



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

ÚSTAV INFORMATIKY

INSTITUTE OF INFORMATICS

VÝBĚR A IMPLEMENTACE INFORMAČNÍHO SYSTÉMU PRO FIRMU

ICT SELECTION

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Martin Maco

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. Miloš Koch, CSc.

BRNO 2017

Zadání bakalářské práce

Ústav:	Ústav informatiky
Student:	Martin Maco
Studijní program:	Systémové inženýrství a informatika
Studijní obor:	Manažerská informatika
Vedoucí práce:	doc. Ing. Miloš Koch, CSc.
Akademický rok:	2016/17

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně zadává bakalářskou práci s názvem:

Výběr a implementace informačního systému pro firmu

Charakteristika problematiky úkolu:

Úvod
Cíle práce, metody a postupy zpracování
Teoretická východiska práce
Analýza problému
Vlastní návrhy řešení
Závěr
Seznam použité literatury
Přílohy

Cíle, kterých má být dosaženo:

Cílem práce je pro vybranou firmu analyzovat potřeby a požadavky na informační systém nebo jeho část, vybrat vhodné řešení a navrhnout postup implementace.

Základní literární prameny:

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

GÁLA, Libor, Jan POUR a Zuzana ŠEDIVÁ. Podniková informatika. 2. přeprac. a aktualiz. vyd. Praha: Grada. 2009, 496 s. ISBN 978-80-247-2615-1.

MOLNÁR, Zdeněk. Efektivnost informačních systémů. 2. rozš. vyd. Praha: Ikar, 2000. 178 s. ISBN 80-247-0087-5.

SCHWALBE, Kathy. Řízení projektů v IT. Brno: Computer Press, 2007. 720 s. ISBN 978-80-251-1-26-8.

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

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2016/17

V Brně dne 28.2.2017

L. S.

doc. RNDr. Bedřich Půža, CSc.
ředitel

doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.
děkan

Abstrakt

Bakalářská práce je zaměřena na analýzu, výběr a implementaci informačního systému ve vybrané firmě. První část práce popisuje teoretická východiska. Druhá část obsahuje analýzu firmy a požadavky na informační systém. Závěrečná část zahrnuje výběr informačního systému, který nejvíce vyhovuje potřebám a požadavkům firmy. Poté následuje postup implementace.

Abstract

The bachelor's thesis focuses on analysis, selection and implementation of information system in the selected company. The first part of thesis covers theoretical backgrounds. Second part includes company's analysis and requirements. The last part includes information system selection, that satisfies company's need and the requirements. Followed by implementation procedure.

Klíčová slova

data, informace, informační systém, ERP, proces, implementace

Key words

data, information, information system, ERP, process, implementation

Bibliografická citace

MACO, M. *Výběr a implementace informačního systému pro firmu*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2017. 68 s. Vedoucí bakalářské práce doc. Ing. Miloš Koch, CSc..

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracoval/a jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušil/a autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 26. května 2017

podpis studenta

Poděkování

Tímto bych rád poděkoval panu doc. Ing. Miloši Kochovi, CSc. za jeho ochotu a cenné rady při vedení mé práce. Také bych chtěl poděkovat rodině a blízkým přátelům, kteří mě při psaní této bakalářské práce podporovali.

OBSAH

ÚVOD.....	12
1 CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ.....	13
2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA.....	14
2.1 Data a informace.....	14
2.1.1 Data.....	15
2.1.2 Informace.....	15
2.2 Informační systém.....	16
2.2.1 Manažer informačních systémů.....	16
2.2.2 Prvky IS.....	17
2.2.3 Roviny chápání IS.....	17
2.2.4 IS z pohledu výroby a odbytu.....	18
2.2.5 Outsourcing IS/IT.....	19
2.2.6 Cloud Computing.....	19
2.3 ERP.....	20
2.3.1 Klasifikace ERP systémů.....	21
2.3.2 Funkční ERP moduly.....	22
2.4 Procesy.....	23
2.5 Zavedení IS do podniku.....	24
2.5.1 Projekt.....	24
2.5.2 Etapa I – Rozhodnutí pro změnu podnikového IS a vytvoření týmu.....	24

2.5.3	Etapa II – Výběr vhodného řešení	26
2.5.4	Etapa III – Vlastní implementace vybraného ERP	28
2.5.5	Etapa IV – Provoz a údržba vybraného ERP	29
2.5.6	Náklady spojené se zavedením IS	30
3	ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU	31
3.1	O společnosti	31
3.1.1	Předmět podnikání	31
3.1.2	Cíle společnosti	31
3.1.3	Organizační struktura	32
3.2	Informační technologie	33
3.2.1	HW	33
3.2.2	SW	33
3.2.3	Současný IS	33
3.3	Ekonomické zhodnocení	34
3.3.1	SWOT analýza	34
3.3.2	Marketingový mix – 4P	35
3.4	Požadavky na nový IS	36
3.4.1	Potřebné moduly	37
3.4.2	Kritéria pro nový IS	38
4	VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ	39
4.1	Průzkum trhu IS	39

4.1.1	Český ERP trh pro malé firmy.....	39
4.1.2	Asseco Solutions, a. s.	40
4.1.3	ABRA Software, a. s.....	40
4.1.4	K2 armitec s. r. o.....	40
4.1.5	CÍGLER SOFTWARE, a. s.	41
4.1.6	STORMWARE s. r. o.....	41
4.1.7	Altus software s. r. o.	41
4.2	Hrubý výběr	41
4.2.1	ABRA Basic	42
4.2.2	Money S3 Business.....	43
4.2.3	POHODA 2017 Standard.....	44
4.2.4	Helios Red.....	44
4.2.5	Helios Easy Komplet	45
4.2.6	Vario Small	46
4.2.7	K2.....	46
4.2.8	Shrnutí hrubého výběru	47
4.3	Jemný výběr	48
4.3.1	Abra Basic.....	48
4.3.2	Money S3 Business.....	50
4.3.3	Pohoda 2017 Standard	51
4.3.4	Shrnutí jemného výběru.....	52

4.4	Vybraný IS	54
4.4.1	Abra Basic.....	54
4.4.2	Předpokládané procesní změny po nasazení IS	55
4.4.3	Cenová kalkulace	56
4.5	Implementace	56
4.5.1	Diagram implementace	58
4.6	Ekonomické zhodnocení	58
4.6.1	Náklady na řešení.....	59
4.6.2	Očekávané přínosy systému.....	59
	ZÁVĚR	61
	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	62
	SEZNAM POŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ	64
	SEZNAM GRAFŮ	65
	SEZNAM OBRÁZKŮ	66
	SEZNAM TABULEK	67
	SEZNAM PŘÍLOH.....	68

ÚVOD

Již v dávných dobách lidé používali informační systémy. Byli v celku primitivní, ale některé jsou s námi do dnes. Nejstarším příkladem jsou pravěcí lovci mamutů, kteří pomocí svých pazourků ryli na stěny počet ulovených mamutů. Ti nejudatnější lovci se těmito rýhami pyšnili a předváděli si navzájem, kdo z osady ulovil nejvíce mamutů. Důležitým klíčem byl IS i při řízení projektů stavby pyramid. Jejichž systém rozsáhlých chodeb připomínal bludiště a sloužil proti vykradačům hrobek. Do dnes se dochovala forma kartoték a diářů, které stále využívají drobní podnikatelé.

Informační technologie v době elektronické evidence tržeb již musí používat téměř každá firma, může se jednat pouze o elektronickou pokladnu, mobil, počítač, či tablet. IT jsou nevyhnutelné a nejvíce se rozvíjející oblast poslední doby. IT přímo souvisí s IS, protože při provozu IS je nutné používat hardware, software a pracovat s daty a informacemi.

V dnešní době přichází neustálá snaha inovovat a zlepšovat IS, ať už tyto podněty pochází od dodavatelů IS nebo od zákazníků. Dodavatelé IS se snaží vytvářet IS pro cílové zákazníky. Může se jednat o lepší, rychlejší, kvalitnější nebo pohodlnější IS. Mezi zákazníky se mohou vyskytovat velké rozdíly v informovanosti, protože mezi potencionální klienty mohou patřit manažeři, jednatelé nebo vedoucí firem, kteří nemusí mít potřebné znalosti. Je tedy důležité důkladně zhodnotit své firemní možnosti a potřeby, protože zavedení IS může přijít firmu na velké finanční náklady. Pokud je zvolen špatný výběr IS nemusí přijít očekávané zvýšení zisku a zkvalitnění každodenní práce.

V této práci se budu zabývat výběrem a implementací IS pro firmu Teneo, spol. s r. o., která mění svůj předmět podnikání z prodeje bazénových technik na kompletační centrum bazénové techniky. Pro tuto změnu bude důležitá část analýzy současného stavu, kde budou zvažována možné predikce kritérií výběru. Tato kritéria budou důležitá pro budoucí rozvoj podnikání, zvyšování zisku a zlepšení rutinní práce. Pro tuto společnost vyberu vhodný IS na základě firemních požadavků a kritérií výběru.

1 CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ

Cílem mé práce je výběr a implementace IS pro firmu Teneo, spol s r. o. Důležitým faktorem pro tento výběr budou firemní požadavky, které rozšířím o kritériální výběr, jenž zajistí této firmě kvalitní chod IS, případný budoucí zisk a zkvalitní zaměstnancům každodenní práci. Při implementaci najdu vhodný způsob, kterým by firma rychle a jednoduše dosáhla požadovaného stavu IS.

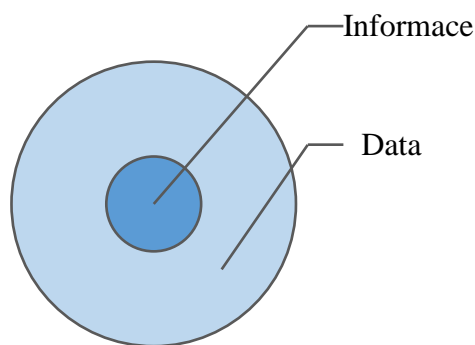
V první části mé bakalářské práce představím teoretická východiska, která vysvětlují danou problematiku. Jedná se zejména o pojmy data, informace, informační systém, ERP, proces a implementace. Druhá část se zaměřuje na analýzu současného stavu firmy. Nejprve vyličním organizační strukturu, HW a SW vybavení firmy. Poté popíši IS, který firma používá a důvody pro změnu. Následně provedu SWOT analýzu firmy, která se zaměřuje na příležitosti, hrozby, silné a slabé stránky. V třetí části použiji pro výběr IS hrubý a jemný výběr. V hrubém výběru nejprve zvolím 7 různých IS, které by potenciálně mohli obstát v dané firmě. Z hrubého výběru zvolím 3 IS, které dle kritériálního výběru a požadavků firmy jsou nejvhodnější. Poté učiním volbu nejvhodnějšího IS. V poslední části se zaměřím na implementaci IS do firmy, se snahou o rychlé a jednoduché začlenění IS do provozu.

2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA

V této části objasním důležitou teorii k pochopení kontextu práce. Představím pojmy data, informace, informační systém, ERP, proces a implementace.

2.1 Data a informace

Pojmy data a informace bývají velice často zaměňovány nebo jsou chápány jako synonyma. Ve skutečnosti mají odlišný význam. Data jsou základní kameny, suroviny nebo materiál pro tvorbu informací, ale nemusí to znamenat, že ze všech dat se musí stát informace (6, s. 53). „Každá informace je tedy údajem, datem, ale jakákoli uložená data se nemusejí stát nutně informací.“ (6, s. 53) Mezi těmito pojmy je velice úzký vztah. Pro někoho mohou mít specifická data určitou hodnotu, a proto je chápe jako informace. Pro jiného člověka ta samá data nic neznamenají, a tedy z nich neplynou žádné informace. Z dat se stanou informace, pokud příjemci přinesou nové vědomosti a poznatky (6, s. 52-53).



Obr. 1: Vztah mezi daty a informacemi (6, s. 53)

Podmnožina datové množiny je množina informací. Z tohoto vztahu lze usoudit, že pro tvorbu informací je nutná kvalitní datová základna (6, s. 53).

2.1.1 Data

Data jsou fakta vznikající pomocí pozorování, zjišťování, měření, počítání, strojové mechaniky apod. Můžeme je chápat jako fakta, skutečnosti nebo myšlenky vedoucí k dalšímu zpracování. Také je lze pochopit jako objektivní a sledovatelné vyjádření skutečností nebo znalostí na médiu, které lze přenášet a zpracovávat. Data mají svoji hodnotu, která se odvíjí od vynaložených nákladů na uchování, pořízení a správu. Tuto hodnotu ovlivňuje i obsah jednotlivých dat a následná užitná hodnota. Data mohou být zadána numericky, textem, obrazem atd. (6, s 52-53).

„Data představují neodmyslitelný prvek podnikového IS. Jsou nositeli zaznamenaných skutečností souvisejících s aktivitami podniku a zároveň jsou schopna přenosu, interpretace a zpracování.“ (3, s. 20)

Podniková data lze rozdělit na tři skupiny:

- **data o společenských podmínkách podnikání** zahrnují vše, co se vztahuje k mikro a makro okolí firmy. Jedná se o údaje demografických, ekonomických a sociálních trendů firmy a dalších faktorů ovlivňující hodnototvorný řetězec firmy,
- **data o trhu** se týkají nabídky, poptávky, dění na trhu, konkurenci apod.,
- **interní data** jsou určena managementu, aby se mohl orientovat ve svém podniku. Mezi tyto data patří obchodní a finanční plány, predikce vývoje, data o podnikových zdrojích, jejich alokaci a omezeních, data nesoucí vnitřní normy, pravidla a procedury podniku (3, s. 20).

