

Univerzita Pardubice

Fakulta ekonomicko-správní

Hodnocení nákladů a přínosů na zákazníka v průběhu životního cyklu
informačního systému – pohled dodavatele IT služeb

Světlana Břízová

Bakalářská práce
2018

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní
Akademický rok: 2017/2018

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Světlana Břízová**
Osobní číslo: **E15385**
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Ekonomika a provoz podniku**
Název tématu: **Hodnocení nákladů a přínosů na zákazníka v průběhu
životního cyklu informačního systému - pohled dodavatele IT
služeb**
Zadávací katedra: **Ústav podnikové ekonomiky a managementu**

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

Cílem práce je hodnocení nákladů a přínosů na zákazníka v průběhu životního cyklu informačního systému z pohledu dodavatele IT služeb.

Osnova:

- Popis jednotlivých fází životního cyklu informačního systému.
- Činnosti dodavatele IT služeb v rámci životního cyklu IS.
- Případová studie hodnotící náklady a přínosy na konkrétního zákazníka vybrané firmy.
- Návrh doporučení pro zlepšení procesů ve vybrané firmě při implementaci a údržbě IS.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: **cca 35 stran**

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

BASL, J., BLAŽÍČEK, R. Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti. 3., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. Management v informační společnosti. 328 s. ISBN 978-80-247-4307-3.

GÁLA, L., POUR, J., ŠEDIVÁ, Z. Podniková informatika. 2., přeprac. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2009. Expert (Grada). 496 s. ISBN 978-80-247-2615-1.

SODOMKA, P., KLČOVÁ, H. Informační systémy v podnikové praxi 2., aktualiz. a rozš. vyd. Brno: Computer Press, 2010. 504 s. ISBN 978-80-251-2878-7.

VRANA, I., RICHTA, K. Zásady a postupy zavádění podnikových informačních systémů: praktická příručka pro podnikové manažery. Praha: Grada, 2005. Management v informační společnosti. 188 s. ISBN 80-247-1103-6.

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Hana Kopáčková, Ph.D.

Ústav systémového inženýrství a informatiky

Datum zadání bakalářské práce: **1. září 2017**

Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2018**

doc. Ing. Romana Provazníková, Ph.D.

děkanka

L.S.

doc. Ing. Marcela Kožená, Ph.D.

vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 1. září 2017

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 9/2012, bude práce zveřejněna v Univerzitní knihovně a prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 12. 4. 2018

Světlana Břízová

PODĚKOVÁNÍ:

Touto cestou bych ráda poděkovala své vedoucí práce Ing. Haně Kopáčkové, Ph.D. za její podnětné připomínky, trpělivost a cenné rady, které mi pomohly k úspěšnému dokončení bakalářské práce. Děkuji také své rodině a nejbližším přátelům za podporu po celou dobu studia.

ANOTACE

Tato bakalářská práce je zaměřená na zmapování životního cyklu informačního systému. Teoretická část charakterizuje jednotlivé fáze životního cyklu z pohledu odběratele. V navazující kapitole jsou představeny činnosti dodavatele informačních služeb v rámci projektu. Případová studie zhodnotí náklady a přínosy na vybraném obchodním případě v průběhu jednotlivých fází a navrhne konkrétní doporučení pro dodavatele.

KLÍČOVÁ SLOVA

Informační systém, implementace, životní cyklus, projekt

TITLE

The Assessment of Customer Costs and Benefits during the Life Cycle of the Information System – View of an IT Service

ANNOTATION

This bachelor thesis is focused on the life cycle of the information system. The theoretical part characterizes the individual phases of the life cycle from the point of view of the customer. The following chapter introduces the activities of the information services supplier within the project. The case study will evaluate the costs and benefits of the selected business case during the various phases and propose recommendations for suppliers.

