společnosti je výroba a prodej průmyslových šicích strojů pro šití obuvi, kůže, textil a galanterie. Dle stanov společnosti jsou předmětem podnikání tyto činnosti:

- výroba, instalace a opravy elektrických strojů a přístrojů
- stavba strojů s mechanickým pohonem
- kovoobrábění
- výroba nástrojů (nástroje, nářadí, apod.)
- kovářství
- zámečnictví
- galvanizace kovů
- broušení a leštění kovů, s výjimkou činností taxativně stanovených živnostenským zákonem
- a mnoho dalších drobných činností

V posledních dvou letech zaznamenala společnost Minerva Boskovice výrazný růst poptávky po výrobcích, což se projevilo růstem výroby, prodeje a rozšiřováním výrobních kapacit. Rostly počty zaměstnanců a kladen byl důraz na rychlou instalaci a využití nových investic. Roku 2015 bylo dosaženo obrátu 1 131 tis. Kč, tedy plánovaný obrát z roku 2015 byl překročen o 33 procent. Minerva Boskovice po celý rok vykazovala zisk a hospodářský výsledek za rok 2015 činil 73 478 tis. Kč po zdanění. Společnost udržovala zásoby ve výši a struktuře nezbytně nutné

pro zabezpečení plynulého výrobního procesu. To vše přispělo k efektivnímu hospodaření, které umožnilo Minervě vynaložit v oblasti investic 78,8 mil. Kč.

V roce 2015 bylo prodáno celkem 20 594 strojů, z toho 16 984 strojů pro galanterii a textil a zbývajících 3 610 strojů bylo prodáno do segmentu obuvi a jednotlivý podíl tržeb za stroje pro galanterii a textil a stroje určené v segmentu obuvi znázorňuje následující Graf 1 Tržby za vlastní výrobky a služby roku 2015. Významné obchody se povedlo uzavřít v tradičních zemích jako je Itálie, Indie, Německo a Slovensko, zatímco razantní pokles prodej byl na území Ruska, Ukrajiny a Běloruska. Prodej na tuzemský trh je tradičně minimální a nedosáhl ani 2 procent. Minerva se snaží vycházet vstříc i specifickým požadavkům a tím se odlišuje od velkosériové výroby konkurence a spolu s inovacemi strojů roste i přidaná hodnota pro zákazníka.



Graf 1 Tržby za vlastní výrobky a služby roku 2015;
Zdroj: Interní dokumentace společnosti Minerva Boskovice, a.s

Vývoj personálu v roce 2015 pružně reagoval na neustále se zvyšující požadavky výroby. Jednalo se až o 14 % nárůst zaměstnanosti během jednoho roku. Rok 2015 společnost ukončila s 649 vlastních a 115 agenturních zaměstnanců. Jako průměrný počet zaměstnanců bez dlouhodobě nemocných uvádí společnost v počtu 626 zaměstnanců. (výroční zpráva Minerva Boskovice 2015)

Z poskytnutých dat společnosti vyplývá, že až 210 uživatelů pracuje s počítačem, tedy s informačními zdroji společnosti.

Software společnosti Minerva Boskovice

Dle získaných dat společnost využívá širokou řadu různých softwarů a informačních technologií. Pro nás významné informační technologie k návrhu snížení nákladů budou s největším využitím a s největšími počty uživatelů. Dalším hlediskem výběru by bylo porovnání peněžních nákladů společnosti do určitých technologií, avšak tyto informace nebyly získány. Proto se předpokládá, že vysoké náklady budou mít technologie, které jsou ve velkém počtu užívány touto společností. V následující Tab. 1 nalezneme početně nejvíce užívané a instalované softwary a informační technologie společnosti:

Název softwaru, informační technologie	Počet uživatelů
Windows Professional 7	203
Ultra VNC	199
SAP AG, Walldorf - SAPGUI	191
Kaspersky Lab Anti-Virus	158
IBM Corporation – IBM Notes	146
MagikINFO s.r.o – MagikAuditClient	125
Adobe Reader	123
Microsft Office	112

Tab. 1 Software a informační technologie společnosti Minerva Boskovice;
Zdroj: Interní dokumentace společnosti Minerva Boskovice a.s

Pro implementaci byl zvolen SAP AG, Walldorf – SAPGUI jelikož se jedná o placenou a nákladnou informační technologii. Program Ultra VNC není vhodný k implementaci, jelikož slouží ke vzdálené správě počítače z jiného počítače. Dále by mohlo dojít k implementaci z Windows Professional 7 na Linux. Toto není považováno za vhodnou volbu.

Operační systémy Windows a Linux se, přestože dnes již existují i uživatelsky přívětivé distribuce Linuxu, značně liší. Aplikace provozované pod Windows není možné pod Linuxem přímo spouštět. Existuje sice možnost náhrady některých aplikací za jejich Linuxové ekvivalenty a některé Windows aplikace lze též spouštět v Linuxu pomocí aplikace Wine. Nicméně zvláště pro podnikání a výrobní prostředí plnohodnotná náhrada stále nemusí být možná. Dále ovladače pro prakticky veškerý hardware jsou pro Windows k dispozici. V systému Linux je často třeba využít obecné ovladače nebo nemusí být provoz specifického zařízení možný. Z hlediska správy může být také náročnější a nákladnější zajistit služby ICT pro síť počítačů s Linuxem než s Windows. Je třeba také přihlédnout k tomu, že zaměstnanci mají převážně zkušenosti s prací ve Windows a nikoliv v Linuxu a bylo by nutné je přeškolit. V souhrnu lze tedy konstatovat, že i když již dnes lze Linux využít pro běžnou práci řádového uživatele, jeho náhrada za Windows v podnikání a výrobní oblasti se zatím nejeví jako optimální řešení.

3.6 SAP a jeho moduly

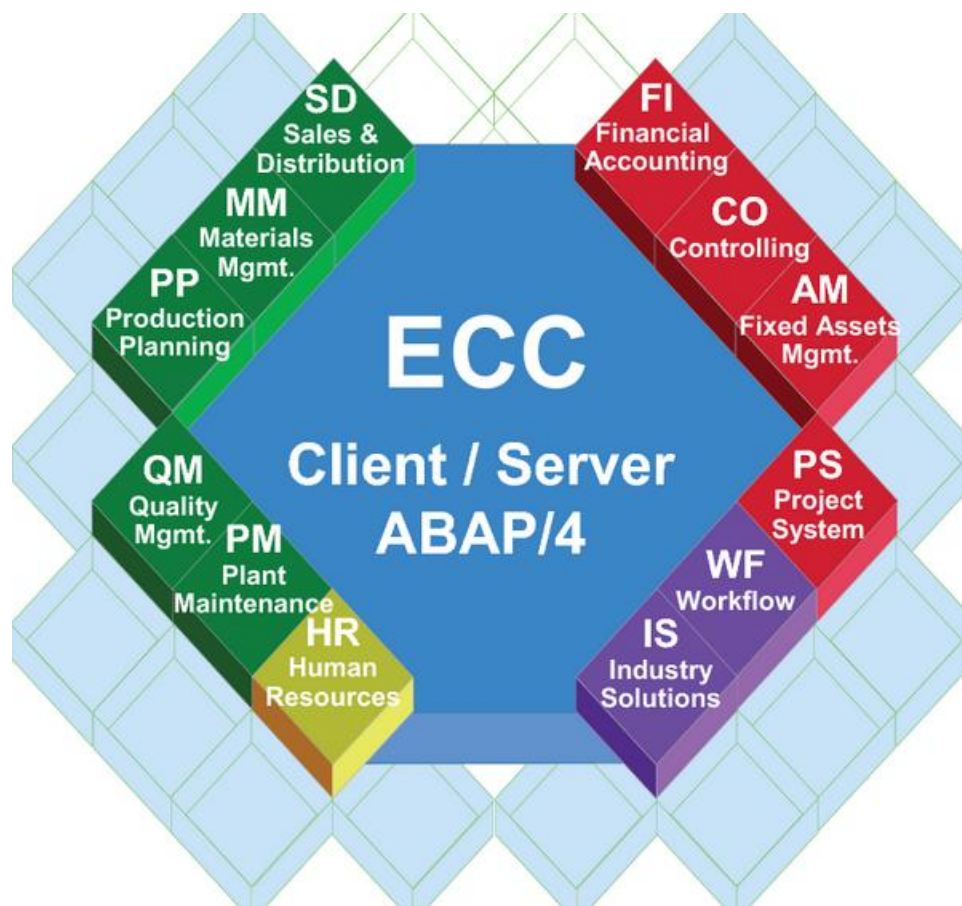
Zkratka SAP vznikla z německého Systeme, Anwendungen, Produkte in der Datenverarbeitung, neboli systémy, aplikace a produkty při zpracování dat. Systém SAP je rozdělen do několika modulů, kdy je možné, aby jeden člověk byl schopen obsluhovat 1 až 2 moduly. (zdroj: itica-sap co to je, 2015)

SAP R/3 a jeho jednotlivá funkcionality systému je rozdělena do 12 modulů systému. Tyto moduly jsou mezi sebou vzájemně provázány, jak značí následující Obr. 2 Moduly SAP R/3. Jedná se o tyto moduly:

- Financial Accounting (FI)
- Controlling (CO)

- Asset Management (AM)
- Project system (PS)
- Workflow (WF)
- Industry Solutions (IS)
- Human Resources (HR)
- Plant Maintenance (PM)
- Materials Management (MM)
- Quality Management (QM)
- Production Planning (PP)
- Sales and Distribution (SD)

(zdroj: itica-SAP R/3 informační systém, 2015)



Obr. 2 Moduly SAP R/3;

Zdroj: <http://www.itica.cz/sap-r3-informacni-system/>

V následujícím textu budou popsány moduly, které využívá společnost Minerva Boskovic, a.s.