2.1.2 Informace

Každý den se setkáváme s různými typy informací. Může se jednat o základní, typické a sofistikované. Mezi základní patří teplota, světlo a ostatní meteorologické prvky. Typické druhy mohou být denní potřeby. K sofistikovaným typům se řadí překlady a znalosti přírodních, technických a společenských zákonů a zákonitostí. Informace je sdělení, dle

kterého se příjemce chová v přítomnosti nebo se bude chovat v budoucnu. Informace vznikají procesem zpracování dat, tak aby příjemce mohl výsledek použít (6, s. 34).

Každá informace se skládá ze dvou stran. Kvantitativní strana vyjadřuje množství informace ve zprávě. Kvalitativní strana vyjadřuje smysl, obsah a význam informace pro příjemce (6, s. 33).

Nepřesných definic pojmu informace je mnoho. Jejich tvůrci nahlíželi na informaci různými úrovněmi pohledu. Dle úrovně pohledu rozeznáváme syntaktický, sémantický a pragmatický pohled. **Syntaktický pohled** se zaměřuje na vnitřní strukturu informace. Je zaměřen na znaky a jejich vzájemný vztah. Nemí směřován k příjemci. **Sémantický pohled** zdůrazňuje obsah informace bez vztahu k příjemci. **Pragmatický pohled** je jako jediný směřován k příjemci. Tato informace obsahuje význam pro příjemce a dopomáhá mu v procesu rozhodování (3, s. 19).

2.2 Informační systém

Při zavedení výpočetní techniky v podniku je důležité zpracovávat různé typy informací. Všechny typy informací je nutné uvést do podoby, která je srozumitelná pro uživatele. Hlavním cílem je zabezpečit podnikovou činnost a podpořit manažerské rozhodování. Tuto funkci z velké části plní IS, proto je nutné jej vybudovat (6, s. 129).

2.2.1 Manažer informačních systémů

Hlavním manažerem IS firmy je „**Chief Information Officer**“, zkráceně CIO. Zabývá se strategickým rozvojem IS a řízením financí. Obvykle je v top managementu firmy. CIO komunikuje se systémovým integrátorem, který odpovídá za integritu a provázanost IS s podnikovými procesy. Mezi hlavní povinnosti CIO patří strategické, taktické a operativní řízení. V strategickém řízení připravuje různé informační strategie, vybírá dodavatele, řídí finance IS/IT a nakupuje IS/IT. Taktické řízení reprezentuje soubor pravidel a odpovědností, ochranu dat a dodržení legislativy. V operativním řízení zajišťuje provoz, školení, bezpečnost provozu a zaměstnaneckou podporu (1, s. 7-8).

2.2.2 Prvky IS

„IS je komplex prvků, které jsou vzájemně propojeny informačními vazbami. Prvky systému tvoří nejen informace, ale také informační technologie, lidé, organizace práce a řízení chodu systému.“ (2, s. 196)

IS můžeme rozdělit na následující prvky:

- **informační technologie** jsou pouze hardware a software,
- **lidé** jsou důležitá složka IS. Zajímají nás jejich schopnosti a dovednosti s prací s IS. Schopnosti lze ve velké míře ovlivnit školením,
- **orgware** můžeme chápat jako soubor pravidel a odpovědností. Kdo bude manipulovat s IS a kdo za to nese odpovědnost,
- **řízení** pojednává zejména o úrovni řízení a rozvoji systému. Odpovídá za ni management,
- **Datová základna** je soubor požadovaných dat. Všechny informace a data musí být ve správný čas na správném místě (1, s. 13).

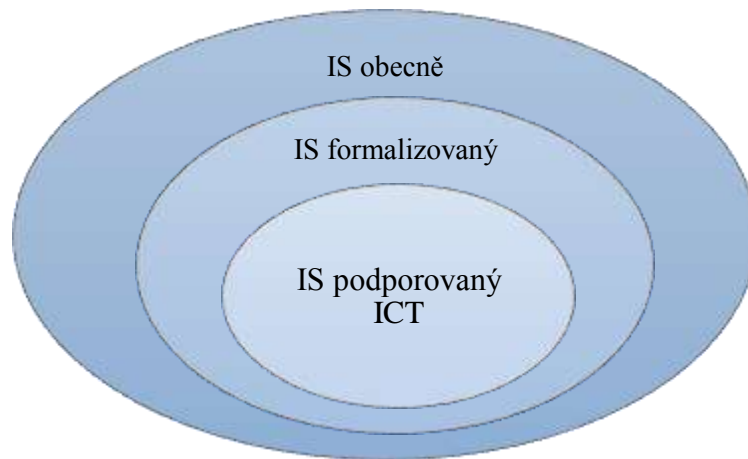
2.2.3 Roviny chápání IS

IS v podniku nemusí být chápán pouze v souvislosti s ICT, ale v širším rámci by měl zahrnovat míru formalizace údajů, podíl lidského faktoru a druh nosičů informací. Mezi hlavní druhy nosičů informací patří:

- informace zpracované nejčastěji prostřednictvím relační databáze, které pomocí automatizace činností eliminují účast člověka a slouží k podpoře rozhodování,
- informace uložené na dokladech, formulářích a zprávách v nestrukturovaném tvaru,

- informace, které nejsou zapsány ani uloženy. Jedná se o vědomosti a zkušenosti zaměstnanců (5, s. 52-53).

Prostřednictvím těchto druhů nosičů lze odvodit i roviny chápání IS (5, s. 52-53).



Obr. 2: Roviny chápání IS v podniku (5, s. 53)

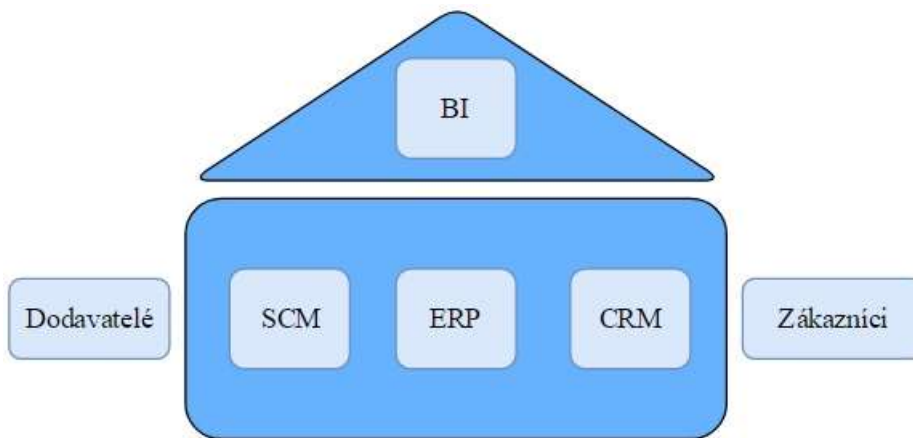
Obecný IS je část tvořená neformalizovanými informacemi, tedy znalostmi a informacemi, které mají jednotliví zaměstnanci. Formalizovaný IS jsou zaznamenané informace, může se jednat o směrnice, doklady v papírové podobě apod., které nejsou automatizované. IS podporovaný ICT je část zpracovávaná pomocí informačních a komunikačních technologií. Podnik by se měl snažit převádět neformalizované informace na formalizované. Formalizované informace by měl převádět do podoby zpracované pomocí ICT. IS podporovaný ICT by se tedy měl nejvíce rozšiřovat (5, s. 52-53).

2.2.4 IS z pohledu výroby a odbytu

Z tohoto pohledu lze IS rozdělit:

- **Supply Chain Management (SCM)** má na starost řízení dodavatelů,
- **Enterprise Resource Planning (ERP)** je jádro IS, které zahrnuje výrobu, logistiku, finance a lidské zdroje,
- **Customer Relationship Management (CRM)** zaměřené na řízení vztahů se zákazníky,

- **Business Intelligence (BI)** jedná se o systémy MIS, neboli manažerské informační systémy (5, s. 87).



Obr. 3: Rozšířený model ERP (5, s. 88)

Tento model je nejčastěji používán u většiny společností. SCM a CRM systémy se nasazují pouze tehdy, když společnost má velké množství dodavatelů nebo odběratelů. Jádrem systému je většinou ERP, doplněný o manažerskou nástavbu (1, s. 17).

2.2.5 Outsourcing IS/IT

Ve své podstatě outsourcing IS/IT znamená využívání externích zdrojů pro různé podnikové činnosti, které byly řešeny vlastními podnikovými zdroji. Existuje mnoho variant řešení, ale vždy by se mělo jednat o opakovanou (trvalou) dodávku služby. Outsourcing je tedy vymezen smluvními podmínkami mezi podnikatelskými subjekty, ve vztahu zákazníka a poskytovatele služby (7, s. 41).

2.2.6 Cloud Computing

„Přestavuje model poskytování aplikací prostřednictvím Internetu v podobě služby.“ (3, s. 190) Jedná se o několik různých služeb:

- **Software as a Service (SaaS)** – pronájem aplikace, podobné jako u ASP. K provozu stačí pouze webové rozhraní,

- **Platform as a Service (PaaS)** – pronájem platformy,
- **Infrastructure as a Service (IaaS)** – pronájem infrastruktury (4, s. 210).

Mezi největší výhody cloudového řešení je přizpůsobitelnost a dynamičnost, která dopomáhá vytvářet a spravovat vlastní systémy s možností rychlé implementace. Mezi další výhody se řadí přizpůsobitelnost zdrojů dle použití systému a placení pouze za používané služby (10).

2.3 ERP

„Informační systém kategorie ERP definujeme jako účinný nástroj, který je schopen pokrýt plánování a řízení hlavních interních podnikových procesů (zdrojů a jejich transformaci na výstupy), a to na všech úrovních, od operativní až po strategickou.“ (3, s. 148)

V ERP systémech rozlišujeme tři základní principy přístupu k zvýšení efektivnosti firmy:

- **Just in time** se zaměřuje na včasné dodávky zboží, považuje se za „tažný systém“, protože táhne materiálové požadavky od zákazníka k dodavateli,
- **Manufacturing Resource planning (MRP II)** je chápán jako „tlačný systém“, na základě výrobku určí termín pro objednání materiálu (3, s. 257),
- **Theory of constrains (TOC)** kombinuje oba předchozí přístupy. Plánuje se dle úzkého místa (3, s. 260).

„ERP systém je vymezen pěti základními vlastnostmi: automatizace a integrace hlavních podnikových procesů, sdílení dat, postupů a jejich standardizace přes celý podnik, vytváření a zpřístupňování informací v reálném čase, schopnost zpracovávat historická data, celostní přístup k prosazování ERP koncepce.“ (3, s. 148)

ERP systémy jsou pro zákazníky nabízeny ve třech variantách:

- **implementace na míru** jsou časově a finančně náročné. ERP systém je upravován a nastavován dle zákaznických požadavků,
- **přednastavená ERP řešení** se používají jako standardizovaný ERP systém. Zákazník se přizpůsobuje IS,
- **pronájem formou ASP** jedná se o formu outsourcingu, která se vyplatí spíše pro menší firmy (1, s. 20-21). Firma pronajímá zákazníkovi IS, prostřednictvím zabezpečeného internetu. Systém se nachází u pronajímající firmy, která systém spravuje (1, s. 118).

2.3.1 Klasifikace ERP systémů

ERP systémy dělíme dle kritéria, zda pokryjí všechny klíčové interní procesy. ERP systémy pokrývající všechny klíčové interní procesy se nazývají **All-in-One**. ERP systémy zahrnující pouze specifické procesy označujeme **Best-of-breed**. Zaměřují se na určité oborové řešení a nabízejí dokonalou funkcionalitu. Pro malé a středně velké firmy existují **Lite ERP**. Vyznačují se omezenou funkcionalitou, za předpokladu nízké ceny a rychlé implementace (3, s. 150).

Tab. 1: Klasifikace ERP systémů podle oborového a funkčního zaměření (3, s. 150)

ERP	Charakteristika	Výhody	Nevýhody
All-in-one	Pokrytí všech klíčových interních podnikových procesů	Vysoká integrace	Nižší funkcionalita, nákladná customizace
Best-of-Breed	Orientuje se na specifické procesy nebo obory.	Detailní funkcionalita, specifická oborová řešení	Obtížnější koordinace procesů, nekonzistentnost informací
Lite ERP	Odlehčená verze, zaměřená na malé a středně velké firmy.	Nižší cena, rychlá implementace	Omezení ve funkcionalitě, rozšíření a počtu uživatel

2.3.2 Funkční ERP moduly

V podniku mohou plnit následující činnosti: správa kmenových dat, dlouhodobé, střednědobé a krátkodobé plánování zdrojů pro obchodní zakázky, řízení realizace zakázek z hlediska dodržování termínů, plánování a sledování nákladů realizace, zpracování výsledků aktivit do finančního účetnictví (5, s. 68).

Pomocí modulů ERP systémy pokryjí podnikovou logistiku (nákup, skladování, výroba, prodej a plánování zdrojů), finanční, nákladové, investiční účetnictví a controlling (5, s. 68).

U výrobních a distribučních firem je důležité pro ERP systém, podporovat procesy **logistiky**. Cyklus logistiky se skládá z posloupnosti následujících úloh:

- přijetí obchodního případu,
- na základě kmenových dat je vytvořena objednávka, které je přidělen obsah, cena a termín,
- plán potřebného materiálu,
- objednávka s nákupem zboží a služeb od dodavatelů,
- řízení zásob a skladového hospodářství,
- plán kapacit,
- realizace a řízení zakázky,
- vychystání zboží a expedice,
- archivace všech dat souvisejících se zakázkou (5, s. 69).