KEYWORDS

Information System, Implementation, Life Cycle, Project

OBSAH

ÚVOD	10
1 ŽIVOTNÍ CYKLUS INFORMAČNÍHO SYSTÉMU	11
1.1 PŘEDPROJEKTOVÁ PŘÍPRAVA	11
1.1.1 SWOT analýza.....	12
1.1.2 Studie proveditelnosti.....	13
1.1.3 Ekonomická analýza	14
1.1.4 Výběrové řízení	15
1.2 PROJEKTOVÁ FÁZE	16
1.2.1 Zakládací listina projektu	16
1.2.2 Analýza/rozdílová studie.....	16
1.2.3 Implementace a dodávka hardware a software.....	17
1.2.4 Nastavení systému	18
1.2.5 Zavedení do testovacího provozu	18
1.2.6 Školení uživatelů	19
1.2.7 Zavedení do ostrého provozu	19
1.3 POPROJEKTOVÁ FÁZE	20
1.3.1 Provoz a údržba/udržování systému.....	20
1.3.2 Servisní smlouva	21
1.3.3 Rozvoj a inovace	22
1.3.4 Vyřazení systému.....	24
2 ČINNOSTI DODAVATELE V RÁMCI ŽIVOTNÍHO CYKLU.....	25
2.1 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA	25
2.2 ČINNOSTI JEDNOTLIVÝCH ODDĚLENÍ.....	26
3 PŘÍPADOVÁ STUDIE	28
3.1 OBCHODNÍ ČÁST – PŘEDPROJEKTOVÁ	28
3.1.1 Náklady	30
3.1.2 Přínosy.....	30
3.2 REALIZAČNÍ ČÁST – PROJEKTOVÁ	31
3.2.1 Zahájení projektu	31
3.2.2 Cílový koncept.....	34
3.2.3 Realizace projektu.....	37
3.2.4 Příprava produktivního provozu	40
3.2.5 Zahájení provozu a podpora	42
3.3 SPRÁVA SYSTÉMU – POPROJEKTOVÁ	43
3.3.1 Servisní smlouva	44
3.3.2 Rozvoj systému	45
3.4 VYHODNOCENÍ PROJEKTU	46
4 NAVRŽENÁ DOPORUČENÍ	47
ZÁVĚR	49
POUŽITÁ LITERATURA.....	50

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 - Cenová nabídka pro firmu BB.....	29
Tabulka 2 - Časový rozvrh a milníky projektu	31
Tabulka 3 - Komunikační schéma	33
Tabulka 4 - Podmínky řešení požadavků.....	45

SEZNAM ILUSTRACÍ

Obrázek 1 - Základní rámec SWOT analýzy.....	12
Obrázek 2 - Externí a interní vlivy na inovaci podnikových IS	23
Obrázek 3 - Životní cyklus jako nekonečná smyčka	24
Obrázek 4 - Organizační struktura dodavatele	25
Obrázek 5 - Počet hodin na vedení obchodního případu	30
Obrázek 6 - Projektový tým zhotovitele	32
Obrázek 7 - Projektový tým objednatele	33
Obrázek 8 - Přehled workshopů.....	36
Obrázek 9 - Vyjádření hodnoty analýzy v Kč	37
Obrázek 10 - Dodání SW a HW dle nabídky.....	38
Obrázek 11 - Porovnání rozpočtu s vývojovými úpravami	39
Obrázek 12 - Počet hodin na realizaci projektu	40
Obrázek 13 - Přehled činností při přípravě do produktivního provozu	41
Obrázek 14 - Podpora ostrého provozu při zahájení.....	42
Obrázek 15 - Celkový průběh implementace	43
Obrázek 16 - Přehled požadavků zadaných na Help Desk	45
Obrázek 17 - Životní cyklus z pohledu finančního.....	46
Obrázek 18 - Životní cyklus	47

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

atd.	A tak dále
BPMI	Iniciativa pro řízení podnikových procesů
BPMN	Standard pro modelování podnikových procesů
cca	Cirka
č.	Číslo
ČLD	Člověkoden
HW	Hardware
IS	Informační systém
IRR	Vnitřní výnosová míra
IT	Informační technologie
NPV	Čistá současná hodnota
ROI	Rentabilita investic
SW	Software
SWOT	Analýza silných, slabých stránek, příležitostí a hrozeb
tj.	To je

ÚVOD

V dnešní době silné konkurence a rychle se vyvíjejícího trhu je mnohdy složité obstát. Nestačí mít pouze dobrý nápad, ale je nutné hledat stále nová řešení a inovovat nabízená portfolia výrobků nebo služeb. S tím je spojené také správné zavedení vhodného informačního systému, který je výrazným předpokladem úspěšného řízení firmy. Informační systém poskytuje komplexní nástroje pro správu a řízení podniku, přehled o finanční situaci, o obchodních vztazích s odběrateli a dodavateli, o stavu zásob a distribuci. Stává se přínosem pro zefektivnění a realizování všech důležitých podnikových procesů, dochází k optimalizaci činností a zlepšení přístupu k aktuálním informacím pro správná rozhodnutí. Díky jeho vhodnému používání získá firma více času a zdrojů pro další rozvoj.