Financial accounting (FI)

Jedná se o modul, který napomáhá podniku v oblasti řízení finančních transakcí v podniku. V účetnictví pomáhá zaměstnancům pro správu dat zapojené do různých finančních a obchodních transakcí v jednotném systému. Modul je flexibilní a funguje dobře v jakémkoliv typu ekonomické situace. Nezáleží na velikosti podniku. (zdroj: simplilearn.com, 2012)

Modul obsahuje především stálá aktiva, banku, peněžní deník, zásoby a soupis majetku, daňová evidence, pohledávky, závazky, finanční výkazy a hlavní kniha. (zdroj: sapbrainsoline.com, 2017)

Controlling (CO)

Řídící modul podporuje proces plánování, podávání zpráv a monitorování činností podniku. Jedná se o způsob prohlížení a organizování nákladů, které jsou nutné pro finanční výkazy. Modul obsahuje nákladové položky, nákladová střediska, interní zakázky, vnitřní objednávky a náklady na výrobek. (zdroj: simplilearn.com, 2012)

Asset Management (AM)

Jedná se o modul, který úzce spolupracuje s moduly Controlling a Financial accounting a zabývá se evidencí a účtováním majetku. (zdroj: ittica-SAP R/3 informační systém, 2015)

Sales and Distribution (SD)

Model prodeje a distribuce výrazně pomáhá při kontrole a řízení zásob. Některé z dílčích komponent SAP SD modulu jsou kmenová data, podpora prodeje, prodej, lodní doprava a doprava, fakturace, vedení úvěru, prodejní informační systém a další. (zdroj: simplilearn.com, 2012)

Zpracovává všechny procesy od objednávky až po dodávky. Hlavní operace tohoto modulu je zpracování objednávky, ceny, vychystání, balení, doprava, fakturace a riziko vedení. (zdroj: sabrainsoline.com, 2017)

Production Planning (PP)

Obsahuje software navržený speciálně pro plánování a řízení výroby. SAP PP modul spolupracuje s kmenovými daty, prodejem a plánováním operací, plánováním rozdělení zdrojů, plánováním požadavků na materiál, plánováním nákladů na produkt. Modul napomáhá při práci na řízení výroby v podnicích. (zdroj: simplilearn.com, 2012)

Materials Management (MM)

Spravuje materiály potřebné, zpracovávané a vyráběné v podnicích. Některé z populárních dílčích komponent v SAP MM modulu obsahují informace o dodavatelích, plánování spotřeb, nákupu, řízení zásob a další. (zdroj: simplilearn.com, 2012)

3.7 Konkurenční systémy

Na českém i zahraničním trhu se nachází celá řada informačních systémů, které by mohli konkurovat SAPu. Žádný informační systém nebude totožný jako SAP a jeho ovládání bude jiné stejně jako vzhled. Podnik si sám určí, jaký informační systém zakoupí dle vlastních stanovisek. V následujícím textu se seznámíme s konkurenčními firmami společnosti SAP a jejich produktů.

3.7.1 Informační systém POHODA

Ekonomický a účetní program POHODA od společnosti Stormware se postará o účetnictví a daňovou evidenci. Jednou z nabízených výhod systému společnost uvádí jako snadnou a intuitivní manipulaci. Systém v sobě skrývá možnost kontextové nápovědy ovládání v programu. Výraznou pomoc, kterou ocení zákazník, se nachází v tom, že některé rutinní operace provede systém automaticky a uspoří čas. S úsporou času se také nabízí možnosti, že řada oficiálních formulářů se nachází v systému POHODA, které jsou určeny rovnou k tisku.

Celý systém je vhodný pro užívání různých podnikatelů, kteří potřebují mít přehledy o příjmech, výdajích, zboží na skladě a mnoho dalších. Dalším bonusem, který společnost nabízí, je ve velkém množství variant, doplňků a úprav na míru pro odlišné nároky každé společnosti. (zdroj: stormware, 2017)

3.7.2 Informační systém Helios

Informační systém Helios se specializuje pro všechna odvětví, například jako jsou výrobní společnosti (potravinářské, průmyslové atd.), obchodní společnosti (prodej automobilů, energie atd.), sektor služeb (celní služby, bezpečnostní agentury atd.), veřejná správa (příspěvkové a neziskové organizace atd.) a živnostníky a malé firmy. U každého odvětví nabízí odlišné funkce, jelikož se předpokládá, že podnik tyto funkce využije. Společnost tedy nabízí řadu variant svých produktů, které je možné zakoupit. (zdroj: helios, 2017)

3.7.3 Informační systém Money

Informační systém Money nám nabízí tři různé řady produktů a jedná se produkty Money S3, Money S4 a Money S5. Každý produkt má odlišné vlastnosti a je určen pro různé typy zákazníků. Produkt Money S3 je spíše určen pro malé společnosti a živnostníky. Obsahuje všechny základní a potřebné moduly jako jsou účetnictví a daňová evidence. Systém je převážně určen pro jednoho uživatele a poskytuje tedy rychlé a přehledné ovládání.

Produkt Money S4 je určen pro středně velké společnosti a nabízí vlastnosti velkých systémů za nižší cenu. Systém má možnosti bohatého nastavení a schopnosti systému užívání až na deseti různých počítačích.

Poslední nabízený produkt Money S5 je navržen pro větší společnosti a větší množství uživatelů. Výhody tohoto produktu, společnost prezentuje jako maximální zabezpečení dat, možnosti specializovaných řešení a rychlé kontextové vyhledávání. (zdroj: money, 2017)

3.8 Výběr konkurenčního systému

Na trhu informačních technologií je veliké množství nabízených informačních systémů, které jsou v porovnání mezi sebou téměř srovnatelné. Každý systém plní své základní funkce a splňuje základní účel, liší se spíše dle ovládání a množství různých doplňků. Pro výběr nového informačního systému je třeba si stanovit základní požadavky systému, který by měl systém splňovat na základě již používaného systému SAP. Systém by měl obsahovat daňovou evidenci a účetnictví, banku, peněžní deník, objednávky a dopravu, evidence a účtování majetku, zásoby a informace o dodavatelích.

Výběr byl zúžen na již výše zmíněné informační systémy POHODA, HELIOS a MONEY, jelikož se jedná o známé a hojně využívané systémy. Jedná se o systémy, které zaznamenávají kladné reference od zákazníků.

Jelikož společnost Minerva Boskovice, a.s je velký výrobní podnik, kde informační systém využívá velký počet uživatelů, jsou vhodné tyto produkty POHODA E1 Komplet, HELIOS Orange a Money S5.

V následující Tab. 2 Přehled jednotlivých funkcí systému lze nalézt podrobnější přehled funkcí jednotlivých systémů a jejich srovnání.

Následující přehled je vypracován z webových stránek jednotlivých společností, proto nelze jednoznačně určit, že systém danou funkci opravdu nemá nebo zda by nešla přidat. Pro tuto práci bude zvolen systém POHODA E1 Komplet, jelikož splnil všechny základní požadavky nynějšího systému a se srovnání s konkurencí nabízí tisk formulářů jako rozvaha, výkaz zisků a ztrát vygenerováno přímo systémem. Tato funkce šetří práci zaměstnavatelů stejně jako možnost automatického provedení rutinních operací. Další výhodou je nabídka několika doplňkových služeb, které společnost nabízí a lze je zavést na libovolný počet počítačů.

Dále systém POHODA obsahuje na rozdíl od nastávajícího systému SAP modul v rámci personalistiky a mzdy zaměstnanců a společnost by si tím mohla snížit náklady.

Funkce systému	POHODA E1 Komplet	HELIOS Orange	Money S5	SAP R/3
Daňová evidence	ANO	ANO	ANO	ANO
Účetnictví	ANO	ANO	ANO	ANO
Banka	ANO	ANO	ANO	ANO
Peněžní deník	ANO	ANO	ANO	ANO
Objednávky	ANO	ANO	ANO	ANO
Doprava	ANO	ANO	ANO	ANO
Evidence a účtování majetku	ANO	ANO	ANO	ANO
Zásoby	ANO	ANO	ANO	ANO
Informace o dodavatelích	ANO	ANO	ANO	ANO
Cizí měna	ANO	ANO	ANO	ANO
Oficiální formuláře (tisk)	ANO	NE	NE	NE
Nastavení speciálních přístupových práv	ANO	NE	ANO	ANO
Zabezpečení dat	ANO	ANO	ANO	ANO
Souběžná práce více uživatelů	ANO	ANO	ANO	ANO

Tab. 2 Přehled jednotlivých funkcí systému;
Zdroj: Webové stránky jednotlivých systémů

Všechny tři systémy se velice neliší ve svých funkčních vlastnostech, proto je na volbě managementu podniku, který systém by byl vybrán. Teoretický postup jak by měl management postupovat při výběru, bude popsán níže. Také by záleželo na základě podrobnějších informací, čím se liší jednotlivé systémy, které by byly poskytnuty od dodavatelů na základě kritérií společnosti. Pro přesnější analýzu by bylo třeba detailnějších informací. Informace by měli obsahovat detailní funkce jednotlivého systému, informace o možných doplňcích a dalších možných užitečných informací pro zavedení systému. Tyto informace společnost získá na základě konkrétního požadavku a kontaktu jednotlivých společností, které uvádí na svých webových stránkách. (zdroj: money, 2017; helios, 2017; stormware, 2017)

Zajímavým hlediskem pro rozhodnutí a volbu informační technologie k implementaci by byla cena. Avšak tyto informace nebyly pro tuto práci zjištěny, pro nedostatek informací a individuální cenové podmínky dle požadavků a domluvy dle kupní smlouvy.

Manažerské rozhodnutí lze definovat jako výběr nejvhodnějšího rozhodnutí z mnoha nabízených alternativ, které se týkají nejisté budoucnosti a sledují efektivní plnění firemních cílů. Rozhodovací proces se dělí na následující etapy:

1. definice cílů,
2. vypracování a zvážení všech alternativ,
3. zhodnocení vybraných alternativ,
4. přijetí vhodné alternativy, její řešení a uskutečnění

Definice cílů

Je důležité, aby cíle byly stanoveny tak, že budou jasné, měřitelné a vzájemně se nevylučující. Měly by být schopny kvantifikace.