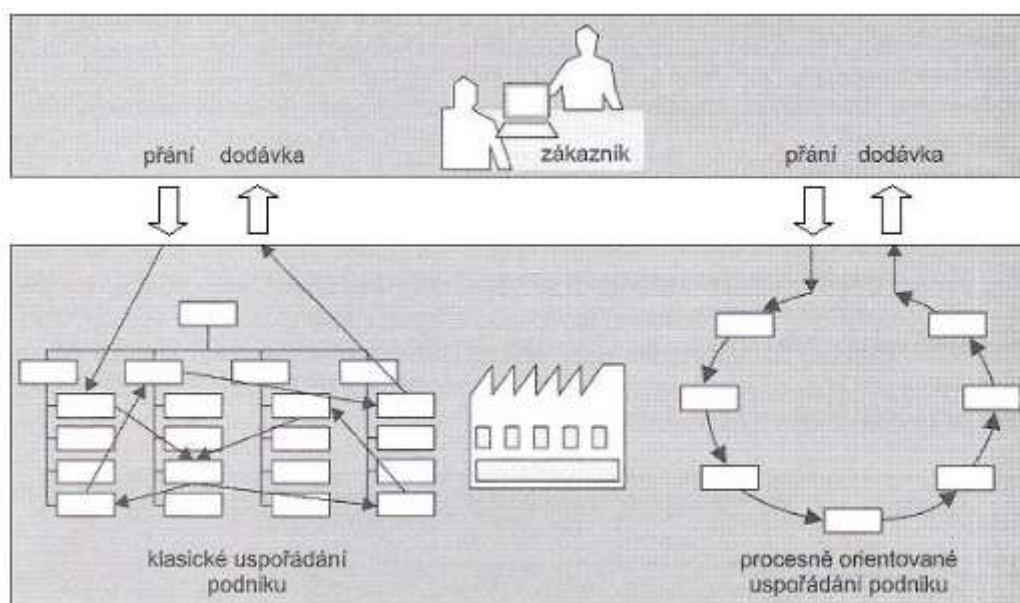
Základním kamenem finančního účetnictví je vedení finančních operací. Jedná se o hlavní účetní knihy, saldokonta, správa investičního majetku a finanční konsolidaci. V celkovém rozsahu se jedná o finanční a nákladové účetnictví, controlling, správa a účtování

investičního majetku, plánování investic, řízení hotovosti, výpočet mezd, výkaznictví a účtování v cizích měnách (5, s. 71).

2.4 Procesy

„Proces je soubor vzájemně souvisejících nebo vzájemně působících činností, které přeměňují vstupy na výstupy.“ (5, s. 114) Při přeměně vstupů na výstupy je nutné vytvářet přidanou hodnotu pro zákazníka (3, s. 42).

V klasicky uspořádaném podniku probíhá zpracování zakázky přes jednotlivá funkční oddělení. Důležitá je podpora vhodného IS pro zpracování zakázky, která zvyšuje rychlost, efektivnost a snižuje náklady (5, s. 114).



Obr. 4: Základní rozdíly v klasicky a procesně uspořádaném podniku (5, s. 114)

Procesy rozdělujeme na interní a externí dle kritérií, zda lze přidělit odpovědnou osobu a kontrolovat je managementem. **Interní procesy** lze kontrolovat managementem a přidělit jim vlastníka neboli odpovědnou osobu, která ručí za chod a inovace daného procesu. **Externí procesy** nemají vlastníka a kontrolu managementu. Mezi tyto procesy patří komunikace se zákazníky a řízení dodavatelů (3, s. 44-45).

2.5 Zavedení IS do podniku

Mezi základní otázky každého manažera, který potřebuje implementovat IS do firmy, se řadí následující. Proč je IS potřeba? Jaký IS potřebujeme? Jak lze získat? Jak IS efektivně provozovat? Jak chránit IS (1, s. 3)?

Z pohledu implementace můžou nastat následující situace:

- podnik nemá IS a rozhodne se ho zavést,
- podnik má IS a chce přejít na novou verzi,
- podnik má IS a rozhodne se přejít na nový (21).

Malé změny ve společnostech je možné řešit na poradách. Velké změny je nutné řídit, a proto při zavedení IS do podniku, budeme postupovat jako u projektu (21).

2.5.1 Projekt

Projekt je časově omezená posloupnost kroků, na jejímž konci při vynaložení dostatečného úsilí je hotový produkt nebo služba. Projekt končí, jakmile je dosaženo cílů. Projekty jsou různě velké a časově variabilní (9, s. 20).

Informační projekt

Pro vytvoření cílové služby nebo produktu jsou zde využívány informační technologie. Jedná se o hardware, software nebo síť (9, s. 20).

2.5.2 Etapa I – Rozhodnutí pro změnu podnikového IS a vytvoření týmu

Pro zavedení ERP je tato etapa nejdůležitější. První krok je zaměřen na přání, vize a důkladné analýzy stavu podniku. Z výsledků analýz vyplývá rozhodnutí, zda zavedení nového ERP povede k finančnímu úspěchu a řešení stávajících problémů. Druhý krok objasňuje důležitost vedení projektu a jeho pracovníků (5, s. 204-206).

V této etapě musíme brát na vědomí následující informace:

- záměr vlastníků,
- strategický cíl podniku,
- program výrobků, služeb a budoucí ambice na trhu,
- vztahy a komunikace mezi zákazníky a dodavateli,
- informační toky ve firmě a používané doklady,
- použité IS/IT neboli použitý HW a SW,
- stav procesů v podniku,
- zkušenost pracovníků podniku,
- finanční preference podniku (5, s. 205).

1. krok – Rozhodnutí pro změnu podnikového IS

Aplikovány jsou základní metody a techniky typu SWOT analýzy. V průběhu analýzy podniku se zaměříme na technologie, lidské zdroje a řízení. Z technologického hlediska nejprve zmapujeme stávající IT/IS, poté navrhne základní požadavky na technické zabezpečení ERP a návrh použitelnosti stávajícího IS. Z hlediska lidského faktoru prozkoumáme znalosti podřízených v rámci využívání IT/IS, na které budeme v pozdější době potřebovat zaškolení k užívání ERP. V řízení podniku se specializujeme na podnikovou a informační strategii, provedeme analýzu podniku, informačních a materiálových toků. Dále analyzujeme podnikové procesy a finanční možnosti, vytipujeme pracovníky pro zavádění ERP, specifikujeme očekávání od IS a požadavky na ERP (5, s. 205).

2. krok – Vytvoření řešitelského týmu

Pro úspěch a správný průběh projektu je důležité zvolit personální zajištění. Pro každý projekt je zvolen řešitelský tým. Vedoucí týmu koordinuje znalosti a dovednosti podřízených. Také zodpovídá za dodržování termínů a rozpočtových limitů (5, s. 206).

Důležitá je též role sekretáře (administrátora) projektu, jenž dohlíží na koordinaci, přítomnost poradců, zprávy pro vedení podniku o výkonech a nákladech, dokumentaci průběhu projektu, zápisy z jednání, závěry týmů a řídicího výboru (5, s. 206).

V řešitelském týmu by měli být budoucí zaměstnanci podniku, kteří mají nadhled nad svoji pracovní oblastí. V další etapě budou spolupracovat s konzultanty dodavatele na analýze, návrhu a realizaci IS. V průběhu implementace existují dvě odlišné skupiny pracovníků. První skupina je součástí IT oddělení. Jedná se o IT specialisty a konzultanty zaměřené na technický pohled. Druhá skupina je oddělení uživatelů tzv. business konzultanti, orientují se na business pohled podniku, jeho potřeby, procesy a management. (5, s. 206).

2.5.3 Etapa II – Výběr vhodného řešení

V průběhu této etapy je vybrán vhodný IS a jeho dodavatel. Je důležité vybrat vhodný ERP systém, který splňuje potřeby a finanční možnosti firmy (5, s. 207).

Pokud se budeme rozhodovat, jaký IS je nejefektivnější, do určité firmy musíme zhodnotit, zda si pořídíme IS „na zakázku“, hotový nebo formou ASP. Srovnání proběhne dle faktorů: cena, čas, přizpůsobení firmě a závislost na dodavateli. Pokud preferujeme nízkou cenu a nízký čas implementace, je nejvhodnější volba již hotový systém nebo ASP. U hotových systémů může docházet k rozdílným požadavkům, které se odlišují od našich potřeb. U vyvíjených IS je velmi vysoká cena i čas (1, s. 116).

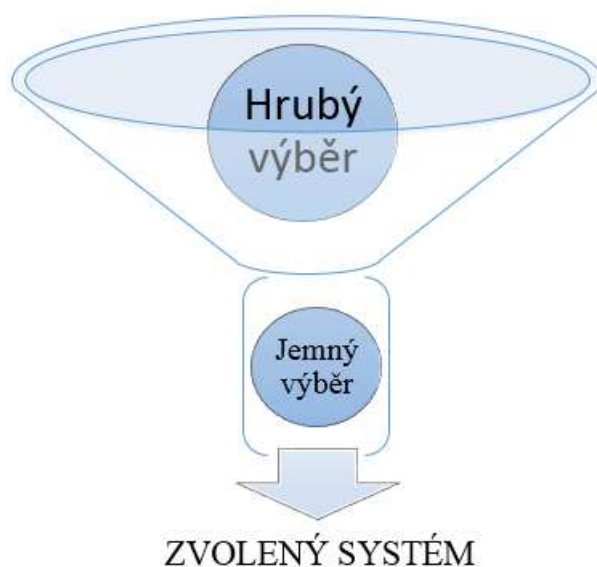
Mezi hlavní činnosti patří:

- návštěvy dodavatelů a referenčních instalací ERP, z toho je zpracováno hodnocení za určitou oblast a sepsáno doporučení,

- testování ERP systémů na vlastní technice zkušebními daty. Z výsledku vytvořit hodnocení dle zvolených kritérií,
- vytvořit skupinu pro výběr a hodnocení ERP. Provést hrubý a jemný výběr. Připravit smlouvu s dodavatelem (5, s. 207).

3. krok – Výběr vhodného ERP a jeho dodavatele

Nabídka ERP systémů je velice rozsáhlá. Proto provedeme dvoukolový výběr, který se skládá z hrubého a jemného výběru.



Obr. 5: Postupný výběr systémů ERP (5, s. 208)

Hrubý výběr

V této části pošleme ERP dodavatelům poptávkový dopis, viz příloha 1 nebo cíleně vypracovaný formulář. Tímto získáme informace o systémech, zda je můžeme předat do jemného výběru. Kritérii pro postup ERP do jemného výběru může být mnoho. Mezi nejdůležitější patří například, zda se shoduje funkčnost ERP s potřebami podniku, počet a typ doporučení, orientace dodavatele na typ výroby, vnitrostátní zastoupení dodavatele, znalosti a zkušenosti dodavatele, preference určité platformy. Pro uživatele je důležitá zejména cena, ale neměla by být jediným kritériem výběru, neboť plně nespecifikuje vhodnost ERP (5, s. 209).

Jemný výběr

Do jemného výběru projdou 2-3 IS, které jsou vybrané pomocí porovnatelných údajů z předchozího výběru. Vybrané produkty se poté podrobněji analyzují na základě podrobnějších kritérií (5, s. 209).

Dle uspořádání dodavatel, systém ERP a uživatel vzniká 9 skupin kritérií, která mohou podrobněji zahrnovat kritéria. Mezi kritéria o firmě dodávající ERP a jejími aktivitami patří: charakteristika dodavatele, ERP reference, image dodavatele. Technickou a funkční úroveň ERP hodnotí kritéria vnější integrity, technické a funkční charakteristiky a uživatelské přijemnosti. Kritériem u dodání a zavedení ERP je způsob dodání. Váhu jednotlivých rolí může určovat kritérium charakteristiky uživatele (5, s. 210-211).

4. krok – Uzavření smlouvy na zavedení ERP

Doporučuje se koncepce rámcové smlouvy o dílo, upravující systémovou integraci. Tato smlouva vymezuje způsob uzavírání dílčích smluv, dle občanského zákoníku. Pokud je použita jiná smlouva, je nutné určit smluvní ustanovení (5, s. 211). Vzhledem ke složitosti dané problematiky je vhodné využít pomoc právní kanceláře (3, s. 96).

2.5.4 Etapa III – Vlastní implementace vybraného ERP

Třetí etapa začíná následně po podepsání smlouvy. Pro implementaci je důležitá doba trvání projektu. V dnešní době se dodavatelské firmy snaží zkrátit dobu trvání implementace (5, s. 212). V této etapě se snažíme o přizpůsobení IS, tak aby vyhovoval požadavkům firmy. Musíme brát na zřetel dodržování časového harmonogramu projektu (3, s. 96).

5. krok – Etapy vlastní implementace

V rámci **přípravné fáze** se mohou provádět následné činnosti:

- analýza požadavků zákazníka a navrhnutí koncepce řešení,

- vedoucí firmy dohlíží na implementaci,
- instalace ERP,
- školení osob: IT specialistů, koncových uživatelů, manažerů podniku, projektového týmu,
- stanovení toku dat v organizaci,
- specifikace ERP parametrů,
- návržení formulářů ke komunikaci se systémem (5, s. 212).

Ve fázi **přípravy produktivního systému** se jedná o:

- nasazení a nastavení IS,
- zpracování uživatelské dokumentace,
- naplnění číselníků: kódy měn, pracovišť apod.,
- nachystání dat k uložení do databáze,
- přenos dat do ERP,
- spojení ERP s podnikovými aplikacemi (5, s. 212-213).

V poslední fázi **zahájení provozu** se postupně nasazují jednotlivé moduly, vytvoří se uživatelská dokumentace a upřesní se nastavení parametrů (5, s. 214).

2.5.5 Etapa IV – Provoz a údržba vybraného ERP

V této etapě nás zajímá funkčnost IS a splnění očekávaných přínosů z nasazení IS. Výpadek systému může mít špatný dopad na chod společnosti, proto je důležitá správa a údržba IS. Podmínky o servisu IS jsou obsaženy ve smlouvě, která je popsána ve 4. kroku (3, s. 97).