Vlastní zavedení informačního systému bývá dlouhý, složitý a finančně náročný proces, který může při správném zvládnutí přinést zákazníkovi mnoho výhod. Na straně dodavatele se na projektu obvykle podílí tým odborníků, jejichž hlavním cílem je zavedení informačního systému ve stanoveném rozsahu, ceně a kvalitě. Předpokladem úspěšného projektu je, aby obě strany vytvářely dohromady jeden harmonický celek, připomínající dobře sladěný orchestr, který má za cíl dovést projekt do zdárného konce.

Cílem této práce je hodnocení nákladů a přínosů na zákazníka v průběhu životního cyklu informačního systému z pohledu dodavatele IT služeb ve vybrané společnosti.

Bakalářská práce je pro přehlednost rozdělena do čtyř základních částí. Úvodní kapitola je věnována teoretické části, popisuje jednotlivé plynule na sebe navazující fáze životního cyklu informačního systému z pohledu odběratele od samotného výběru, zavádění až po jeho vlastní provoz. Ve druhé části práce jsou popsány konkrétní činnosti vybraného dodavatele IT služeb z hlediska jeho jednotlivých oddělení podílejících se na celém projektu. Případová studie je zpracována ve třetí kapitole a mapuje celý proces činností dodavatele v průběhu konkrétního projektu. Vyhodnocuje průběžně náklady a přínosy související s jednotlivými činnostmi. Závěr bakalářské práce je věnován doporučením a návrhům řešení přispívajícím k možnému zlepšení procesů při dalších projektech dodavatele.

1 ŽIVOTNÍ CYKLUS INFORMAČNÍHO SYSTÉMU

Životní cyklus informačního systému představuje posloupnost jednotlivých fází plynule navazujících a zachycujících celý proces vývoje informačního systému od jeho počátku až do samotného konce. Zahrnuje vlastní přípravu a plánování, samotnou realizaci, provoz, technický rozvoj, a v některých situacích dokonce stažení systému z provozu. Jednotlivá etapa je reprezentována souborem specifických činností a aktivit s jasně nadefinovanými vzájemnými vazbami, přičemž je přímo úměrně závislá na fázi předcházející a je konkrétně vymezena časová posloupnost. Každá etapa je započata, ukončena a vyhodnocena.

Fáze životního cyklu informačního systému

Jedním z klíčových parametrů životního cyklu je čas, který je po celou dobu cyklu sledován a je mu věnována značná pozornost. Z hlediska času a charakteru prováděných činností je možné dle všeobecného pojetí rozdělit jednotlivé fáze na [10]:

- **předprojektovou fázi** (úvodní studie, vytvoření nabídky na základě požadavků, vlastní výběr včetně sepsání smlouvy o dílo),
- **projektovou fázi** (analýza a design, zavedení do provozu),
- **poprojektovou fázi** (provoz, údržba, inovace, ukončení provozu a likvidace).

Cílem projektu je správně nastavený a nasazený informační systém, díky kterému dochází ke zlepšení firemních procesů a rychlému přesnému získání detailního přehledu o výkonnosti podniku. Informační systém zjednodušuje plánování a samotné procesy řízení výroby. Je však nutné monitorovat celý průběh životního cyklu, časový harmonogram, finální rozpočet a dodržení výsledné kvality. Z těchto důvodů je nutno předcházet příčinám a pečlivě se věnovat jednotlivým etapám, zvláště dedikovat zvýšenou pozornost předprojektové fázi.