Vypracování a zvážení všech alternativ

Při hodnocení vybraných variant je velmi důležité mít ve správný čas k dispozici správný a úplný přehled. Je vhodné provádět výběr nejlepší varianty vždy co z největšího souboru možných řešení, aby výsledek byl co možná nejlepší. V praxi je spíše prováděn výběr nejlepší varianty z úzkého souboru nabídek z důvodu stoupajících nákladů na opatření informací s jejich objemem.

Zhodnocení vybraných alternativ

Při tvorbě a hodnocení variant spočívá činnost managementu především v poskytování informací na kvantitativně finanční bázi. Je třeba mít znalosti firemních financí, bankovníctví, daní, legislativy a mnoho dalších informací pro tvorbu budoucího manažerského rozhodnutí.

Přijetí vhodné alternativy, její řešení a uskutečnění

Pro rozhodnutí je velice důležitým předpokladem faktor rizika, aby management byl schopen na základě přesných podkladů a vlastních referencích zahrnout do rozhodovacího procesu.

Určení souvisejících nákladů a výnosů

Určení souvisejících nákladů a výnosů je nutný pro všechny typy analýz, na základě kterých jsou přijímána zásadní manažerská rozhodnutí. Využívají se tyto zásadní předpoklady jako budoucí orientace, zkoumání pouze měnících se nákladů a výnosů a zahrnutí nákladů ušlé příležitosti do rozhodnutí managementu při hodnocení daných alternativ. (Petřík, 2009)

3.9 Zkušenosti s výměnou a implementací nového informačního systému

Dle zdroje se jednalo o implementaci systému Microsoft Dynamics NAV do společnosti X, který zahrnuje kompletní implementaci finančních modulů: podvojný účetnictví, automatické bankovní operace – HVB Multicash, pokladna, dlouhodobý majetek. Výsledkem měla být automatická tvorba finančních reportů dle dimenzí, včetně možnosti porovnání s rozpočtem a exportů do MS Excel.

Časový rozvrh a plán byl naplánován od půlky září do půlky února, tedy implementace a všechny prvky okolo toho měly být uskutečněny během půlky kalendářního roku. Tento plánovaný časový harmonogram byl splněn a nedošlo k prodlení.

Dle statistik končí nezdarem až 50 % implementací, kde za nezdar se považuje nesplnění očekávání zákazníka, překročení rozpočtu, ale také zcela neúspěšná im-

plementace. Je tedy třeba eliminovat rizika, která vznikají při implementaci informačního systému. Velkým rizikem se považuje, že společnost není schopna specifikovat své požadavky a systém tedy nebude správně připraven. Ze strany dodavatele systému je považováno za riziko nepochopení vnitřních procesů zákazníka a cílů, který chce zákazník prostřednictvím nového systému dosáhnout. Aby se implementace povedla, musí jak zákazník i dodavatel systému si předat potřebné informace a musí dojít ke správnému pochopení požadavků a nároků na systém, stejně jako k vlastnostem a ovládnutí systému. Dalším rizikem se nachází v převodu dat společnosti do nového systému. Zde se plán může prodloužit a i prodražit převod dat. Každý systém potřebuje mít data v požadovaném formátu. V poslední fázi školení může dojít, že zákazník nevstřebá všechny potřebné informace. Proto by mělo dojít ke školení pouze ve využívaných funkcích zákazníka.

Dle implementace systému Dynamics NAV do neznámé firmy proběhla s časovým harmonogramem. Všechna rizika implementace byla eliminována díky propracované metodologii a jejímu dodržování. Nedošlo ke zpoždění projektu ani k překročení plánovaného rozpočtu. K úspěšné implementaci napomohla schopnost zákazníka specifikovat své požadavky na systém, jasná komunikace mezi zákazníkem a dodavatelem řešení, reálný odhad složitosti, rozsahu a ceny systému, důsledné testování systému a školení uživatelů, identifikace rizik, předcházení rizikům a způsob jejich řešení. (Holubová, 2009)

3.10 Shrnutí

V této kapitole byly shrnuty základní pojmy a principy, se kterými je třeba se seznámit k praktické části. Byly vysvětleny informatické pojmy a teorie nákladů s jejím členěním. Bylo vysvětleno, jak je možné zhodnotit investici pro přechod na jiný informační systém, kdy tyto znalosti budou využity v praktické části. Kapitola byla dále obohacena údaji o společnosti, seznámením se s informačními technologiemi a nebyla opomenuta ani zmínka o dalších konkurenčních informačních systémech. Bylo obeznámeno se složitostí výběru vhodného informačního systému a jeho problematikou. Byl definován, jak by měl vypadat postup manažerského rozhodnutí výběru informačního systému. Závěrem této kapitoly byl ze zdroje uveden příklad úspěšného zavedení nového systému Dynamics NAV do neznámého podniku a byli popsány všechny kritéria, kdy se implementace považuje za nezdařilou.

4 Metodika práce

Cílem teoretické části je seznámení se základními pojmy, které jsou klíčové k pochopení praktické části. Definice těchto pojmů je důležitá pro stejné chápání těchto pojmů, jelikož některé definice se nepatrně od sebe liší a mohou být chápány rozdílně. V teoretické části jsou získány poznatky z uvedené literatury a webových stránek, ale také jsou využity data z interní dokumentace společnosti Minerva Boskovice. Další použité informace jsou získány na základě konzultace zaměstnanců finančního účetnictví podniku a technického týmu IT technologií společnosti Minerva Boskovice.

Teoretická část má sloužit jako základ pro zpracování vlastní práce. Jsou v ní tedy popsány poznatky o základních pojmech jako informační systémy, náklady a jejich členění, investice a metody návratnosti investic. Dále jsou využity informace z veřejných webových stránek a zpracovány informace o konkrétních informačních systémech, které jsou nabízeny na trhu informačních technologií. Nebylo opomenuto zmínit informace o společnosti Minerva Boskovice, a.s a základní vlastnosti a funkce informačního systému SAP, který společnost doposud využívá. Veškeré poskytnuté data byla poskytnuta roku 2015 a 2016.

Společnost Minerva Boskovice, a.s. se neustále snaží snížit náklady na software společnosti a přitom využívat aktuální a funkční informační technologie ke spokojenosti zaměstnanců. Tímto směrem se ubírá vlastní práce. Pokusit se nalézt informační systém, který by pomohl snížit hrazené náklady společnosti do softwaru a informačních technologií a ponechat, co nejvíce funkcí a vlastností stávajícího informačního systému.

V úvodu praktické části budou uvedeny informace o vložených finančních prostředcích k pořízení softwaru společnosti v letech 2006 - 2015, uveden postup a plán zavedení informačního systému a podrobnější popis informačního systému POHODA E1 komplet, který byl zvolen k uskutečnění cíle této bakalářské práce. Dále bude uvedeno srovnání stávajícího systému SAP a jeho modulech s navrhovaným systémem POHODA E1 komplet a popis manipulace a operací, které uživatel musí provést například k zavedení přijatých faktur do systému. Ke zpracování této části bude zapotřebí webových stránek společnosti stormware.

Stěžejní částí práce praktické části budou vyčísleny jednotlivé náklady pořízení a zavedení informačního systému. Konečná částka, která bude vyčíslena, bude obsahovat tyto nákladové položky: náklady ke koupi licence softwaru, náklady na školení zaměstnanců (finanční odměna, doprava a náklady spojené s místem školení a další) náklady na zavedení systému dle uvedeného postupu zavedení informačního systému a oportunitní náklady (ztráta práce a času, kdy zaměstnanec pracuje a zúčastní školení a další).

V závěru praktické části dojde k zhodnocení celého návrhu použitím vzorce metody návratnosti investic, který je uveden v teoretické části této práce. Na základě tohoto výpočtu bude stanoveno hodnocení úspěšnosti naší práce. Výsledek práce může být zkreslený z nedostatku určitých interních a podrobnějších informací a proto nebude vyčíslení nákladů zcela přesné, přesto bude hodnocení pova-

žováno za reálné s určitou pravděpodobností odchýlení od skutečnosti a má sloužit jako námět k zamyšlení.

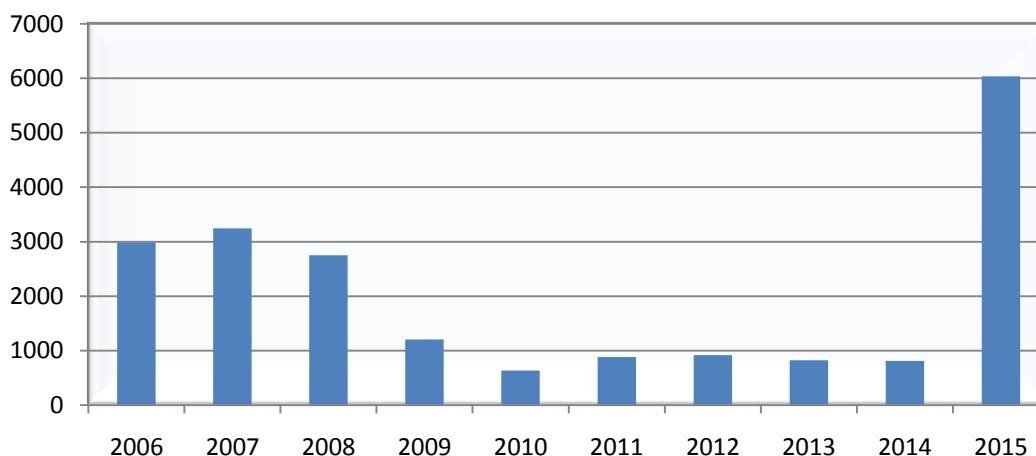
Z důvodu nedostatku interních a podrobnějších informací budou stanoveny dva výsledky návratnosti investic, kdy jeden se bude považovat za pozitivní výsledek a jeden negativní. Pozitivní výsledek bude zahrnovat celkové náklady implementace, které budou přesně spočteny v této práci. Negativní výsledek bude také zahrnovat celkové náklady implementace, ale bude o určitou hodnotu vyšší. Zvýšením nákladů celkové implementace bude dosaženo toho, že se předpokládá s tím, že náklady mohou být vyšší než spočtené na základě nedostatku informací.