Pro efektivní provoz po uvedení IS do provozu byly vyvinuty dvě firemní metodiky, které jsou veřejně dostupné a promítají se do norem ČSN. Jedná se o metodiky **ITIL** a **COBIT** (5. s. 218).

ITIL je knihovna, která obsahuje rámec pro správu IT služeb. Používá k tomu mezinárodně akceptovaný standard „best practices“. ITIL se snaží sladit IT prvky s byznysem (5. s. 220).

COBIT je rámec pro zavedení a provoz IT ve společnostech. Vychází z řady standardů mezi, které patří ITIL, best practises, ISO, COSO, Prince2 atd. Pomáhá sloučit byznys s IT, sjednotit jejich cíle a zavést postupy pro měření výkonu IT (5, s. 220).

2.5.6 Náklady spojené se zavedením IS

Koupě nového IS představuje pro firmu organizační, kapacitní a finanční požadavky. Cena za nákup, implementaci, údržbu a provoz patří mezi nejdůležitější kritéria v průběhu rozhodování. Cena se skládá z **jednorázových nákladů**, mezi které patří nákup HW, nákup SW, datové naplnění systému, tvorba datových rozhraní, úpravy obrazovek a sestav, úpravy podnikových procesů, školení apod. Cenu také ovlivňují **provozní náklady**, mezi které se řadí servisní poplatky za HW a SW (většinou 10 % ročně z ceny nákupu), poradenství a zabezpečení provozu. Další náklady mohou nastat u placení externích služeb (outsourcing) nebo placení vlastním pracovníkům, kteří se účastní na projektu (5, s. 220-221).

3 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU

V této kapitole předvedu společnost Teneo, spol. s r. o. Představení společnosti bude zaměřeno na organizační strukturu, informační technologie a požadavky na nový IS. Dále provedu potřebné analýzy k identifikování jednotlivých částí.

3.1 O společnosti

Společnost Teneo, spol. s r. o. byla zapsána do obchodního rejstříku 13. 1. 2000. Jedná se o společnost s ručením omezeným, tedy základní kapitál byl 100 000 Kč. Společnost má tři zaměstnance, patří tedy do skupiny mikro podniků. V době psaní bakalářské práce se zabývá prodejem bazénových technik. Spolupracuje se společností Albixon, a. s., pro kterou prodává bazénové techniky. Na začátku roku 2017 se Teneo, spol. s r. o. chystá koupit výrobní halu a nabírat nové zaměstnance na pozice vedoucí, dispečer/mistr, administrátor, skladník a montážník. Celkový počet zaměstnanců po expanzi společnosti bude osm. Rozšířením společnosti se zanechá prodej bazénových technik. Pole působení bude zahrnovat kompletaci bazénových technik a montáž.

3.1.1 Předmět podnikání

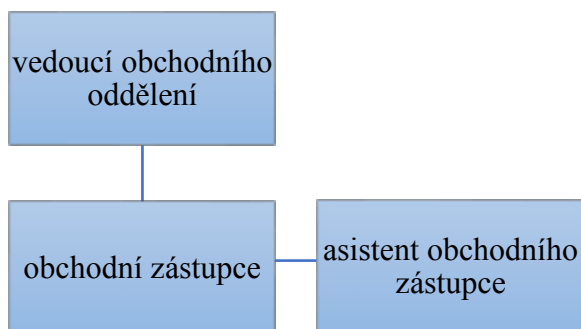
Podnikání je zaměřeno na prodej bazénů, vířivých van, zastřešení a příslušenství. V nejbližší době se chystá expandovat jako kompletační centrum. Poté by se měl předmět podnikání změnit na kompletaci bazénových technik a chystání na montáž ve výrobní hale.

3.1.2 Cíle společnosti

Mezi hlavní cíle patří zvýšení zisku a zajištění kvalitních služeb pro zákazníky.

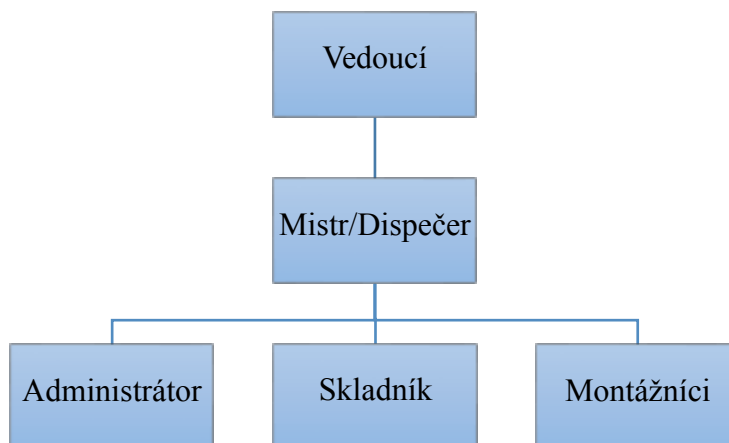
3.1.3 Organizační struktura

Před změnou předmětu podnikání se organizační struktura skládá z vlastníka, který je také jednatel a vedoucí obchodního oddělení. Na nižší pozici je obchodní zástupce, doplněný o pozici asistenta.



Obr. 6: Organizační struktura společnosti Teneo před změnou předmětu podnikání (firemní podklady)

Po změně předmětu podnikání by organizační struktura měla obsahovat vedoucího, mistra, administrátora, skladníka a montážníky. Mistr bude mít na starost řízení provozu a dohlížení na administrátora, skladníka a montážníky. Administrátor bude zajišťovat provoz IS a podnikovou dokumentaci. Skladník bude pověřen skladováním materiálu. Montážníci budou kompletovat bazénovou techniku.



Obr. 7: Organizační struktura společnosti Teneo po změně předmětu podnikání (firemní podklady)

3.2 Informační technologie

V této části představím IT vybavení firmy. Zaměřím se na HW, SW a IS.

3.2.1 HW

Firma vlastní dva počítače a jeden notebook. Parametry jednotlivých zařízení zobrazuje tabulka 2.

Tab. 2: HW společnosti Teneo (firemní podklady)

	Procesor	Frekvence procesoru	Paměť RAM	HDD
<i>PC2</i>	Intel Core i3-3220	3,3 GHz	4 GB	500 GB
<i>PC1</i>	AMD Dual-Core Athlon	2,8 GHz	4 GB	500 GB
<i>Notebook</i>	Intel Dual Core Celeron T3300	2,00 GHz	3 GB	320 GB

HW byl vedoucím firmy shledán za nevyhovující, a proto firma plánuje nakoupit nové počítačové vybavení. Budoucí HW bude přizpůsoben náročnosti IS, proto nejprve bude zvolen IS a poté vybrán nový HW s možností ponechání některých komponent.

3.2.2 SW

Firma používá operační systém Windows Vista. Do IS přistupuje pomocí programů Teamviewer a Windows server 2008. Zabezpečení je na všech počítačích řešeno antivirovým programem NOD32. Firma vlastní kancelářský balík Microsoft Office.

3.2.3 Současný IS

Společnost používá IS od EPASS s. r. o. Tento systém zprostředkovává akciová společnost Albixon.

EPASS s. r. o. podniká s IT technologiemi již od roku 1994. Jejich hlavním produktem je ERP EPASS. Systém staví na Component Object Model technologii a na základech

objektově orientovaného programování. Jednotlivé moduly mezi sebou komunikují pomocí COM. Tato technologie přímo podporuje Windows Vista, propojení s balíčkem Microsoft Office, respektuje českou legislativu a nedávno byl přidán modul na elektronickou evidenci tržeb (11).

Hlavní důvody pro změnu byly následující:

- poruchovost,
- dlouhá doba trvání jednotlivých úkonů,
- občasné výpadky systému,
- změna předmětu podnikání.

3.3 Ekonomické zhodnocení

V této části provedu ekonomické analýzy, kterými rozeberu firmu z ekonomického hlediska. Pro tyto analýzy se bude brát v potaz i předcházející předmět podnikání společnosti. Může se jednat o chování, schopnosti a přístup pracovníků. Samotná společnost je pro analýzy nedostačující, protože spolupracuje se společností Albixon. Zohledním tedy i tuto skutečnost.

3.3.1 SWOT analýza

Technika se používá pro zhodnocení vnějších a vnitřních faktorů, které ovlivňují příznivý růst organizace nebo určitého záměru. Skládá se z jednotlivých faktorů: silné stránky, slabé stránky, příležitosti, hrozby. Smyslem SWOT analýzy je najít slabé a silné stránky uvnitř organizace a identifikovat příležitosti a hrozby plynoucí z vnějšího okolí. Na tento podnět by měla organizace snížit slabé stránky, využít silných stránek, předcházet hrozbám a využívat příležitostí (8).

Pro tuto analýzu budu brát v potaz partnerskou společnost Albixon, jelikož vytváří většinu silných stránek. Zejména svým postavením na trhu v ČR, kvalitou svých produktů, velice dobrou reklamou, zavedeným produktem, či značkou.

Tab. 3: SWOT analýza společnosti Teneo (firemní podklady)

SILNÉ STRÁNKY	SLABÉ STRÁNKY
<ul style="list-style-type: none"> • zavedený produkt • zavedená značka • významné postavení na trhu v ČR • kvalita produktu • velice dobrá reklama • individuální zákaznický přístup 	<ul style="list-style-type: none"> • závislost na dodavatelích • nedostatečná motivace lidí • špatná komunikace • nedostatečné školení
PŘÍLEŽITOSTI	HROZBY
<ul style="list-style-type: none"> • spolupráce s partnery na vývoji a inovacích • růst poptávky po produktu • nová technologie 	<ul style="list-style-type: none"> • zlepšení konkurenční nabídky • zisk dle ročního období • inflace

3.3.2 Marketingový mix – 4P

Tato metoda slouží ke stanovení produktové strategie a produktového portfolia. Je složena ze čtyř složek: produkt, cena, místo, propagace. Z hlediska produktu se popisují jeho vlastnosti, které jsou významné pro zákazníka. Jedná se o kvalitu, spolehlivost, rozmanitost, design, funkci, záruku, servis apod. Pro cenu je důležitá cenová politika dané firmy. U místa je důležité zhodnotit způsob dopravy, distribuce, lokality a zásob. Propagace znázorňuje, jakou má firma image, reklamu, podporu prodeje a komunikační kanály (12).

Produkt je diferenciován na bazény, vířivé vany a zastřešení. Bazény rozlišují na nadzemní, skimmerové (zapuštěné), přelivové a fóliové. Zastřešení se používá na terasy, skytrium a vířivky. Vířivky pochází od značky Brilix, která patří mezi nejznámější značky

vířivek po celém světě. Materiál Albistone se používá u bazénů. Vyznačuje se velkou barevnou stálostí, UV stabilizací, odolností proti mechanickému poškození a mrazuvzdorností. Životnost tohoto materiálu kalkulují na 50 let. Záruku, servis a reklamaci řeší partnerská společnost.

Cena je kalkulována partnerskou společností. Stálým zákazníkům nabízí výhody a slevy.

Místo výrobní haly je městy Ostrovačice. Tato lokalita nemusí být příliš vhodná pro budoucí zaměstnance, kteří nemají možnost využívat automobil. Do pole působení firmy spadá Jihomoravský kraj.

Propagace firmy Teneo je zprostředkovávána pomocí partnerské společnosti Albixon. Image firmy Teneo tedy tvoří společnost Albixon, která patří mezi nejznámější prodejce bazénových technologií v ČR. Mezi hlavní druhy reklam společnosti Albixon patří televizní spoty a webové stránky.

3.4 Požadavky na nový IS

Pomocí nového IS by společnost chtěla zvýšit zisk a ulehčit si každodenní práci. Vyžaduje nízkou cenu a rychlou implementaci. Maximální počet souběžně přihlášených v IS nepřekročí hranici 3 uživatelů. Počet vystavených dokladů za rok by měl být v řádu stovek.

Teneo, spol. s r. o. vnesla následující požadavky na informační systém:

- rychlost,
- přehlednost,
- intuitivní ovládání,
- bezporuchovost,
- inovace,

- nízká cena,
- pokrytí potřebných modulů.

K těmto požadavkům se nutně musí doplnit technické požadavky, budoucí rozšíření o další moduly, servisní služby, dodržování české legislativy a nízká doba implementace. Celková cena systému by neměla přesáhnout částku 30 000 Kč bez DPH.

3.4.1 Potřebné moduly

Společnost plánuje vést účetnictví pomocí IS a vyřizovat přijaté a vydané faktury. Bude nutné také zavést elektronickou evidenci tržeb, EET modul je tedy nevyhnutelný. Skladník bude vést skladové hospodářství a pomocí čtečky naskladňovat materiál na pozice. Bude provádět základní procesy, mezi které patří: příjem materiálu, vyskladnění materiálu a přesun materiálu.

Potřebné moduly do začátku budou následující:

- jednoduché účetnictví (daňová evidence),
- fakturace – přijaté, vydané,
- EET,
- skladové hospodářství.

Mezi doplňující moduly, které firma bude potřebovat v budoucnu, se řadí:

- mzdy a personalistika,
- podvojný účetnictví,
- kniha jízd.

3.4.2 Kritéria pro nový IS

Následující tabulka znázorňuje požadavky na IS. Důležitost jednotlivých prvků označuje škála od 1 do 4. Hodnoty těchto kritérií použijí jako váhy při hrubém a jemném výběru.

Váhové označení jednotlivých kritérií bude mít následující význam:

- hodnota 1 – nedůležité kritérium,
- hodnota 2 – spíše nedůležité kritérium,
- hodnota 3 – spíše klíčové kritérium,
- hodnota 4 – klíčové kritérium.