1.1 Předprojektová příprava

Pro předprojektovou přípravu se rozhodne firma, která doposud nepoužívá žádný informační systém nebo je nucena ho zavést z důvodu legislativy či na základě okolností vyplývajících ze sloučení dvou nebo více firem do jedné organizace. Týká se také firmy, která používá informační systém a rozhodne se pro integraci nebo zavedení většího systému. Ve většině případů stávající informační systém přestává firmě vyhovovat a pak je přistoupeno k modernizaci. V rámci modernizace je nahrazen používaný systém funkčním novým nebo dojde k aktualizaci právě využívaného. Záleží na rozhodnutí managementu, jak přistoupí k řešení vzniklé situace. Hlavní příčina pořízení nebo modernizaci by měla vycházet

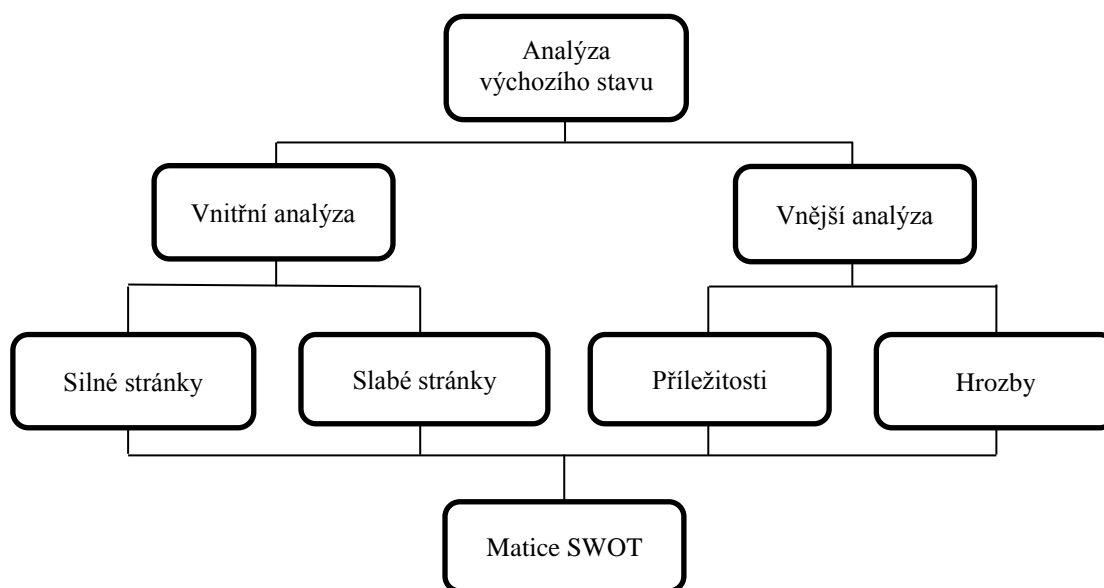
ze střednědobých nebo dlouhodobých záměrů firmy a orientace firmy na jasně stanovené cíle o žádoucím budoucím vývoji – kam firma směřuje, čeho chce dosáhnout a v jakém časovém období [19].

V podstatě lze základní důvody pro pořízení informačního systému rozdělit na [1]:

- **zvýšení efektivity** (dochází ke snižování nákladů, zvýšení produktivity práce, podpory rozhodování, celkovou koordinaci a úsporu manuální práce),
- **zavedení inovace** (přináší možnosti v oblasti inovací produktů, služeb, organizačních nebo marketingových).

1.1.1 SWOT analýza

K přijetí rozhodnutí o zavedení nebo změně informačního systému pomáhá vypracovaná SWOT analýza, která je jednou z metod strategického plánování, mapující současný stav firmy, obrázek č. 1. Název analýzy je tvořen z jejich začátečních písmen – Strengths (silné stránky), Weaknesses (slabé stránky), Opportunities (příležitosti) a Threats (hrozby). Firma na základě provedené analýzy zmapuje své chování, zjistí a ověří informace týkající se technických, personálních a řídicích činností. Blíže upřesní problémová a kritická místa nutná k vyřešení. Celá analýza navazuje na strategické cíle firmy, upozorňuje na silné stránky a potenciální příležitosti rozvoje a růstu, zároveň je snaha tlumit slabé rysy (stránky) a zmírňovat případné hrozby. Správným výběrem informačního systému firma pak získá náskok před konkurencí [1],[7].