5 Vlastní práce

Cílem této kapitoly je vyčíslit náklady na zavedení jiného informačního systému společnosti, jelikož softwarové vybavení je nedílnou součástí moderních společností a náklady na toto vybavení postupně roste. Tento návrh je zpracováván z důvodu snahy pomoci společnosti snížit náklady na softwarové vybavení.

5.1 Vložené finanční prostředky společnosti Minerva Boskovice, a.s. do softwaru v letech 2006 – 2015

Společnost se snaží neustále snižovat náklady a tvořit pokud možno co největší zisk. U snižování nákladů na softwarové vybavení tomu není jinak. Společnost dlouhodobě prosperuje a zatím neměla problém tvořit zisk i v období větší krize. Následující Graf 2 znázorňuje finanční prostředky vložené do softwaru společnosti.



Graf 2 Náklady na software společnosti v letech 2006 - 2015 v tis. Kč;
Zdroj: Interní dokumentace společnosti Minerva Boskovice, a.s

Dle Graf 2 lze potvrdit, že společnost se snaží snížit náklady do softwarového vybavení. Pouze roku 2015 investovala do obnovy software a pořídila si program Potenciál. Tento program pomáhá podnikatelským subjektům zavádět a rozšiřovat kapacity potřebné pro uskutečnění výzkumných, vývojových a inovačních aktivit, jejichž výsledky jsou následně využity ve výrobě. (CZECHINVEST, 2017)

Z následujících dat vyplývá, že společnost usiluje o modernizaci a aktualizaci softwarového vybavení pro lepší chod společnosti, ale také o snížení nákladů v nejbližší budoucnosti. Pro společnost není zcela výhodné využívat zastaralého

vybavení, protože se mění legislativa a okolí, ale i společnost. Na prosperující společnost se kladou větší nároky a tím se zvyšují i nároky na vybavení společnosti.

5.2 Plán zavedení nového systému do podniku

Implementace nového systému by měla mít delší časovou přípravu a přechod na jiný systém by mělo začít začátkem účetního období společnosti. Je to z důvodu, že společnost obdrží během celého roku až 16 000 přijatých faktur a vystaví velké množství faktur až na 20 000 výrobků a přechod z různých systémů a následná nová evidence faktur a dalších informací by byla časově náročná a mzdově nákladná.

Společnost zaměstnává menší skupinku zaměstnanců, která se stará o chod systému a informačních technologií podniku. Tento stav by z krátkodobého hlediska musel být navýšen, aby systém mohl být nainstalován všem uživatelům na jejich počítače. Instalace by měla proběhnout v odpoledních směnách, kdy by nenarušovala chod podniku a práci zaměstnanců. Dále je do systému třeba začlenit všechny potřebné a základní informace, aby systém mohl fungovat jak stávající systém. Tedy zaevidovat základní údaje dodavatelů do systému, základní údaje o odběratelech, zaměstnancích, evidence majetků a zásob a mnoho dalších dat. Pro tuto činnost je třeba další pomocné pracovní síly (brigádníků, zaměstnanců), kteří by měli za sebou školení v programu a potřebných zařízení. Pomocná pracovní síla by nebyla potřeba v případě, že by systémy byly kompatibilní a databáze by šla exportovat ze současného systému a importovat do budoucího systému. Tuto informaci je třeba zajistit v rámci přesného plánování zavedení systému.

Dalším důležitým bodem je školení nastávajících zaměstnanců do nového systému a jeho modulů. Toto školení by probíhalo ve skupinkách po 15 – 20 zaměstnanců během pracovní doby. Školení by bylo placené s poskytnutím finanční odměny zaměstnancům, v rámci zaučení úplně nového systému.

Je třeba počítat i se zvýšením mzdovým nákladů v rámci přesčasů stávajících zaměstnanců, kvůli snížení produktivity zaměstnanců z neznalosti systému po jeho zavedení. Dále počítat s dalšími finančními náklady jako neuplatnění si nabízeného skonta z důvodu pomalejší evidence faktury a jiných nákladů v důsledku provozování nového systému.

Celkově plánování a realizace výměny informačního systému je velice nákladná v pořízení systému, mzdy zaměstnanců, školení a pro zavedení je třeba promyslet další důsledky na chod společnosti. Mohlo by dojít ke ztrátě zákazníků, dodavatelů a celkově dojít k narušení chodu společnosti. Proto by měl být zvolen tým lidí, kteří by se ujali plánování výměny, zavedení a následnou kontrolou nad zavedením systému. Je třeba zmapovat všechny činnosti všech útvarů podniku a je tedy třeba i definovat data, které jsou využívána během různých činností podniku. To vyčíslí další náklady této investice.

Společnost zaměstnává technický tým, který se stará o systém ve společnosti. Jedná se o tým, který má přístup ke všem informacím, pracuje s daty společnosti

a celkově dohlíží nad funkčností systému. Tento tým má přehled o všech funkčních systémech a modulech společnosti. Snaží se o optimalizaci nákladů společnosti v rámci informačního systému a softwaru a dohlíží na funkčnost a aktuálního vybavení celého podniku v rámci informačních technologií.

Zjednodušený časový harmonogram implementace

červenec	zahájení projektu
srpen	akceptace návrhu, příprava implementace
září	školení uživatelů
říjen	testovací provoz, převody dat
listopad	rozjezd nového systému
prosinec	rezerva

Začíná plán od měsíce červenec, jelikož implementace by měla být ukončena v prosinci, jelikož u systému PAMICA je dobré začínat v lednu. Dále bude získána automatická aktualizace systému POHODA na další rok zdarma.

Dále je třeba stanovit podmínky, za kterých se bude považovat tato implementace za neúspěšnou. Během implementace mohou nastat krizové situace a dokonce se nemusí zdařit. Společnost implementací podstupuje určité riziko a je třeba plán dobře vyladit a snažit se eliminovat tyto rizika. V této práci se bude považovat implementace za neúspěšnou pokud, se nedodrží zjednodušený časový harmonogram a celková implementace by se nepovedla do ledna.

Za další neúspěch se bude považovat, pokud by náklady na implementaci byly příliš vysoké, kdy by bylo zjištěno, že společnosti by se tato investice nevyplatila. Za neúspěšnou implementaci se bude považovat, když několik zaměstnanců, nebude schopna dělat svoje pracovní povinnosti v novém systému. Pro konkrétní představu, se teda bude považovat, když s novým systémem nebude schopno pracovat více jak 60 zaměstnanců.

Jako poslední variantu, kdy by se implementace označila jako neúspěšná, by bylo, kdyby společnost ztratila větší množství dodavatelů a ovlivnilo by to kvalitu vyráběných výrobků společnosti. Ke ztrátě dodavatelů by mohlo dojít za pozdní platby přijatých faktur.

5.3 Popis systému POHODA E1 Komplet

Systém POHODA byl vybrán jako jeden z nahrazujících informačních systémů. Více informací bylo zmíněno výše. Splňuje námi stanovené základní požadavky, které systém musí obsahovat. Dále nabízí hromadu doplňujících služeb. Níže bude popsána naše představa o tom, jaké konkrétní funkce bude systém mít a navíc doplňující produkty, které by byly významné pro společnost zavést. Základní balíček POHODA E1 Komplet obsahuje tyto funkce:

- účetnictví (vedení na zakázku, účetní deník, finanční analýza, saldo, předkontakce)
- daňová evidence (vedení na zakázku, peněžní a nepeněžní deník, předkontakce)
- finance (pokladna, banka, interní doklady)
- daně (přiznání k DPH, souhrnná hlášení, kontrolní hlášení, podklady pro daň z příjmů, elektronická podání daňových přiznání)
- cizí měny (částky v cizích měnách, kurzové lístky)
- homebanking (tvorba a export příkazů, import a zaúčtování výpisů)
- objednávky (nabídky, poptávky, vydané a přijaté objednávky)
- fakturace (vydané a přijaté faktury, zálohové faktury, příkazy k úhradě, elektronická fakturace)
- elektronická evidence tržeb (EET)
- adresář (správa obchodních kontaktů, komunikační funkce, organizace dokumentů)
- sklady (zásoby, příjemky, výdejky, prodejky, převodky, výroba, inventury, evidence reklamací, automatické objednávky zásob, evidence více dodavatelů, inventury pro více skladů, synchronizace skladů)
- hotovostní prodej (modul Kasa pro přímý online maloobchodní prodej zásob)
- majetek (dlouhodobý, leasingový, drobný majetek)
- kniha jízd (vozidla, jízdy)
- cestovní příkazy (tuzemské a zahraniční)
- mzdy (personalistika, mzdy pro neomezený počet zaměstnanců)
- tiskové sestavy pro tisk přehledů, soupisek atd.
- rychlý přenos dat po síti i při souběžné práci více uživatelů
- vysoká úroveň zabezpečení dat
- detailní přístupová práva (definice pomocí rolí, práva na tiskové sestavy atd.)

Majitelům firmy, manažerům a různým vedoucím pracovníkům by se nainstaloval doplňující systém zvaný POHODA Business Intelligence. Tento systém umožňuje jednodušeji získávat různé reporty a analýzy jako například analýzu zásob, které vytváří největší zisk, přehledy výnosů a nákladů dle středisek, činností a zakázek, celkový měsíční obrát a další. Business Intelligence pomáhá těmto pracovníkům pro lepší přehled o činnostech společnosti každý den. Díky specifické architektuře lze okamžitě získat rozsáhlé spektrum informací bez dopadů na výkon databázových zdrojů.

Pro personální oddělení společnosti nabízí POHODA další doplněk zvaný PAMICA. Jedná se o profesionální nástroj pro evidenci kompletních personálních údajů o zaměstnancích, pracovních poměrů a zpracování mezd pracovníků. Dokáže zpracovat i složitější mzdové postupy pro nerovnoměrné rozvrhy pracovní doby, souběhy pracovních poměrů u zaměstnance, členění mzdových nákladů a další. Program ulehčuje zpracování mzdové agendy množstvím automatických funkcí a výpočtů, např. automatickým výpočtem daně z příjmů i ročního zúčtování záloh na daň z příjmů za všechny pracovní poměry zaměstnance, automatickým výpočtem poměrné dovolené a automatickým výpočtem základní nezabavitelné částky mzdy při provádění srážek.