Tab. 4: Kriteriaální tabulka (vlastní zpracování)

Kritérium	Popis kritéria	Váha kritéria
Cena	Zaměření na poměr cena/výkon.	3
Technické požadavky	Snaha o dodržení daného HW.	3
Pokrytí modulů	Zda IS pokryje všechny moduly.	4
Dodatečné moduly	Zda systém nabízí moduly navíc.	2
Rozšíření	Rozšíření na vyšší verzi systému.	3
Design	Jednoduché rozhraní.	3
Rychlost, přehlednost	Rychlý a přehledný IS.	3
Česká legislativa	Dodržování českých zákonů.	4
Servisní služby	Jedná se o šíři a komfort servisních služeb.	4
Doba implementace	Je požadována nízká doba implementace.	4
Inovace	Dostupné aktualizace.	4
EET	Elektronická evidence tržeb.	4
Cloud	Řešení v cloudu.	3
Charakteristika dodavatele	Charakteristika dodavatele na typ řešení.	3
Reference	Hodnocení dodavatele.	3
Školení	Možnost školení zaměstnanců.	2
Pobočka	Pobočka v Brně.	3

4 VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ

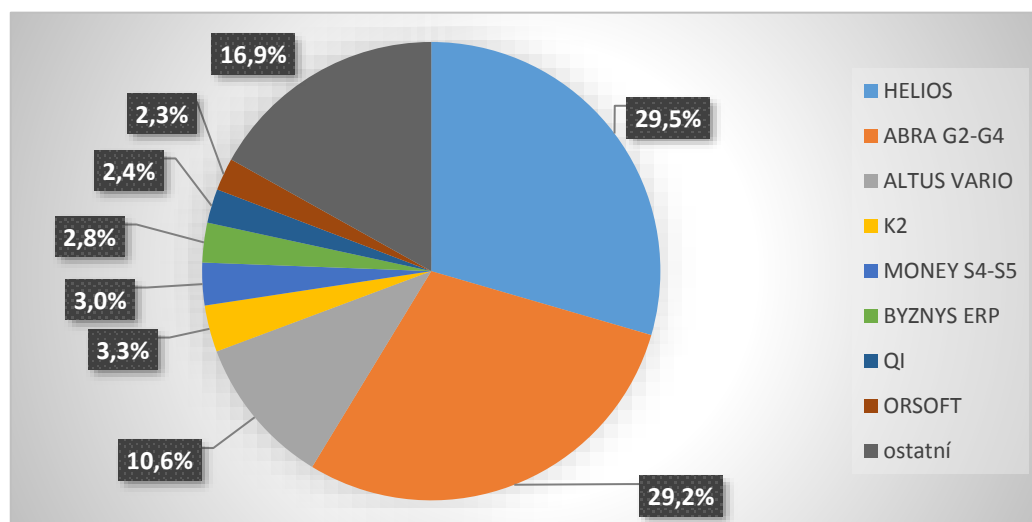
V této kapitole realizuji průzkum trhu, kterým zjistím potřebné znalosti o nejznámějších systémových dodavatelích. V další části provedu hrubý a jemný výběr. Výsledkem výběrů bude nejvíce vhodný systém pro zadavatelskou firmu. Následně popíší průběh možné implementace, ekonomicky zhodnotím celý projekt a uvedu očekávané přínosy.

4.1 Průzkum trhu IS

V této části předvedu průzkum trhu IS a představím vybrané společnosti nabízející IS. Z těchto dodavatelských společností budou vybírány systémy pro hrubý výběr. Také bude tato část sloužit pro doplňková kritéria jemného výběru. Zaměřím se na popis společnosti, produkty a pobočky.

4.1.1 Český ERP trh pro malé firmy

Dle výzkumu společnosti CVIS využívají malé firmy většinou ERP systém Helios Orange, celkem 3000 organizací na konci roku 2011. Mezi další úspěšné ERP systémy se řadí ABRA, Altus Vario, K2 a Money.



Graf 1: Hodnoceno 62 All-in-One ERP systémů v malých organizacích v ČR do roku 2011 (15)

4.1.2 Asseco Solutions, a. s.

Člen nadnárodní ICT skupiny Asseco Group, která patří mezi 10 největších kótovaných IT společností v Evropě. Asseco poskytuje komplexní řešení všem segmentům ekonomiky v Evropě. Mezi klienty se řadí nadnárodní společnosti, veřejné instituce, mezinárodní korporace tak i malé a střední podniky. Mezi jejich hlavní produkty spadá HELIOS GREEN, ORANGE, EASY, FENIX, RED a UNICK ONE. Cloudové řešení je zprostředkované pomocí služby ERPORT s technickou podporou 24 hodin denně 7 dní v týdnu. ERPORT zahrnuje automatickou zálohu dat a přizpůsobení se zákaznickým potřebám. Podporuje HELIOS Green, Orange a Easy. V ČR vlastní pobočky v Brně, Ostravě a Hradci Králové (16).

4.1.3 ABRA Software, a. s.

Rychle rostoucí technologická firma, zaměřená na vývoj IS. Poskytuje jak robustní ERP řešení, tak i cloudové řešení pro malé firmy a webové, mobilní aplikace. Mezi hlavní produkty se řadí ABRA Gen a FlexiBee. Mezi ostatní produkty patří ABRA BI, primaERP a ISDOC Reader. ABRA Gen se vyznačuje jako přehledný a komplexní systém. ABRA FlexiBee je rychlý a bezpečný online účetní program pro malé firmy. Pobočky jsou rozmístěny z velké části ve velkých městech, mezi které patří i Brno (14).

4.1.4 K2 armitec s. r. o.

Na trhu firemních IT řešení působí již 24 let. Základem IS je procesní řešení. IS K2 byl nasazován ve výrobních a obchodních firmách různých velikostí a oborů. O provoz a servis IS se stará stejný tým, který zaváděl IS. Tento dodavatel má dostupná vlastní datová centra. Jejich hlavním produktem je IS K2. Pobočky v ČR jsou v Brně, Praze a Ostravě (17).

4.1.5 CÍGLER SOFTWARE, a. s.

Zabývá se vývojem, implementací a podporou účetních programů, informačních a ekonomických systémů. Pokrývá malé, střední a velké tržní segmenty. Snaží se poskytnout zákazníkům IS, který bude nástrojem pro dosažení stability, konkurenční výhody a přední pozice na trhu. Hlavními produkty jsou Money S3, S4 a S5. S3 se řadí mezi účetní programy, kdežto S4 a S5 patří mezi ERP řešení. Dalšími produkty jsou iDoklad, ProdejnaSQL, MoneyDnes, Elnec a kurz účetnictví. Pobočky v ČR jsou v Brně, Praze, Plzni a Liberci (13).

4.1.6 STORMWARE s. r. o.

Česká společnost nabízející produkty pro platformu Microsoft Windows. Hlavní centrála společnosti je v Jihlavě. Zákaznickou podporu poskytují od pondělí do čtvrtka od 8 do 17 hodin a v pátek od 8 do 16 hodin. Nabízí produkty Pohoda, Pohoda SQL, Pohoda E1. Pobočky jsou rozmístěné po celé ČR, tedy i v Brně (18).

4.1.7 Altus software s. r. o.

Český výrobce nabízející ERP řešení na míru, tedy jen to, co ve skutečnosti firma potřebuje. Nabízí produkty Altus Vario a Altus Portal. Altus Vario je ekonomický software kategorie ERP se zaměřením na malé a střední firmy. Altus Portal je podnikový intranet zabývající se podnikovými daty a dokumenty. Pobočka se nachází v Praze (19).

4.2 Hrubý výběr

Do hrubého výběru zvolím dostupné ekonomické systémy a pro srovnání ucelené ERP řešení, ze kterých vyberu tři systémy do jemného výběru. Rozhodující kritéria pro hrubý výběr jsem zvolil cenu systému, technické požadavky, podpora potřebných modulů, dodatečné moduly a možnost rozšíření. Cena systému nebude rozhodující kritérium, ale bude na ni brán dostatečný ohled. Celková cena systému by neměla přesáhnout částku

30 000 Kč bez DPH. Technické požadavky na systém jsou velice důležité, s ohledem na cenu jednotlivých komponent, které bude nutné zakoupit pro správný chod systému. Pro toto kritérium budu brát v potaz minimální požadavky výrobců IS pro chod IS. Dodatečné moduly budou mít nejnižší váhu kritéria, jelikož je pro začínající chod systému nebude firma potřebovat. Možnost budoucích rozšíření bude pro firmu důležitá, protože firma plánuje růst, což může znamenat rychlý nárůst potřeby nových modulů, rozšíření počtu licencí pro jednotlivé uživatele a nutnost přechodu na vyšší třídu systému v krátkém čase od stejného dodavatele.

4.2.1 ABRA Basic

Jedná se o ekonomický účetní software. Lze pronajmout nebo koupit s pravidelným prodlužováním roční podpory. Ceny modulů jsou v ceně kompletu. Tato verze pokrývá všechny důležité moduly. Navíc jsou v této verzi moduly podvojně účetnictví, banka, pokladna a majetek. Pokud je potřeba přejít na vyšší verzi systému nebo přidat uživatele je nutné přikoupit licenci.

Tab. 5: Ceník produktu ABRA Basic (zpracováno dle 20)

Moduly	Pronájem	Prodej
Daňová evidence	0 Kč	0 Kč
Podvojně účetnictví	0 Kč	0 Kč
Fakturace	0 Kč	0 Kč
Banka a pokladna	0 Kč	0 Kč
Sklady	0 Kč	0 Kč
Majetek	0 Kč	0 Kč
Cena za uživatele	295 Kč/měsíc	3 950 Kč
Celková cena bez DPH	885 Kč/měsíc	11 850 Kč
Celková cena s DPH	1 071 Kč/měsíc	14 339 Kč

Doporučená konfigurace PC:

- Windows 7 a vyšší,
- Windows server 2008 a vyšší,
- procesor Intel nebo AMD s frekvencí 1,2 GHz a vyšší,

- 3 GB RAM a 1 GB volného místa na disku (20).

4.2.2 Money S3 Business

Účetní program Money S3 Business lze pouze koupit. Ceny jednotlivých modulů jsou v ceně kompletu. Tato verze poskytuje všechny důležité moduly. Mezi doplňující moduly zde patří adresář, mzdy, personalistika a majetek. Při přechodu na vyšší verzi se platí pouze rozdíl jednotlivých kompletů.

Tab. 6: Ceník produktu Money S3 Business (vlastní zpracování)

Moduly	Prodej
Daňová evidence	0 Kč
Fakturace	0 Kč
Personalistika	0 Kč
Mzdy	0 Kč
Adresář	0 Kč
Sklady	0 Kč
Majetek	0 Kč
Základní cena bez DPH	9 990 Kč
Cena za 3 uživatele bez DPH	3 980 Kč
Celková cena bez DPH	13 970 Kč
Celková cena s DPH	16 904 Kč

Doporučená konfigurace PC:

- Windows Vista a vyšší,
- Windows server 2008 a vyšší,
- procesor s taktem 2Ghz a vyšší,
- 2 GB RAM a 2 GB volného místa na disku (13).

4.2.3 POHODA 2017 Standard

Cena jednotlivých modulů je v ceně kompletu. Účetní program Pohoda ve verzi Standard pokrývá všechny potřebné moduly. Navíc obsahuje moduly: daně, majetek, kniha jízd a mzdy. Přejít na vyšší verzi systému je zpoplatněn rozdílem původní a nové verze.

Tab. 7: Ceník produktu POHODA 2017 Standard (vlastní zpracování)

Moduly	Prodej
Daňová evidence	0 Kč
Fakturace	0 Kč
Daně	0 Kč
Majetek	0 Kč
Kniha jízd	0 Kč
Sklady	0 Kč
Mzdy	0 Kč
Základní cena bez DPH	7 980 Kč
Cena za 3 uživatele bez DPH	3 990 Kč
Celková cena bez DPH	11 970 Kč
Celková cena s DPH	14 484 Kč

Doporučená konfigurace PC:

- Windows Vista a vyšší,
- procesor Intel Core 2 Duo 2 Ghz a vyšší,
- 4 GB RAM (18).

4.2.4 Helios Red

Cena systému byla z kalkulována pomocí ceníku jednotlivých modulů, cena je tedy pouze orientační. Dodatečné moduly nebyli k tomuto produktu zahrnuti, jelikož by pouze zvyšovali výslednou cenu systému. V budoucnu můžeme dokoupit doplňující moduly nebo přejít na vyšší verzi systému.

Tab. 8: Ceník produktu Helios Red (zpracováno dle 22)

Moduly	Prodej
Jádro Helios Red	zdarma
Adresář firem	zdarma
2 úrovně členění	zdarma
Síťová verze	zdarma
Daňová evidence	1 900 Kč
Fakturace	1 900 Kč
Skladová evidence	7 300 Kč
Základní cena bez DPH	11 100 Kč
Cena za 3 uživatele bez DPH	7 300 Kč
Celková cena bez DPH	18 400 Kč
Celková cena s DPH	22 264 Kč

Doporučená konfigurace PC:

- pro spuštění systému je nutnost vlastnit Microsoft Window 7, 8 nebo 10,
- procesor Intel Core 2 Duo 3 GHz a vyšší,
- 2 GB RAM, 5 GB volného místa na disku (16).

4.2.5 Helios Easy Komplet

Jedná se o přednastavené ERP řešení. Přizpůsobujeme se systému a jeho modulům. Tento produkt slouží jako vstupenka do světa Helios. Většina uživatelů nejprve začíná na přednastavených řešeních a poté přejde na ERP systém, který se přizpůsobí jim. Tato verze nabízí dodatečné moduly: pokladna, majetek, datová schránka, firemní aktivity, mzdy, kniha jízd, přenesená daňová povinnost. V budoucnu, pokud by bylo potřeba ucelenější řešení, není problém přejít na Helios Orange v rámci stejného dodavatele, což může znamenat rychlejší jednání a bezztrátovost při přenosu dat.