5.3.1 Technické požadavky na systém

Mezi základní funkční požadavky pro systém Business Intelligence je program Microsoft Excel 2007 a novější licence. Nejvíce se doporučuje novější verze tedy Microsoft Excel 2013. Dále vyžaduje alespoň jednu Server+CAL licenci Microsoft SQL Server Standard 2014, vzdálené připojení a prostředí s vyhrazeným administrátorským oprávněním pro datové zdroje a vzdálené připojení pro všechny aplikační servery. Microsoft office a celkový balíček stojí pro firmy 8,80 euro měsíčně, pokud si celkový balíček objednáte na rok. Ke dni 31. 3. 2017 je kurz za jednu euro 27,03 Kč. Z toho vyplývá, že ročně stojí balík pro jednoho uživatele kolem 2855 Kč. Společnost Minerva Boskovice, a.s, u vedoucích pracovníků většinou využívá, takže tento požadavek je ve většině případů splněn a není třeba zahrnovat tuto částku do celkových nákladů.

Pro přechod na doplněk PAMICA tedy mzdovou agendu je třeba zajistit zadání údajů do agendy Historické mzdy. V tomto případě je nutné údaje z minulosti do programu PAMICA zadat ručně. Zadávají se tyto údaje, pokud přecházíte na tento systém v průběhu roku, ale pokud tak učiníte, některé možnosti tohoto programu jsou do konce roku omezeny a nejde jich využít. Proto se doporučuje pro přechod na systém PAMICA začátkem roku, kde je třeba zadat pouze důležité informace o zaměstnanci.

5.3.2 Cena pořízení systému POHODA E1 Komplet a dalších doplňků

Kalkulace nákladů k pořízení tohoto programového vybavení je vyčíslena v následujícím textu. Společnost Stormware udává cenu pro prvních 5 počítačů k zakoupení licence POHODA E1 Komplet v hodnotě 59 960 Kč. Každá další jedna licence na jeden počítač stojí 8 790 Kč. Pro společnost Minerva Boskovice, a.s je třeba zakoupit 191 licencí programu POHODA E1 Komplet, jak je již uvedeno výše v Tab. 1 Software a informační technologie společnosti Minerva Boskovice. Celková cena pořízení POHODA E1 Komplet je tedy vyčíslena na částku 1 694 900 Kč. Tato částka byla vyčíslena dle následujícího výpočtu (4):

$$59960 + 186 \cdot 8790 = 1694900 \quad (4)$$

Dále je třeba zakoupit doplněk PAMICA, vybavení pro personální oddělení společnosti. Ve společnosti Minerva Boskovice, a.s se odhaduje 5 až 10 zaměstnanců v personálním oddělení. Je zvolena licence pro možnost ovládnání 5 až více uživatelů. Program PAMICA má na výběr z několika druhů a to jsou PAMICA SQL 2017 M50, PAMICA SQL 2017 M100, PAMICA SQL 2017 M200 a PAMICA SQL 2017 MAX. Každý druh se liší počtem zaměstnanců uložených v evidenci:

- PAMICA SQL 2017 M50 (pro 50 zaměstnanců a cena je 13 980 Kč)
- PAMICA SQL 2017 M100 (pro 100 zaměstnanců a cena je 23 980 Kč)
- PAMICA SQL 2017 M200 (pro 200 zaměstnanců a cena je 41 980 Kč)
- PAMICA SQL 2017 MAX (pro neomezený počet zaměstnanců a cena je 59 980 Kč)

Pro společnost Minerva Boskovice je třeba zakoupit PAMICA SQL 2017 MAX v ceně 59 980 Kč, jelikož v roce 2015 ve společnosti bylo zaměstnáno 626 lidí a počty zaměstnanců neustále rostou.

Jako poslední se jedná o program Business Intelligence, kde předpokládaná cena by měla být od 29 980 Kč. Byla vybrána licence POHODA Business Komplet, která je především určena pro větší podniky.

Celková cena pořízení programů pro naši implementaci je vyčíslena v následující Tab. 3 pro lepší přehlednost:

Program	Cena pořízení v Kč
POHODA E1 Komplet	1 694 900
PAMICA SQL 2017 MAX	59 980
Business Intelligence	29 980
Celkem	1 784 860

Tab. 3 Cena pořízení programů určené k implementaci;
Zdroj: Data společnosti stormware

5.3.3 Cena údržby programu POHODA E1 Komplet za rok

Společnost stormware nabízí k zakoupení produktu servisní služby. Tyto servisní služby zajišťují, aby byl program neustále moderní a aktuální. Společnost se nemusí obávat legislativních změn, jelikož program POHODA stažení aktualizací zajistí sama. Za tyto služby je určena cena, která bude vyčíslena následovně. Pro prvních 5 počítačů je cena servisní služby 11 390 Kč. Za každou další zakoupenou licenci se uvádí servisní služby v hodnotě 1 580 Kč. Celkově tyto servisní služby jsou tedy vyčísleny na hodnotu 305 270 Kč. K této částce jsme se dopracovali následujícím výpočtem (5).

$$11390 + 186 \cdot 1580 = 305270 \quad (5)$$

Tato částka by se platila jednou ročně na údržbu programu POHODA E1 Komplet. Avšak servisní služby nejsou povinné platit. Veškeré aktualizace k instalaci programu se dají stáhnout z jejich webových stránek zdarma. Z toho vyplývá, že by byly roční náklady na údržbu programu nulové, avšak musíte se informovat o nových aktualizacích a nainstalovat do každého počítače s tímto programem.

Společnost nabízí také speciální nabídku, pokud zakoupíte jejich program v posledních čtyřech měsících daného roku, pak následující rok společnost poskytuje servisní služby zdarma. Pro snížení nákladů implementace nového programu je tato nabídka výhodná. Společnost tím nabízí možnost vyzkoušet servisní služby a poté se kupující firma může rozhodnout, zda užívání servisní služby je pro ni užitečné.

5.3.4 Cena údržby stávajícího programu SAP R/3 za rok

Společnost Minerva Boskovice, a.s, nemá určenou fixní částku údržby za rok. Cena za využití tohoto programu je proměnlivá. Každý měsíc je vyčíslena jiná cena a tato cena se počítá na základě počtu provedených operací v daném programu. Pro srovnání mé vlastní práce mi společnost poskytla náklady, které zaplatila za SAP R/3 v roce 2015 a 2016. Tyto náklady jsou zapsány v následující Tab. 4: Z následujících informací a výpočtů vyplývá, že by došlo k výraznému poklesu vynaložených nákladů za rok za software, pokud by se společnost rozhodla pro implementaci systému POHODA E1 Komplet.

Roční náklady za software by ve společnosti výrazně poklesly i za situace, že by společnost platila servisní služby programu POHODA. Z takto výrazného poklesu vyplývá, že investice do změny programu by mohla vést ke snížení nákladů společnosti. Pro ujištění naší domněnky je třeba se pokusit vyčíslit celkové náklady investice do výměny softwaru a poté dle již výše zmíněných vzorců vypočítat zhodnocení celkové investice.

Období	Rok 2015 v Kč	Rok 2016 v Kč
Leden	423 361,52	456 598,91
Únor	403 976,16	432 564,67
Březen	410 891,58	422 192,54
Duben	392 306,51	424 447,25
Květen	388 048,50	412 271,26
Červen	389 216,77	426 839,68
Červenec	453 833,56	428 330,18
Srpen	393 655,04	430 800,41
Září	394 519,46	447 232,62
Říjen	386 371,65	366 574,55
Listopad	428 770,58	383 711,32
Prosinec	415 416,37	421 051,22 ¹
Součet	4 880 367,70	5 052 614,61

Tab. 4 Náklady za program SAP R/3;
Zdroj: Interní dokumentace společnosti Minerva Boskovice

5.4 Vyčíslení celkových nákladů implementace

Do celkových nákladů implementace je třeba zahrnout náklady na školení zaměstnanců, odměny za účast na školení, cena pořízení softwaru, případně cestovní náklady za účelem školení, náklady ušlé příležitosti a další náklady spojené s implementací. V této podkapitole budou vyčísleny veškeré náklady spojené s implementací, tak aby se co nejvíce přiblížili skutečné hodnotě.

5.4.1 Náklady na školení zaměstnanců v programu POHODA

Společnost stormware nabízí mnoho školení, které jsou určeny pro určité zaměstnance firmy, dle oblasti kterou se zabývají. V této části budou popsány jednotlivá školení, dobu trvání školení a jejich cena na osobu. Následně vypočítány předpokládané náklady na školení všech potřebných zaměstnanců společnosti.

¹ Jedná se o průměrnou hodnotu vypočtenou z předchozích období.

Následující Tab. 5 znázorní přehled všech školení, jejich dobu trvání a cenu školení na osobu bez DPH v Kč.

Školení	Doba trvání	Cena v Kč na osobu bez DPH	Odhad počtu zaměstnanců
POHODA – školení základních dovedností	4 hodiny	1580	191
Účetnictví I	6 hodin	2480	30
Účetnictví II	6 hodin	2480	30
Daňová evidence	6 hodin	2480	-
Skladové hospodářství – nastavení a zavedení	6 hodin	2480	3
Skladové hospodářství – práce s doklady	6 hodin	2480	15
Pohoda efektivně a novinky v programu	6 hodin	2480	-
EET v programu POHODA	3 hodiny	680	3
Účetní uzávěrka	4 hodiny	1980	15
Finanční analýza	6 hodin	2480	15
Školení POHODA – personalistiky a mzdy	6 hodin	2480	-
PAMICA – personalistika a mzdy	6 hodin	2480	7

Tab. 5 Přehled školení;
Zdroj: Data společnosti stormware

POHODA školení základních dovedností je pro seznámení se základními funkcemi programu a jeho ovládání. Účast na tomto kurzu je základem pro možnosti zúčastnit se dalších specializovaných kurzů. Školení Účetnictví I a II jsou určeny pro účetní společnosti a manažery zabývající se touto problematikou. V prvním školení se vysvětlí základy ovládání účetních operací a druhé školení je oboznámeno se složitějšími operacemi potřebnými k účtování. Školení daňová evidence je pro zájemce zpracovávání daňové evidence v účetním programu POHODA. Školení v rámci skladového hospodářství nastavení a zavedení jedná se o seznámení s prvotním nastavením agend a navazující školení se zaměřuje na práce s doklady a zpracování výdejků, příjemek atd.