Tab. 9: Ceník produktu Helios Easy Komplet (vlastní zpracování)

Moduly	Prodej
Účetnictví	0 Kč
Pokladna	0 Kč
Majetek	0 Kč
Sklady	0 Kč
Nabídky a fakturace	0 Kč

Evidence pošty a datové schránky	0 Kč
Firemní aktivity	0 Kč
Mzdy	0 Kč
Kniha jízd	0 Kč
Přenesená daňová povinnost	0 Kč
Celková cena pro 1 uživatele	29 900 Kč
Celková cena pro 3 uživatele	44 900 Kč

Doporučená konfigurace je stejná jako u systému Helios Red.

4.2.6 Vario Small

Celková cena byla zkalkulována obchodním oddělením firmy Altus software s. r. o. Lze tento produkt koupit i pronajmout. Dodatečné moduly nebyli přidány, jelikož se jedná o řešení na míru. Pro přidání modulů navíc je nutné kontaktovat podporu a připlatit za dané moduly.

Tab. 10: Ceník produktu Vario Small (vlastní zpracování)

Moduly	Pronájem	Prodej
Účetnictví	0 Kč	0 Kč
Fakturace	0 Kč	0 Kč
Sklady	0 Kč	0 Kč
Základní cena bez DPH	414 Kč/měsíc	11 500 Kč
Cena za 3 uživatele bez DPH	1 242 Kč/měsíc	34 500 Kč
Celková cena s DPH	1 503 Kč/měsíc	41 745 Kč

Doporučená konfigurace PC:

- Windows 7 a vyšší,
- Pentium Core 2 Duo a novější,
- 4 GB RAM, 10 GB volného místa na disku (19).

4.2.7 K2

Dodavatelská firma K2 nezveřejnila celkovou cenu ERP řešení, protože by se jednalo o velmi orientační cifru. Pouze sdělila cenu pro malé firmy, která se pohybuje orientačně

od 20 000 Kč do 40 000 Kč. Nevýhodou tohoto řešení je účtování výsledné částky vzhledem k počtu uživatelů. Systém by podporoval všechny potřebné moduly. Rozšířené moduly by nebyly zahrnuty, ale pro budoucí rozšíření by nebyl problém přidat potřebné moduly. Vzhledem k orientační ceně a účtování finální částky dle počtu uživatelů, nebudou se nadále tímto řešením zabývat a hodnotit v hrubém výběru.

4.2.8 Shrnutí hrubého výběru

V této fázi přiřadím body jednotlivým kritériím, dle předchozího popisu. Váha kritéria je uvedena v závorce za názvem kritéria. Jednotlivé systémy budou hodnoceny body od 1 do 4, které budou mít následující význam:

- hodnota 1 – nevyhovuje,
- hodnota 2 – spíše nevyhovuje,
- hodnota 3 – spíše vyhovuje,
- hodnota 4 – vyhovuje.

Tab. 11: Shrnutí hrubého výběru (vlastní zpracování)

Informační systém	Abra Basic	Money S3 Business	Pohoda 2017 Standard	Helios Red	Vario Small	Helios Easy Komplet
Cena (3)	4	4	4	3	1	1
Technické požadavky (3)	3	4	4	2	2	2
Pokrytí modulů (4)	4	4	4	4	4	4
Dodatečné moduly (2)	3	3	4	2	2	4
Rozšíření (3)	2	3	3	4	4	4
Body celkem	49	55	57	47	41	45

Z tohoto shrnutí lze usoudit, že ERP řešení jsou výhodné na budoucí rozšíření, ale jejich cena a technické požadavky jsou pro firmu spíše nevyhovující. Ekonomické systémy jsou

oproti ERP řešení hůře rozšiřitelné. Cena a technické požadavky těchto systémů jsou pro firmu velmi vyhovující.

4.3 Jemný výběr

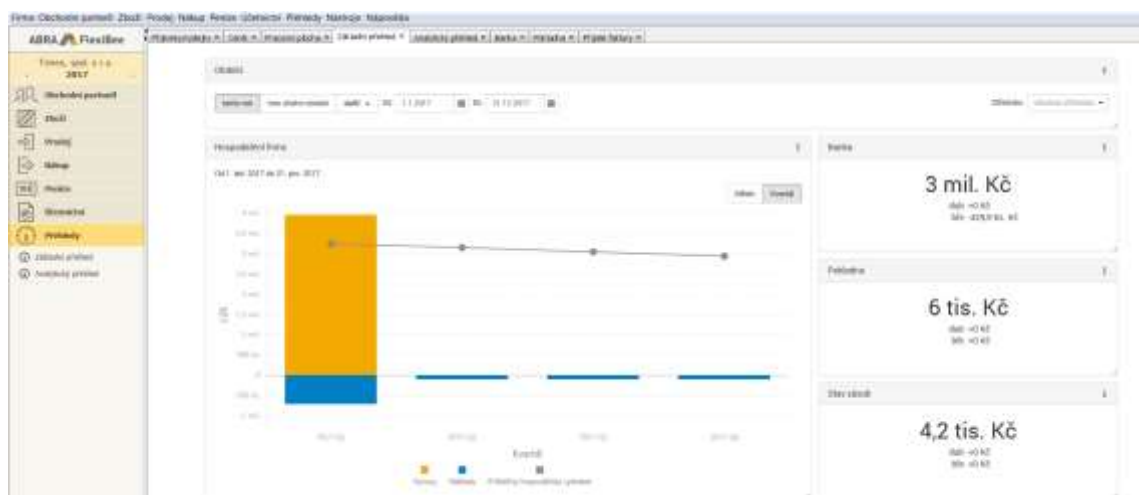
Do jemného výběru prošly následující systémy: Abra Basic, Money S3 Business a Pohoda 2017 Standard. V této fázi se budu těmito IS věnovat podrobněji, zhodnotím jednotlivá kritéria a přiřadím jim bodové ohodnocení. Rychlost, design a přehlednost budu testovat na volně dostupných verzích jednotlivých systémů. Tato kritéria budu konzultovat s vedoucím firmy.

4.3.1 Abra Basic

Prostředí systému je velice jednoduché a přehledné. Při testování, systém rychle reagoval na změny. Pro rychlé zjištění stavu podnikání lze vygenerovat základní přehled důležitých parametrů. Česká legislativa je plně podporována, se zaměřením na EET. Technická podpora je zajištěna ve všední dny od 8 do 18 hodin. Společnost Abra nabízí i pravidelné školení nových uživatelů za poplatek 950 Kč za osobu bez DPH. Tato školení jsou pravidelně organizována a zveřejňována na webových stránkách. Aktualizace jsou vydávány pravidelně. Od ledna 2017 do této doby bylo vydáno již 8 aktualizací systému. V ceně systému je provoz v cloudu ve velikosti maximálně 1 GB. Za každý další GB dat je účtováno 450 Kč ročně pro verzi na prodej a 45 Kč měsíčně pro pronajímanou verzi. Mezi nejznámější firmy využívající tento systém se řadí: Fortuna sázková kancelář, a.s., Fio Consulting, spol. s r.o., D.A.S. pojišťovna právní ochrany, a. s. a WebExpo s. r. o. Zákazníci velice kladně hodnotí vzdálený přístup odkudkoliv, mobilní aplikaci a snadné pochopení programu. Cena za údržbu u pronajímané verze je v ceně pronájmu, u koupené verze roční podpora vyjde na 1450 Kč za uživatele.



Obr. 8: Úvodní menu testovací verze (vlastní zpracování)



Obr. 9: Základní přehledy hospodaření (vlastní zpracování)

Silné stránky:

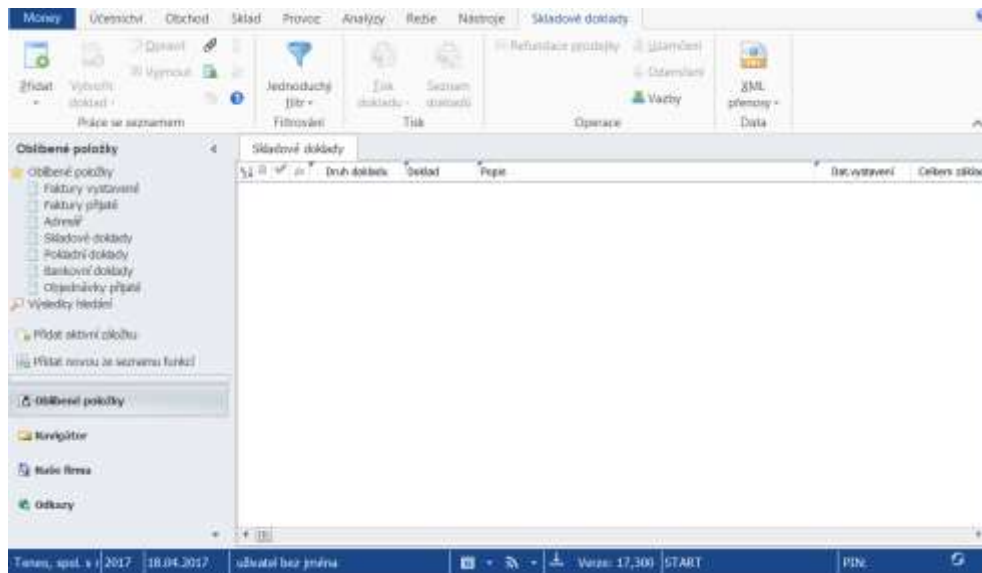
- design, rychlost a přehlednost,
- pravidelné školení,
- **provoz v cloudu zdarma,**
- pravidelné aktualizace.

Slabé stránky:

- roční údržba dle počtu uživatelů.

4.3.2 Money S3 Business

Prostředí systému je zpracováno přehledně a srozumitelně. Jednotlivé funkce modulů jsou vyznačeny ikonami, které usnadňují práci v systému. Testovací verze systému rychle reagovala na průběžné změny. Legislativní změny jsou pravidelně aktualizovány a zveřejňovány. Cena podpory na další rok stojí 2090 Kč bez DPH. Technická podpora je dostupná každý všední den od 8 do 17 hodin. Aktualizace probíhají pravidelně je důležité pouze vždy mít platnou licenci. EET je plně pokryto a jsou nabízeny i semináře o korektní práci při evidenci tržeb. EET modul není součástí kompletu. Kupuje se jako volitelný modul za 1490 Kč bez DPH. Provoz v cloudu je za příplatek možný. Školení uživatelů jsou pravidelná, zaměřují se na všechny důležité specifikace. Probíhají v Brně a Praze. Cena jednotlivých školení za osobu je 1990 Kč bez DPH. Pro nové uživatele jsou videa základních funkcí na webových stránkách. Reference zákazníků hodnotí velmi kladně technickou podporu a snadné používání.



Obr. 10: Úvodní menu testovací verze Money (vlastní zpracování)

Silné stránky systému:

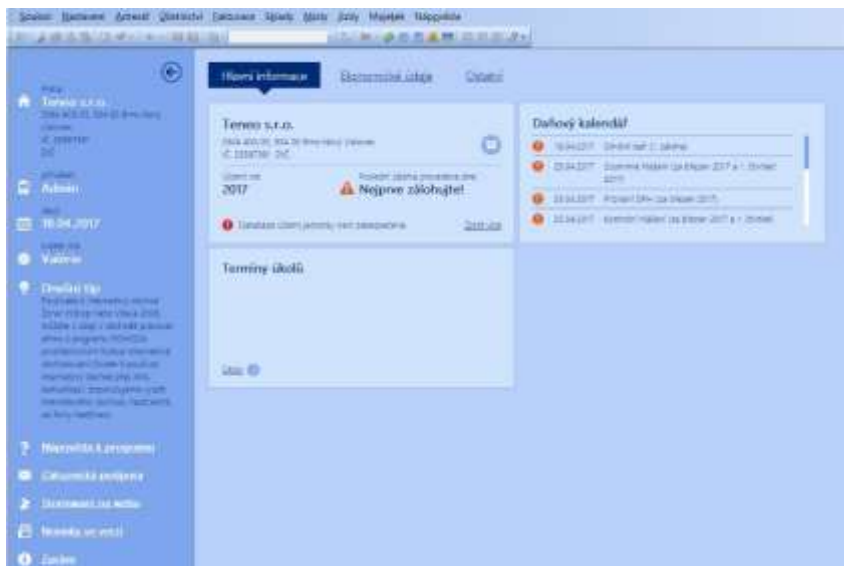
- jednoduchost a přehlednost,
- kvalitní technická podpora,
- školení uživatelů v Brně i se zaměřením na EET semináře.

Slabé stránky systému:

- placený cloud a EET modul,
- vyšší cena za školení.

4.3.3 Pohoda 2017 Standard

Prostředí tohoto systému působilo neintuitivně. Při testování byl systém několikrát samovolně ukončen. Může se jednat pouze o chybu v testovací verzi. Velikost písma lze měnit pouze v OS, tedy tato změna se promítne v celkovém nastavení počítače. Telefonická podpora pro zákazníky je podporována v pondělí až čtvrtek od 8 do 17 hodin, v pátek od 8 do 16 hodin. Aktualizace programu probíhají v průměru jednou měsíčně, za rok 2017 již proběhlo 5 aktualizací. Modul EET je v ceně daného systému. V dotazníku uživatelů jsou z velké části jen kladné reference. Základní školení uživatelů vychází na 1 580 Kč za osobu bez DPH. Specializovanější školení stojí 2480 Kč za osobu bez DPH. Je poskytováno zkušenými lektory, mezi které patří i Ing. Tomáš Rain, Ph.D. Pro pochopení základů lze použít videokurzy na webových stránkách zdarma. Cloudové služby nejsou nabízeny.