POHODA efektivně napomáhá k usnadnění práce v programu a využití hromadných operací, šablony výběru a mnoho dalších funkcí. Kurz EET se týká elektronických evidencí tržeb, kde je na programu seznámení s kroky potřebnými ještě před samotným užíváním daných funkcí a správného nastavení. Dále se zasíláním dokladů na portál Finanční správy. Kurz účetní uzávěrka je především určen hlavním účetním, finančním manažerům a zaměstnancům zpracovávající účetní uzávěrky. Školení v oblasti personalistiky a mzdy je určen pro pracovníky personálního oddělení, jedná se o zavedení zaměstnanců do agendy, vystavování mezd a dal-

ších potřebných funkcí v této oblasti. Pokud se jedná o 6 hodinové školení, které jsou plánované po celý den, v ceně je zahrnuta i strava nebo-li oběd. Ceny uvedené v tabulce jsou orientační, i když vycházejí již z realizovaných zakázek. Celkovou cenu ovlivní velikost objednávky, dopravné a mnoho dalších okolností.

Celkové náklady za školení budou tedy zahrnovat cenu školného, motivační odměna zaměstnanců za účast na školení v hodnotě 1 000 Kč a příspěvek na dopravné v hodnotě 200 Kč. Školení probíhá na pobočce stormware v Brně a předpokládá se, že by zaměstnanci dorazili na stanovený čas samostatně. Příspěvek na dopravné je vyčíslen odhadem, jelikož jízdenka z Boskovic do Brna stojí přibližně 60 Kč a MHD lístky po Brně kolem 30 Kč. Když počítáme i se zpáteční cestou vyjde nám to přibližně 180 Kč, a proto byl zvolen příspěvek na dopravné v hodnotě 200 Kč.

Jak již bylo zmíněno z dat společnosti program SAP je nainstalován 191 počítačů a dle výroční zprávy bylo 139 technicko-hospodářských zaměstnanců. Tento počet je ovšem bez zaměstnanců z agentury a někteří mistři ve výrobě a zástupci musí znát systém. Proto budeme považovat, že se systémem SAP manipuluje 191 uživatelů a je třeba tyto uživatele zaškolit.

Základního školení je třeba, aby se zúčastnilo 191 uživatelů a osvojilo si základní dovednosti v POHODA E1 Komplet. Náklady za školení jsou celkově vyčísleny na 365 154 Kč bez příspěvku na dopravné a odměn zaměstnanců. Celkové náklady s příspěvkem činí celkem 594 354 Kč, z toho 38 200 Kč je příspěvek na dopravné a 191 000 Kč vyplacená odměna za účast na školení. Dle následujícího postupu byly spočítány celkové náklady:

Náklady za školení zaměstnanců bez DPH v Kč dle výpočtu (6)

$$191 \cdot 1580 = 301780 \quad (6)$$

Náklady za školení zaměstnanců včetně DPH v Kč dle výpočtu (7)

$$301780 \cdot 1,21 = 365154 \quad (7)$$

Vyčíslení celkových nákladů včetně odměn a dopravného v Kč dle (8)

$$365154 + 191 \cdot 200 + 191 \cdot 1000 = 365154 + 38200 + 191000 = 594354 \quad (8)$$

U dalšího speciálního školení jako je Účetnictví I a II, Skladové hospodářství, Finanční analýza, Účetní uzávěrka a PAMICA (personalistika a mzdy) není třeba školit všechny zaměstnance, ale jednotlivě určité počty skupinek lidí. Jelikož nebyly poskytnuty přesné údaje, jaké počty zaměstnanců se zabývají přesně danou oblastí, budou tyto počty vyčísleny dle odhadu ze znalosti společnosti.

Pro školení v oblasti programu Účetnictví I a Účetnictví II bylo odhadnuto potřebné školení až pro 30 lidí. Z toho tedy vyplývá, že náklady pouze za školení jsou

vyčísleny na 180 048 Kč. Jelikož jedno šesti hodinové školení je bráno jako celodenní, je nutné, aby školené bylo rozděleno do dvou dnů. Tato skutečnost má vliv na cenu dopravného a ovlivní to i příslíbenou odměnu v hodnotě 1000 Kč, jelikož je třeba vyčíslit tyto hodnoty počtem 60. Celkové náklady na školení Účetnictví I a Účetnictví II je odhadnuto na 252 048 Kč, z 12 000 Kč jsou náklady na dopravu a 60 000 Kč je odměna za účast na školení. Následuje přehled postupu výpočtu nákladů na školení Účetnictví I a Účetnictví II:

Náklady za školení zaměstnanců bez DPH v Kč dle výpočtu (9)

$$60 \cdot 2480 = 148800 \quad (9)$$

Náklady za školení zaměstnanců včetně DPH v Kč dle výpočtu (10)

$$148800 \cdot 1,21 = 180048 \quad (10)$$

Vyčíslení celkových nákladů včetně odměn a dopravného v Kč dle (11)

$$180048 + 60 \cdot 200 + 60 \cdot 1000 = 180048 + 12000 + 60000 = 252048 \quad (11)$$

Společnost Minerva Boskovice, a.s, má v celém komplexu dva sklady. Každý sklad má vlastního vedení. Předpokládá se, že pro vedení skladu je třeba znát nastavení a zavedení skladu, zadat do programu nové zásoby nebo odstranit a další funkce. Proto na školení Skladové hospodářství – nastavení a zavedení se odhadují čtyři osoby. Na školení Skladové hospodářství – práce s doklady se odhaduje až 15 osob, jelikož se počítá s vedením skladu (vedoucí a i zástupci) a dále zaměstnance pověřené zadáním skladových příjemek a výdejek do systému. Náklady na školení skladového hospodářství je vypočteno na 54 014 Kč a celkové náklady vyčísleno na 75 614 Kč, z toho 3 600 Kč na dopravné a 18 000 Kč odměna za účast na školení. Tyto hodnoty byly získány následujícím postupem:

Náklady na školení zaměstnanců bez DPH v Kč dle výpočtu (12)

$$18 \cdot 2480 = 44640 \quad (12)$$

Náklady na školení zaměstnanců včetně DPH v Kč dle výpočtu (13)

$$44640 \cdot 1,21 = 54014,40 \doteq 54014 \quad (13)$$

Vyčíslení celkových nákladů včetně odměn a dopravného v Kč dle (14)

$$54014 + 18 \cdot 200 + 18 \cdot 1000 = 54014 + 3600 + 18000 = 75614 \quad (14)$$

Školení Pohoda efektivně a novinky v programu nezdá potřebné hned po implementaci, jelikož školení POHODA – školení základních dovedností obsahuje aktuální systém a novinky jsou tam zmíněny. Toto školení je vhodné nastane-li větší změna v systému. Na školení EET v programu POHODA je třeba, aby se zúčastnili tři zaměstnanci. Náklady na školení jsou spočteny 2 468 Kč a celkové náklady jsou 6 068 Kč. Tento výsledek znázorňuje následující postup:

Náklady na školení zaměstnanců bez DPH v Kč dle výpočtu (15)

$$3 \cdot 680 = 2040 \quad (15)$$

Náklady na školení zaměstnanců s DPH v Kč dle výpočtu (16)

$$2040 \cdot 1,21 = 2468,40 \doteq 2468 \quad (16)$$

Vyčíslení celkových nákladů včetně odměn a dopravného v Kč dle (17)

$$2468 + 3 \cdot 200 + 3 \cdot 1000 = 2468 + 600 + 3000 = 6068 \quad (17)$$

Školení Finanční analýza a Účetní uzávěrka je třeba odhadem zaškolit až 15 zaměstnanců, bude se tedy počítat s třiceti účastmi na těchto školení. Náklady na školení Finanční analýza a Účetní uzávěrka jsou 80 949 Kč. Celkové náklady jsou 116 949 Kč, z toho 6 000 Kč na dopravu a 30 000 Kč na odměnu zaměstnanců. Tyto náklady jsou vypočteny následovně:

Náklady na školení zaměstnanců bez DPH v Kč dle výpočtu (18)

$$15 \cdot 1980 + 15 \cdot 2480 = 29700 + 37200 = 66900 \quad (18)$$

Náklady na školení zaměstnanců včetně DPH v Kč dle výpočtu (19)

$$29700 \cdot 1,21 + 37200 \cdot 1,21 = 35937 + 45012 = 80949 \quad (19)$$

Vyčíslení celkových nákladů včetně odměn a dopravného v Kč dle (20)

$$80949 + 30 \cdot 200 + 30 \cdot 1000 = 80949 + 6000 + 30000 = 116949 \quad (20)$$

Pro personální oddělení školení programu PAMICA bude vypočteno pro sedm osob. Náklady na školení jsou spočteny na 21 006 Kč a celkové náklady jsou 29 406 Kč, z toho náklady na dopravné jsou 1 400 Kč a na odměny zaměstnanců to činí 7 000 Kč. Výpočet proběhl dle již uváděného postupu a to následovně:

Náklady na školení zaměstnanců bez DPH v Kč dle výpočtu (21)

$$7 \cdot 2480 = 17360 \quad (21)$$

Náklady na školení zaměstnanců včetně DPH v Kč dle výpočtu (22)

$$17360 \cdot 1,21 = 21005,60 \doteq 21006 \quad (22)$$

Vyčíslení celkových nákladů včetně odměn a dopravného v Kč dle (23)

$$21006 + 7 \cdot 200 + 7 \cdot 1000 = 21006 + 1400 + 7000 = 29406 \quad (23)$$

Celkový přehled a celková suma nákladů jsou přehledně zapsány v následující Tab. 6 Přehled nákladů školení:

Pro tuto práci je důležité vyčíslení celkových nákladů na školení zaměstnanců za všechna školení dohromady. Jedná se o předpokládané vyčíslení nákladů a tato hodnota může mít i výrazné odchylky od skutečného výsledku. Toto odchýlení způsobuje nedostatek informací, dále možné poskytnutí dodavatelem a další nepatrné změny, které se projeví ve výsledku. Také je možné si povšimnout, že určité speciální školení nedává součet 191 osob, jak je uvedeno výše ve školení základních dovedností. Tato situace nastala z důvodu, že všichni zaměstnanci nepotřebují tyto specializace a vystačí si se základními dovednostmi v systému pro vyhledání důležitých informací. Může se jednat o mistry na dílnách a jejich zástupce a dalších zaměstnanců.