Obr. 11: Úvodní menu testovací verze Pohoda (vlastní zpracování)

Silné stránky systému:

- videokurzy zdarma,
- školení zkušenými lektory.

Slabé stránky systému:

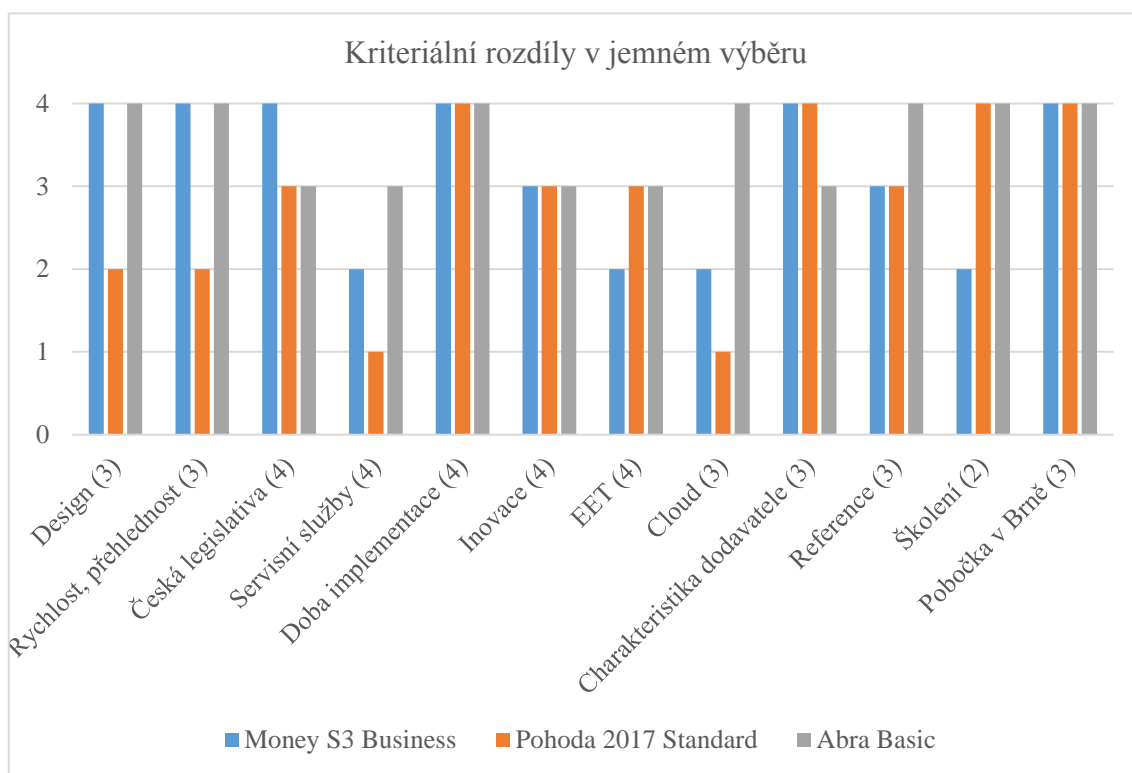
- horší orientace v prostředí,
- malé písmo s nutností změny v OS,
- cloud.

4.3.4 Shrnutí jemného výběru

Bodové ohodnocení bude probíhat stejným způsobem jako u hrubého výběru. Váha kritérií pro větší přehlednost je v závorce za názvem kritéria. Pro větší přehled bude využito i grafické znázornění výsledku.

Tab. 12: Shrnutí jemného výběru (vlastní zpracování)

Informační systém	Money S3 Business	Pohoda 2017 Standard	Abra Basic
Design (3)	4	2	4
Rychlost, přehlednost (3)	4	2	4
Česká legislativa (4)	4	3	3
Servisní služby (4)	2	1	3
Doba implementace (4)	4	4	4
Inovace (4)	3	3	3
EET (4)	2	3	3
Cloud (3)	2	1	4
Charakteristika dodavatele (3)	4	4	3
Reference (3)	3	3	4
Školení (2)	2	4	4
Pobočka v Brně (3)	4	4	4
Body celkem	127	112	141



Graf 2: Kriteriální rozdíly v jemném výběru (vlastní zpracování)

4.4 Vybraný IS

Z jemného výběru byl dle kritérií zvolen systém Abra Basic. V této části popíši největší výhody, které by mohl zvolený systém pro firmu Teneo, spol. s r. o. zprostředkovávat.

4.4.1 Abra Basic

Největší výhodou je cloudové úložiště zdarma. Systém bude dostupný z jakéhokoli podporovaného zařízení. Ve smlouvě se poskytovatel cloudu zaručuje, že systém bude mít dostupnost alespoň 99,5 % každý den od 6 hodin do 24 hodin. V době od 00:00 do 06:00 si poskytovatel vyhrazuje prostor pro možné aktualizace. Za nedostupnost systému je považován výpadek systému delší než 2 minuty. Poskytovatel nemusí zajistit dostupnost při skutečnostech, které nejsou ovlivnitelné (spadlé vedení, cizí zavinění atp.). Další výhodou pro společnost Teneo může být ovládání systému z mobilní aplikace, tedy systém bude dostupný odkudkoli.



Obr. 12: Mobilní aplikace Abra Flexibee (20)

Mezi další výhody vybraného systému se řadí:

- design, rychlost a přehlednost,
- neomezený počet firem,
- neomezený počet dokladů,
- neomezený počet uživatelů pro čtení,

- možnost koupě i pronájmu,
- věrohodné reference,
- pobočka v Brně.

The screenshot displays a software interface for managing invoices. The main window contains a table with the following columns: 'ID', 'Číslo faktury', 'Datum', 'Množství', 'Cena', 'Množství', 'Cena', 'Množství', 'Cena', 'Množství', 'Cena', 'Množství', 'Cena', 'Množství', 'Cena', 'Množství', 'Cena', 'Množství', 'Cena', 'Množství', 'Cena'. The table lists various invoices with their respective details. The interface includes a sidebar with navigation options and a top menu bar.

Obr. 13: Ukázka prostředí u PC verze – vydané faktury (20)

4.4.2 Předpokládané procesní změny po nasazení IS

Hlavní procesní změny nastanou u procesů podnikové logistiky. Zpracování zakázky bude probíhat rychleji a efektivněji, jelikož nový systém se jeví přehledněji a srozumitelněji. Vysoká dostupnost systému zajistí vyšší spokojenost a motivaci zaměstnanců. Skladování materiálu bude probíhat bez komplikací s hledáním jednotlivých kusů, protože materiál bude uskladněn na pozicích, které budou jednoduše dohledatelné v systému. Dojde tedy ke snížení nákladů, vzhledem ke včasnému vychystání materiálu a následné expedici. Veškeré procesy logistiky budou archivovány. Tím zajistíme budoucí přehled a možné srovnání jednotlivých procesních aktivit.

4.4.3 Cenová kalkulace

Pro vybraný systém provedu cenovou kalkulaci, která se bude skládat z nabídky verzí k prodeji a pronájmu. Nebudu se zabývat náklady na HW a SW, protože to pro danou cenovou kalkulaci není důležité. Moduly a licence jsou v ceně kompletu. U cloudu není předpoklad, že by firma překročila hranici 1 GB na úložišti. Pro jistotu je v tabulce vyznačena cena za každý GB navíc na cloudovém úložišti.

Tab. 13: Cenová kalkulace systému Abra Basic se školením uživatelů (vlastní zpracování)

	Pronájem	Prodej
Celková cena za tři uživatele	885 Kč/měsíc	11 850 Kč
Moduly	0 Kč	0 Kč
Licence	0 Kč	0 Kč
Cloud	0 Kč (45 Kč/měsíc)	0 Kč (450 Kč/rok)
Roční údržba pro 3 uživatele	0 Kč	4 350 Kč
Celková cena bez DPH	885 Kč/měsíc	11 850 Kč + 4350 Kč/rok
Celková cena s DPH	1 071 Kč/měsíc	14 339 Kč + 5264 Kč/rok

Společnosti Teneo, spol. s r. o. bych doporučil verzi na prodej, jelikož z dlouhodobého hlediska je výhodnější než verze k pronájmu. Také bych doporučil zvážit počet uživatelů, jelikož tato verze nabízí cloudové řešení zdarma.

4.5 Implementace

V této části se pokusím nastínit možný průběh implementace systému Abra Basic. Společnost Teneo, spol. s r. o. využije možnosti použití systému v cloudu, jelikož tato eventualita vede k rychlé implementaci a zachování technologického vybavení společnosti. Pracovníci budou moci přistupovat do systému nejen z počítače, ale také z mobilních zařízení.

Začátek implementace je plánován na 10. 7. 2017. Jelikož na tuto dobu nejsou vypsána školení na webových stránkách, bude termín školení pouze orientační, popřípadě si firma může zakoupit nákladnější individuální školení. Ukončení implementace je plánováno na termín 24. 7. 2017.

Implementace systému bude probíhat ve formě projektu. Jedná se tedy o posloupnost činností, které je nutné dodržet, abychom dosáhli požadovaného cíle. Výsledný produkt bude hotový systém, připravený na každodenní používání.

Tab. 14: Harmonogram implementace (vlastní zpracování)

Činnost	Zahájení	Ukončení	Počet dní
Vytvoření smlouvy s dodavatelem	10. 7. 2017	10. 7. 2017	1
Analýza požadavků zákazníka	11. 7. 2017	11. 7. 2017	1
Návrh koncepce řešení	12. 7. 2017	13. 7. 2017	2
Instalace SW	14. 7. 2017	14. 7. 2017	1
Školení zaměstnanců	17. 7. 2017	17. 7. 2017	1
Přenos dat do systému	18. 7. 2017	18. 7. 2017	1
Nasazení a nastavení systému	19. 7. 2017	19. 7. 2017	1
Testování systému	20. 7. 2017	21. 7. 2017	2
Spuštění systému – ostrý provoz	24. 7. 2017	24. 7. 2017	1

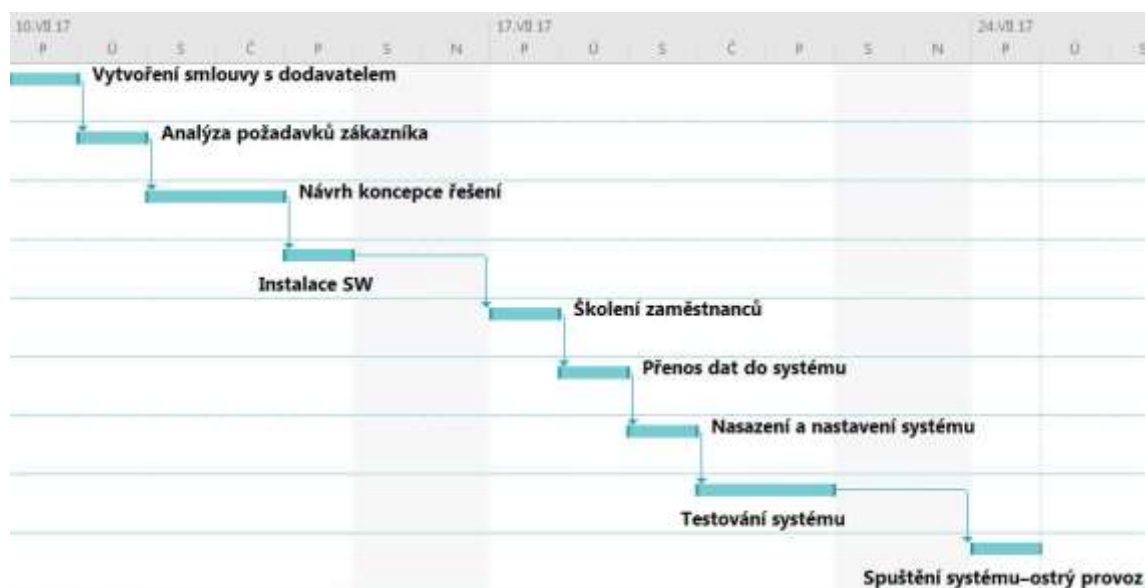
Pro bližší přiblížení jednotlivých částí implementace budou popsány následující činnosti:

- **vytvoření smlouvy s dodavatelem** proběhne na základě vytvoření poptávky u dodavatelské firmy. Bude se jednat o smlouvu o dílo, vytvořenou dodavatelskou firmou,
- **analýza požadavků zákazníka** u této činnosti dojde ke konfrontaci zadavatelské firmy se společností Abra Software, a. s. Hlavním cílem této analýzy bude pochopení požadavků zadavatelské firmy. Důležitý je vzájemný souhlas obou stran a vzájemné pochopení všech požadavků,
- **návrh koncepce řešení** provede dodavatelská firma. Jedná se o návrh celkového pojetí IS, dle firemních požadavků a možností,
- **školení zaměstnanců** bude zprostředkovávat dodavatelská firma. Zahrnuje jednodenní rychlokurz pro pochopení práce v systému,
- **přenos dat do systému** zahrnuje naplnění cloudového úložiště firemními daty,
- **nasazení a nastavení systému** proběhne dodavatelskou firmou. Systém bude nastaven dle požadavků zadavatele,

- **testování systému** může odhalit nedostatky, které by byly klíčové pro chod systému. Zaměstnanci zadavatelské firmy si zde otestují své znalosti, získané na školicím programu,
- **spuštění systému (ostrý provoz)** nastává, pokud testování systému proběhlo bez závažnějších problémů, které by mohli ohrozit chod společnosti.

4.5.1 Diagram implementace

Ganttův diagram je forma zobrazení příslušející projektovému harmonogramu. Vymezuje seznam projektových činností, včetně data zahájení a skončení činnosti, ve formátu kalendáře. Jednotlivé činnosti jsou spojeny šipkami, jež znázorňují posloupnost jednotlivých úkonů. Tedy se jedná o sled aktivit, které musí členové týmu dodržovat (9, s. 42-43).



Obr. 14: Ganttův diagram implementace (vlastní zpracování)

4.6 Ekonomické zhodnocení

Projekt je nutné ekonomicky zhodnotit, aby společnost Teneo věděla, jaké investice budou potřeba k uskutečnění tohoto řešení.

4.6.1 Náklady na řešení

Náklady na řešení zahrnují jednorázové i provozní náklady. Mezi jednorázové náklady zahrnu nákup HW, SW a školení uživatelů. Provozní náklady obsahují servisní poplatky na HW a SW a roční údržbu pro 3 uživatele. Cena za školení zahrnuje pouze kurz základních postupů pro práci se systémem, může se tedy vyšplhat postupem času na vyšší částku. Poplatek za překročení limitu u cloudu je znázorněn v závorce za cenou cloudu. HW zatím nebude vylepšován. V nákupu SW se bude jednat o 3 licence na Windows 7, tato cena bude pouze orientační, jelikož je na trhu mnoho pochybných možností ke koupi. Nechám toto rozhodnutí na firmě, zda koupit OS od věrohodného zdroje. Servisní poplatek na HW a SW odhadnu na 10 % z celkové částky nákupu.

Tab. 15: Náklady na řešení (vlastní zpracování)

	Cena
Celková cena za tři uživatele	11 850 Kč
Školení tří uživatelů	2 850 Kč
Moduly	0 Kč
Licence	0 Kč
Cloud	0 Kč (450 Kč/rok)
Nákup HW	0 Kč
Nákup SW	3 000 Kč
Servisní poplatek SW	300 Kč
Servisní poplatek HW	4 000 Kč
Roční údržba systému pro 3 uživatele	4 350 Kč
Celková cena bez DPH	17 700 Kč + 8 650 Kč/rok
Celková cena s DPH	21 417 Kč + 10 467 Kč/rok

Ve výsledné ceně jsme splnili cenové kritérium zadavatelské firmy, kterým byla částka 30 000 Kč bez DPH.

4.6.2 Očekávané přínosy systému

Před zahájením projektu je důležité objasnit přínosy, které IS bude zprostředkovávat. Pokud bychom nespécifikovali přínosy před začátkem projektu mohli by nastat komplikace ve formě ztrát a minimálních benefitů z nového systému. Přínosy je nutné

správně zhodnotit, vyčíslit, přiřadit odpovědnou osobu, naplánovat termín a způsob vyhodnocení.

Tab. 16: Očekávané přínosy (vlastní zpracování)

Přínos	Vyčíslení	Způsob vyhodnocení	Odpovědná osoba	Termín
Zvýšení produktivity práce	+ 50 %	IS	Vedoucí	24. 9. 2017
Vyšší spokojenost pracovníků	+ 80 %	Reference zaměstnanců, IS	Vedoucí	24. 9. 2017
Úspora pracnosti	- 50 %	IS	Vedoucí	24. 9. 2017
Zvýšení ziskovosti	+ 20 %	IS	Vedoucí	24. 12. 2017
Zvýšení konkurenceschopnosti	+ 30 %	Analýza	Vedoucí	24. 12. 2017
Snížení celkových nákladů	- 20 %	IS	Vedoucí	24. 12. 2017

Vyčíslení přínosů je pouze orientační a je hodnoceno v procentech oproti předešlému systému. Přínosy budou vyhodnoceny v daných termínech odpovědnou osobu pomocí přiděleného způsobu vyhodnocení.

ZÁVĚR

Bakalářská práce se zabírala výběrem a implementací IS pro firmu Teneo, spol. s r. o. Hlavním cílem mé práce bylo zvolit vhodný systém, který splňuje firemní požadavky.

V úvodní části jsem popsal teoretická východiska, mezi které patří data, informace, IS, ERP, procesy a postup implementace.

V následující části jsem zhodnotil analýzu současného stavu. Jednalo se o popis společnosti, jaké vlastní informační technologie, ekonomické zhodnocení pomocí SWOT analýzy a metody 4P. Nejvýznamnější roli v této části hrály požadavky na nový systém, jelikož z těchto požadavků jsem vytvářel váhy jednotlivých kritérií.

V závěrečné části jsem se zabýval vlastními návrhy řešení při vybírání IS a jeho implementaci. Nejprve jsem provedl průzkum trhu IS, kterým jsem zjistil nejčastěji používané typy systémů. Poté jsem z nich zvolil potencionální kandidáty na finální systém. Hrubým výběrem jsem vybral tři systémy, které nejvíce vyhovovali kritériím, pro přechod do jemného výběru. V jemném výběru jsem použil specifitější kritéria, jež určily výsledný systém pro implementaci. Ve fázi implementace jsem naplánoval postup činností, které musí být splněny pro úspěch projektu. Tyto činnosti jsem zobrazil graficky pomocí Ganttova diagramu. V závěru jsem celý projekt ekonomicky zhodnotil. Jednalo se o cenu systému Abra Basic u verze na prodej a budoucí přínosy systému. Výsledná cena splnila kritérium zadavatelské společnosti. Očekávané přínosy byly vyčísleny, přidělena odpovědná osoba, zvolen způsob a termín vyhodnocení.

Dle předpokladu při zavedení systému dojde v nejbližší době k úsporám pracovní síly, zvýšení produktivity práce a spokojenosti pracovníků. Po delší době dojde ke snížení celkových nákladů, zvýšení zisku a konkurenceschopnosti.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- (1) KOCH, Miloš. *Management informačních systémů*. Vyd. 2., přeprac. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2010. ISBN 978-80-214-4157-6.
- (2) RYBIČKA, Jiří. Informační systémy. Materiály k výuce [online]. 2012 [cit. 2017-05-15]. Dostupné z: <https://akela.mendelu.cz/~rybicka/prez/infosyst.pdf>
- (3) SODOMKA, Petr a Hana KLČOVÁ. *Informační systémy v podnikové praxi*. 2. aktualiz. a rozš. vyd. Brno: Computer Press, 2010. ISBN 978-80-251-2878-7.
- (4) GÁLA, Libor, Jan POUR a Zuzana ŠEDIVÁ. *Podniková informatika*. 2., přeprac. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2615-1.
- (5) BASL, Josef a Roman BLAŽÍČEK. *Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti*. 3., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4307-3.
- (6) POŽÁR, Josef. *Manažerská informatika*. Plzeň: Aleš Čeněk, 2010. ISBN 978-80-7380-276-9.
- (7) MOLNÁR, Zdeněk. *Efektivnost informačních systémů*. 2. rozš. vyd. Praha: Ikar, 2000. 178 s. ISBN 80-247-0087-5.
- (8) Managementmania. SWOT analýza. *managementmania.com* [online]. [cit. 2017-05-15]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/swot-analyza>
- (9) SCHWALBE, Kathy. *Řízení projektů v IT: kompletní průvodce*. Brno: Computer Press, 2011. ISBN 978-80-251-2882-4.
- (10) SystemOnLine. ERP a cloud jdou ruku v ruce. *SystemOnLine.cz* [online]. Jiří Přibyslavský [cit. 2017-05-15]. Dostupné z: <https://www.systemonline.cz/erp/erp-a-cloud-jdou-ruku-v-ruce.htm>
- (11) Epass. O nás. *epass.cz* [online]. [cit. 2017-05-15]. Dostupné z: <https://www.epass.cz/cz/spolecnost-epass/o-nas>

- (12) Managementmania. Marketingový mix 4P. *managementmania.com* [online]. [cit. 21.01.2017]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/marketingovy-mix-4p>
- (13) Money. O nás. *Money.cz* [online]. [cit. 2017-05-15]. Dostupné z: <http://www.money.cz/o-nas/>
- (14) Abra. Profil společnosti. *Abra.eu* [online]. [cit. 2017-05-15]. Dostupné z: <https://www.abra.eu/o-firme/profil-spolecnosti>
- (15) CVIS. Český ERP trh. *Cvis.cz* [online]. [cit. 2017-05-15]. Dostupné z: <http://www.cvis.cz/hlavni.php?stranka=novinky/clanek.php&id=1312>
- (16) Helios. O nás. *Helios.eu* [online]. [cit. 2017-05-15]. Dostupné z: <http://www.helios.eu/o-nas/>
- (17) K2. Pomáháme řídit stovky úspěšných firem. *K2.cz* [online]. [cit. 2017-05-15]. Dostupné z: <http://www.k2.cz/cs/pomahame-ridit-stovky-uspesnych-firem>
- (18) Stormware. O společnosti. *Stormware.cz* [online]. [cit. 2017-05-15]. Dostupné z: <https://www.stormware.cz/kontakty/>
- (19) Vario. Pro zájemce. *Vario.cz* [online]. [cit. 2017-05-15]. Dostupné z: <http://www.vario.cz/>
- (20) Flexibee. Účetní online software. *Flexibee.eu* [online]. [cit. 2017-05-15]. Dostupné z: <https://www.flexibee.eu/>
- (21) SystemOnLine. Implementace systému a řízení souvisejících změn. *SystemOnLine.cz* [online]. Zbyněk Šlosar [cit. 2017-05-15]. Dostupné z: <https://www.systemonline.cz/erp/implementace-erp-systemu-a-rizeni-souvisejicich-zmen.htm>
- (22) Helios. Ceníky modulů. *Helios.eu* [online]. [cit. 2017-05-15]. Dostupné z: <http://www.helios.eu/produkty/helios-red/vse-o-helios-red/ceniky-modulu/>

SEZNAM POŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

IT	Informační technologie
IS	Informační systém
ERP	Enterprise Resource Planning
HW	Hardware
SW	Software
CIO	Chief Information Officer
ICT	Informační a komunikační technologie
SCM	Supply Chain Management
CRM	Customer Relationship Management
MRP II	Manufacturing Resource Planning
TOC	Theory of Constrains

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Hodnoceno 62 All-in-One ERP systémů v malých organizacích v ČR.....	39
Graf 2: Kriteriaální rozdíly v jemném výběru	53

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1: Vztah mezi daty a informacemi.....	14
Obr. 2: Roviny chápání IS v podniku	18
Obr. 3: Rozšířený model ERP.....	19
Obr. 4: Základní rozdíly v klasicky a procesně uspořádaném podniku.....	23
Obr. 5: Postupný výběr systémů ERP.....	27
Obr. 6: Organizační struktura společnosti Teneo před změnou předmětu podnikání	32
Obr. 7: Organizační struktura společnosti Teneo po změně předmětu podnikání.....	32
Obr. 8: Úvodní menu testovací verze	49
Obr. 9: Základní přehledy hospodaření	49
Obr. 10: Úvodní menu testovací verze Money	50
Obr. 11: Úvodní menu testovací verze Pohoda	52
Obr. 12: Mobilní aplikace Abra Flexibee	54
Obr. 13: Ukázka prostředí u PC verze – vydané faktury	55
Obr. 14: Ganttův diagram implementace.....	58

SEZNAM TABULEK

Tab. 1: Klasifikace ERP systémů podle oborového a funkčního zaměření.....	21
Tab. 2: HW společnosti Teneo	33
Tab. 3: SWOT analýza společnosti Teneo.....	35
Tab. 4: Kriteriaální tabulka.....	38
Tab. 5: Ceník produktu ABRA Basic	42
Tab. 6: Ceník produktu Money S3 Business	43
Tab. 7: Ceník produktu POHODA 2017 Standard	44
Tab. 8: Ceník produktu Helios Red	45
Tab. 9: Ceník produktu Helios Easy Komplet.....	45
Tab. 10: Ceník produktu Vario Small.....	46
Tab. 11: Shrnutí hrubého výběru	47
Tab. 12: Shrnutí jemného výběru	53
Tab. 13: Cenová kalkulace systému Abra Basic se školením uživatelů.....	56
Tab. 14: Harmonogram implementace	57
Tab. 15: Náklady na řešení	59
Tab. 16: Očekávané přínosy	60

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1: Struktura poptávkového dokumentu

Příloha 1: Struktura poptávkového dokumentu (5, s. 308)

1. Analýza výchozího stavu zadavatele
 - 1.1 Popis předmětu podnikání
 - 1.2 Organizace společnosti
 - 1.3 Personální a kvalifikační struktura
 - 1.4 Stručný popis hlavních podnikových procesů
2. Popis stávajícího PIS/ERP
 - 2.1 Popis struktury a funkcí stávajícího PIS/ERP
 - 2.2 SWOT analýza současného PIS/ERP
3. Požadavky a cíle implementace nového PIS/ERP
 - 3.1 Požadavky na pokrytí podnikových procesů
 - 3.2 Požadavky na funkcionalitu systému
 - 3.3 Možnosti integrace s technologickými a ostatními aplikacemi PIS
4. Předmět poptávky – struktura nabídky
 - 4.1 Popis nabízeného ERP
 - 4.2 Licenční politika – počty uživatelů
 - 4.3 Metodika implementace ERP
 - 4.4 Harmonogram implementace
 - 4.5 Reference dodavatele implementace ERP – dokončené a probíhající projekty, konzultanti a jejich referenční listy
 - 4.6 Strukturovaná cenová nabídka – licence, implementace, údržba
 - 4.7 Návrh smlouvy dodavatele
 - 4.8 Další požadavky – financování projektu, ostatní
5. Formální podmínky nabídky
 - 5.1 Kontaktní osoby
 - 5.2 Forma a způsob odevzdání nabídky
 - 5.3 Kritéria výběru dodavatele
 - 5.4 Způsob vyhodnocení nabídky
 - 5.5 Harmonogram výběrového řízení