Druh školení	Náklady na školení v Kč	Náklady na dopravu v Kč	Náklady za odměny v Kč	Celkové náklady v Kč
POHODA – školení základních dovedností	365 154	38 200	191 000	594 354
Účetnictví I a II	180 048	12 000	60 000	252 048
Skladové hospodářství – nastavení a zavedení a práce s doklady	54 014	3 600	18 000	75 614
EET v programu POHODA	2 468	600	3 000	6 068
Účetní uzávěrka a Finanční analýza	80 949	6 000	30 000	116 949
PAMICA – personalistika a mzdy	21 006	1 400	7 000	29 406
Celkem	703 639	61 800	309 000	1 074 439

Tab. 6 Přehled nákladů školení;
Zdroj: Vlastní práce

5.4.2 Náklady ušlé příležitosti

Jak již bylo zmíněno v teoretické části, co jsou náklady ušlé příležitosti nebo-li oportunitní náklady, v této práci budou vyčísleny jako náklady za mzdy zaměstnanců. Lépe řečeno společnost přichází o práci zaměstnanců v době, kdy se účastní školení. Abychom tyto náklady vyčíslili, je třeba znát průměrnou mzdu zaměstnanců. Tento údaj vypočítáme z námi získaných dat. Dle výroční zprávy z roku 2015 společnost zaměstnávala 764 osob. Z výkazu zisku a ztrát bylo zjištěno, že mzdové náklady činily 206 400 000 Kč. Bylo zjištěno, že roku 2015 bylo 251 pracovních dní. Pro výpočet průměrné mzdy budeme předpokládat, že každý zaměstnanec chodil do zaměstnání na 8 hodinovou směnu pětkrát týdně. Tedy nepracoval přesčas. Z těchto údajů byla průměrná mzda společnosti na jednu osobu vyčíslena v hodnotě 143,50 Kč. Tato hodnota byla získána následujícím výpočtem (24):

$$206400000 \div 764 = 270157,0681 \doteq 270157 \quad (24)$$

Tato hodnota nám říká, kolik dostává průměrně jeden zaměstnanec společnosti za rok. Aby byla získána průměrná hodinová mzda, je třeba tuto hodnotu vydělit počtem odpracovaných hodin za daný rok. Jelikož bylo zjištěno, že rok má 251 pracovních dní a je považováno osmihodinová směna pětkrát týdně. Počet odpracovaných hodin jedním zaměstnancem za rok je 1 882, 5 hodin. Předpokládá se 30 minutová přestávka na oběd. Proto tato hodnota je získána následovně výpočtem (25):

$$251 \cdot 7,5 = 1882,5 \quad (25)$$

Z těchto pomocných výpočtů je získána průměrná hodinová mzda jednoho zaměstnání společnosti následovně dle (26):

$$270157 \div 1882,5 = 143,5096946 \doteq 143,50 \quad (26)$$

V předchozí podkapitole bylo přehledně vysááno, kolik zaměstnanců se zúčastní určitého školení. Tyto hodnoty se sečtou a byla získána hodnota 309. Tato hodnota 309, když se vynásobí 7,5, pak získáme počet hodin zaměstnanců společnosti, které nebudou využity v pracovním nasazení společnosti. Tento počet hodin se bude považovat jako čas strávený na školení všech zaměstnanců. Předpokládá se, že každé školené zabere celý den a zaměstnanec nebude k dispozici v práci. Vynásobením těchto hodnot bylo získáno 2 317,5 hodin strávených na školení. Nyní jsou k dispozici všechny hodnoty potřebné k vyčíslení oportunitních nákladů a to se získá následovně dle výpočtu (27):

$$143,50 \cdot 2317,5 = 332561,25 \doteq 332561 \quad (27)$$

Byly vypočteny oportunitní náklady společnosti v hodnotě 332 561 Kč. Je to vyjádření hodnoty, o kterou společnost přichází, když zaměstnanci potřebují školení nového systému a neplní své pracovní povinnosti.

5.4.3 Přehled celkového vyčíslení nákladů

V této části budou přehledně znázorněny veškeré náklady implementace systému POHODA. Tímto přehledem bude získána konečná předpokládaná suma očekávaných nákladů při přechodu ze systému SAP R/3 na POHODA E1 komplet. Toto vyčíslení nemusí být zcela přesné a výsledky se mohou velice lišit. Jedná se pouze

o předpokládané vyčíslení nákladů pro určitou představu, která by měla pomoci k rozhodnutí, zda systém obměnit. Tyto náklady jsou znázorněny v následující Tab. 7 Přehled celkových nákladů:

Druhy nákladů	Cena v Kč
Pořízení systému POHODA E1 Komplet	1 784 860
Školení zaměstnanců	1 074 439
Náklady ušlé příležitosti	332 561
Celkem	3 191 860

Tab. 7 Přehled celkových nákladů;
Zdroj: Vlastní práce

Celkové a konečné náklady byly vyčísleny v hodnotě 3 191 860 Kč. Již z této hodnoty se dá předpokládat, že investice by neměla být ztrátová a mělo by dojít ke snížení nákladů společnosti vynaložených do informačních technologií. Toto hodnocení je z porovnání vyčíslených celkových nákladů implementace a vynaložených nákladů do systému SAP R/3, kde tyto náklady činí 5 052 614, 61 Kč za rok 2016.

5.5 Zhodnocení návratnosti investic

V teoretické části byly popsány vzorce pro zhodnocení celkové investice, které napomáhají rozhodnout, zda investici uskutečnit či nejít do rizika investice. Pro toto zhodnocení bude použit vzorec (1) výnosnost (rentabilita) investice. K tomuto výpočtu je zapotřebí znát průměrný zisk po dobu životnosti investice a náklady na celkovou investici. Jelikož společnost Minerva Boskovice, a.s., má technický tým, který se stará o aktuálnost systémů v počítačích, nebude se brát v úvahu, že společnost bude platit servis systému POHODA E1 Komplet. Z toho vyplývá, že v dalších letech se nepředpokládají žádné další náklady na systém. Jelikož licence POHODA E1 Komplet není časově omezená, je možno tento software využívat po celou dobu životnosti podniku. Za průměrný zisk se tedy bude považovat poslední hodnota vynaložených nákladů na systém SAP z roku 2016 a tato hodnota činí 5 052 614, 61 Kč. Jelikož tato hodnota není stálá a každým rokem se mění, dá se považovat, že průměrná hodnota bude mít určité odchylky od této hodnoty. Nepředpokládá se, že by se hodnota v dalších letech výrazně lišila. Proto se považuje průměrný zisk za neměnný v příštích letech a lze použít tento vzorec, který nezohledňuje faktor času.

Hodnota 5 052 614,61 Kč je považována za průměrný zisk, i když v této práci jsou popsány jako náklady společnosti na SAP, z toho důvodu, že společnost ušetří tyto finanční prostředky po implementaci. To znamená, že po implementaci nebude společnost muset platit tyto náklady a žádné další náklady, a proto se tato hodnota považuje za průměrný zisk.

V příštích letech náklady vynaložené na systém se předpokládají nulové, proto za náklady na celkovou investici se považuje vypočtená hodnota 3 191 860 Kč. Ty-

to hodnoty jsou dosazeny do vzorce a výpočet vypadá následovně dle výpočtu (28):

$$r_I = \frac{Z_r}{I} = \frac{5052614,61}{3191860} \cdot 100 = 158,2968742 \doteq 158\% \quad (28)$$

Výnosnost investice vyšla na 158 %, kdyby výnosnost vyšla pod 100 %, byla by tato investice ztrátová. Z toho vyplývá, že investice je zisková a mohlo by dojít ke snížení nákladů společnosti vynaložených na informační technologie. Lze také k tomuto závěru dojít i z předpokladu, že společnost zaplatí ročně cca 5 miliónů a předpokládá se, že i v následujících letech by se cena pohybovala kolem stejně vysoké hodnoty. Po implementaci se předpokládá, že by měla společnost nulové náklady po delší dobu využívání POHODY. Dle zjištěných zdrojů telefonicky po zakoupení systému nejsou požadovány žádné další roční finanční prostředky pro využívání tohoto systému.

Dále je třeba zmínit, že naše odhady vyčíslení nákladů nemusí být zcela přesné. Proto výnosnost 158% se bude považovat za pozitivní výsledek a nejlepší možný výsledek, co může nastat. Ale také může nastat situace, kdy náklady budou větší, kvůli nepřesnostem, z důvodu nedostatku informací. Dále může nastat možnost, kdy bude třeba zaměstnat tým, který bude řídit celou implementaci, a vzniknou další náklady za mzdy zaměstnanců. Proto budou náklady navýšeny o 400 000 Kč a vzniknou celkové náklady na implementaci v hodnotě 3 591 860 Kč. Následně výnosnost investice bude vypočítána s touto hodnotou a výpočet vypadá následovně dle výpočtu (29):

$$r_I = \frac{Z_r}{I} = \frac{5052614,61}{3591860} \cdot 100 = 140,6684729 \doteq 141\% \quad (29)$$

Výnosnost investice tedy vyšla 141 %, což znamená, že stále celková investice vyšla zisková. Tato hodnota nám vyjadřuje výnosnost investice, kdy tato hodnota je považována za negativní výsledek naší práce. Vyčíslená hodnota zohledňuje nepřesnost vyčíslení celkových nákladů implementace a další nepředvídatelné náklady, které mohou nastat. Nicméně výsledek neovlivní naše závěry, které jsou popsány výše, a dá se říct, že by ke snížení nákladů informačních technologií ve společnosti Minerva Boskovice, a.s, mohlo dojít.

6 Závěr

Cílem této práce bylo optimalizovat náklady do informačních technologií. K tomuto cíli by mělo dojít na základě implementace stávajícího informačního systému s novým. V úvodu této kapitoly jsou popsány veškeré informace a teoretické poznatky potřebné ke splnění tohoto cíle. Jednalo se o seznámení se s náklady a jeho členění, informačními systémy a dalšími teoretickými poznatky. Dále byla obeznámena základní fakta o společnosti, jakou činností se zabývá pro lepší představu společnosti. Společnost poskytla pro tuto práci informace o softwaru společnosti společně s přehledem uživatelů systému. Z těchto informací byla vybrána informační technologie SAP určená k možné optimalizaci.

Dalším úkolem bylo třeba zjistit konkurenční systémy, které mají podobné funkce a vlastnosti systému SAP. Byly vybrány systémy POHODA, Helios a Money, které by byly schopny konkurovat systému SAP. Nakonec bylo rozhodnuto pro systém POHODA, který má podobné vlastnosti a funkce systému SAP, i když určené požadavky na systém byly splněny u všech konkurentů.

V praktické části došlo k popisu či představě autora, jak by implementace mohla vypadat a proběhnout. Byl sestaven zjednodušený časový harmonogram implementace, kde se odhaduje doba implementace jako půlroční záležitost. Následně byly předběžně vyčísleny veškeré náklady implementace. Byla zde zahrnuta cena pořízení systému, školení zaměstnanců, náklady ušlé příležitosti, motivační odměna zaměstnanců a příspěvek na dopravné v rámci školení zaměstnanců v Brně.

V závěru práce byla zhodnocena návratnost investice. Bylo použito výnosové procento investice (ROI), kde nám vyšlo, že tato investice by měla být zisková. Předpokládá se, že by došlo ke snížení nákladů informačních technologií společnosti Minerva Boskovice, a.s. Ten to předpoklad lze vyvodit i z toho, že každý následující rok po implementaci by společnost mohla ušetřit kolem 5 milionů Kč. Je to způsobeno tím, že systém POHODA požaduje zaplatit pořízení systému a další náklady mohou být nulové. U systému SAP vznikají každý rok náklady za využití tohoto systému.

Byly vypočítány dvě varianty výnosového procenta investice, kdy se považuje jeden výsledek pozitivní a druhý jako negativní. Negativní výsledek neohrozil dané závěry. Negativní výsledek byl vypočten, aby zohlednil nepřesnosti našich odhadů, případně aby zohlednil další nepředvídatelné náklady celkové implementace. Samozřejmě pozitivní výsledek by pro společnost byl lepší variantou než negativní výsledek.

Na základě získaných a předpokládaných informací, lze doporučit popřemýšlet o výměně systému ve společnosti. Ovšem je nutné brát v úvahu, že pro konečné rozhodnutí by bylo třeba znát větší množství informací a podrobnější srovnání jednotlivých systémů a dále předpokládat odchylky od vyčíslení nákladů na základě nepřesných údajů, z důvodu nedostatku informací.

7 Literatura

CZECHINVEST: Agentura pro podporu podnikání a investic [online]. PeckaDesign, 2017 [cit. 2017-02-05]. Dostupné z: <http://www.czechinvest.org/potencial>

GÁLA, Libor, Jan POUR a Prokop TOMAN. *Podniková informatika*. Praha: Grada Publishing, a.s, 2006. ISBN 80-247-1278-4.

Helios: Informační systémy Helios pro všechna odvětví [online]. 2017 [cit. 2017-01-13]. Dostupné z: <http://www.helios.eu/>

HOLUBOVÁ, Jitka. *Zavádění podnikového informačního systému a jeho vliv na fungování společnosti* [online]. Brno, 2009 [cit. 2017-02-07]. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/211601/prif_b/BP.pdf. Bakalářská práce. Masarykova univerzita. Vedoucí práce Michal Bulant.

Itica: SAP R/3 informační systém [online]. 2015 [cit. 2017-01-13]. Dostupné z: <http://www.ityca.cz/sap-r3-informacni-system/>

Itica: Systém SAP - co to je? [online]. 2015 [cit. 2017-01-13]. Dostupné z: <http://www.ityca.cz/system-sap-co-to-je/>

Management mania. *Informační systém podniku (Enterprise information system)* [online]. Copyright, 2016 [cit. 2017-01-11]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/informacni-system-podniku-enterprise-information-system>

MARTINOVIČOVÁ, Dana, Miloš KONEČNÝ a Jan VAVŘINA. *Úvod do podnikové ekonomiky*. Praha: Kamil Mařík - Professional Publishing, 2014. ISBN 978-80-247-5316-4.

Minerva Boskovice [online]. 2016 [cit. 2017-01-11]. Dostupné z: <https://www.minerva-boskovice.cz/o-nas/historie>

Money [online]. 2017 [cit. 2017-01-13]. Dostupné z: <http://www.money.cz/>

PETŘÍK, Tomáš. *Ekonomické a finanční řízení firmy: Manažerské účetnictví v praxi*. 2. výrazně rozšířené a aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, a.s, 2009. ISBN 978-80-247-3024-0.

SAP Brains Online [online]. 2017 [cit. 2017-01-13]. Dostupné z: <http://sapbrainsonline.com/>

SCHOLLEOVÁ, Hana. *Ekonomické a finanční řízení pro neekonomy*. 2. aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada Publishing, a.s, 2012. ISBN 978-80-247-4004-1.

Simplilearn: SAP Modules - SAP FI, SAP CO, SAP SD, SAP HCM and more [online]. 2012 [cit. 2017-01-13]. Dostupné z: <https://www.simplilearn.com/sap-modules-sap-fi-sap-co-sap-sd-sap-hcm-and-more-rar111-article>

Stormware: Účetní program POHODA [online]. 2017 [cit. 2017-01-13]. Dostupné z: <https://www.stormware.cz/>

SYNEK, Miloslav a Eva KISLINGEROVÁ a kol. *Podniková ekonomika*. 6. přepracované a doplněné vydání. Praha: C. H. Beck, 2015. ISBN 978-80-7400-274-8.

VOŘÍŠEK, Jiří a Jan POUR. *Management podnikové informatiky*. Praha: Kamil Mařík - Professional Publishing, 2012. ISBN 978-80-7431-102-4.

VOŘÍŠEK, Jiří a kol. *Principy a modely řízení podnikové informatiky*. 2. vyd. Praha: Oeconomica, 2015. ISBN 978-80-245-2086-5.

8 Seznam obrázků

Obr. 1 Průběh fixních a variabilních nákladů	17
Obr. 2 Moduly SAP R/3	24

9 Seznam tabulek

Tab. 1 Software a informační technologie společnosti Minerva Boskovice	23
Tab. 2 Přehled jednotlivých funkcí systému	28
Tab. 3 Cena pořízení programů určené k implementaci	38
Tab. 4 Náklady za program SAP R/3	40
Tab. 5 Přehled školení	41
Tab. 6 Přehled nákladů školení	46
Tab. 7 Přehled celkových nákladů	48

10 Seznam grafů

Graf 1 Tržby za vlastní výrobky a služby roku 2015 22

Graf 2 Náklady na software společnosti v letech 2006 - 2015 v tis. Kč 33

11 Seznam vzorců a výpočtů

(1) Vzorec: Výnosnosnost (rentabilita) investice	19
(2) Vzorec: Doba splácení investice	20
(3) Vzorec: Metoda současné hodnoty	20
(4) Výpočet: Cena pořízení systému POHODA	38
(5) Výpočet: Cena údržby systému POHODA	39
(6) Výpočet: Školení zaměstnanců základních dovedností bez DPH	42
(7) Výpočet: Školení zaměstnanců základních dovedností s DPH	42
(8) Výpočet: Celkové náklady na školení základních dovedností	42
(9) Výpočet: Školení zaměstnanců Účetnictví I. a II. bez DPH	43
(10) Výpočet: Školení zaměstnanců Účetnictví I. a II. s DPH	43
(11) Výpočet: Celkové náklady na školení Účetnictví I. a II.	43
(12) Výpočet: Školení zaměstnanců skladového hospodářství bez DPH	43
(13) Výpočet: Školení zaměstnanců skladového hospodářství s DPH	43
(14) Výpočet: Celkové náklady na školení skladového hospodářství	44
(15) Výpočet: Školení zaměstnanců EET bez DPH	44
(16) Výpočet: Školení zaměstnanců EET s DPH	44
(17) Výpočet: Vyčíslení celkových nákladů na školení EET	44
(18) Výpočet: Školení zaměstnanců finanční a účetní uzávěrky bez DPH	44
(19) Výpočet: Školení zaměstnanců finanční a účetní uzávěrky s DPH	44
(20) Výpočet: Celkové náklady na školení finanční a účetní uzávěrky	45
(21) Výpočet: Školení zaměstnanců PAMICA bez DPH	45
(22) Výpočet: Školení zaměstnanců PAMICA s DPH	45

(23) Výpočet: Celkové náklady na školení PAMICA	45
(24) Výpočet: Průměrná mzda zaměstnanců za rok	47
(25) Výpočet: Počet pracovních hodin zaměstnance za rok 2015	47
(26) Výpočet: Průměrná hodinová mzda zaměstnance společnosti	47
(27) Výpočet: Oportunitní náklady	47
(28) Výpočet: Návratnost investice – pozitivní výsledek	49
(29) Výpočet: Návratnost investice – negativní výsledek	49