Obrázek 1 - Základní rámeček SWOT analýzy

Zdroj: zpracováno podle [14]

1.1.2 Studie proveditelnosti

Dalším možným podkladem pro objektivní posouzení realizovatelnosti projektu z hlediska ekonomického, technického a ověření jeho smysluplnosti je dobře vypracovaná studie proveditelnosti. V této studii jsou definovány základní požadavky na projekt, mezi které patří [12]:

- zachycení stávajícího stavu a zdůvodnění nutnosti realizace projektu (stručný popis situace, definice potřeby, úvahy o budoucnosti firmy),
- konkrétní popis projektu a jeho fází (definice požadavků, účel a cíl projektu),
- technické a technologické řešení projektu (nutné podmínky pro fungování systému včetně zhodnocení výhod a nevýhod předpokládaných řešení),
- organizační a personální zabezpečení (obsazení projektového týmu – požadavky na zaměstnance),
- vlastní plán projektu (konkrétní časový harmonogram),
- finanční projekce (peněžní a ekonomická analýza projektu, hodnocení efektivity a udržitelnosti projektu),
- analýza řízení rizik (možná rizika v rámci projektu),
- závěry a doporučení (celkové shrnutí projektu).

Ze studie pak vyplyne doporučení, zda se vydat cestou reimplementace, která představuje zásadní vylepšení technologického pozadí, grafického a uživatelského prostředí a výrazné změny ve funkčnosti stávajícího využívaného informačního systému. Porovnájí se výhody s tím spojené, ale i objektivně posoudí nevýhody vyplývající z tohoto rozhodnutí. Druhá varianta nabízí zavedení nového informačního systému, který nahradí stávající a nevyhovující systém. Samozřejmě i toto řešení má svá pozitiva a negativa. Převaha výhod je hlavním měřítkem při rozhodování [11].

Pečlivě zpracovaná studie proveditelnosti představí nejlepší možnou variantu k dosažení cíle projektu vycházející ze současné situace. Definuje obsah projektu, vyhodnotí celkové finanční náklady včetně možných případných finančních ztrát spojených s neúspěšným projektem a zároveň odhalí možná rizika. Vypracovaná studie proveditelnosti a zpracovaná SWOT analýza poskytne veškeré podklady pro samotné investiční rozhodnutí, zda realizovat nebo raději rovnou zamítnout a ukončit projekt [12].

V případě rozhodnutí o pokračování projektu je nutno určit, jak bude projekt řešen, zda vlastními silami nebo dodavatelským způsobem. S tím souvisí předpoklad využití typového aplikačního softwaru nebo individuální řešení dle speciálních požadavků zadavatele [6].

1.1.3 Ekonomická analýza

Součástí předprojektových dokumentů, plánování a zdůvodnění ekonomické výhodnosti projektu jsou vypočítávány finanční ukazatele. Posouzením vhodných ukazatelů je určena a stanovena optimální varianta. Některé z níže uvedených standardních nástrojů jsou aplikovány pro posouzení efektivnosti investic [13].

ROI – Return on Investment (návrtnost investic)

Tento jednoduchý ukazatel je jedním z hlavních ukazatelů, který vypovídá o výši peněžních jednotek zisku vzhledem ke každé jedné investované peněžní jednotce (nákladů) [4].

NPV – Net Present Value (čistá současná hodnota)

Ukazatel čisté současné hodnoty je používán pro určení efektivnosti investic a zohledňuje časovou hodnotu peněz. Čistá současná hodnota vyčíslí, kolik peněžních jednotek nám zvolená investice přinese při zohlednění času. Jak uvádí Doležal: „*jedná se o součet hotovostních toků (cash flow) v jednotlivých letech životního cyklu.*“ [4]

Pokud je výsledná hodnota kladné číslo, zvyšuje hodnotu podniku a jedná se o přípustnou variantu. V případě záporného výsledku není doporučena tato alternativa z důvodu ztrátovosti. Čistá současná hodnota představuje jedno ze základních kritérií při rozhodování o přijetí nebo odmítnutí investice. Pokud je výsledkem nulová hodnota, její očekávaná výnosnost je rovna požadované výnosnosti. Při porovnání více investičních možností je preferována varianta s nejvyšší hodnotou [5].

IRR – Internal Rate of Return (vnitřní výnosová míra)

Jako doplňkové kritérium pro zhodnocení prostředků vložených do investice se využívá výpočet vnitřní výnosové míry, která představuje takovou diskontní sazbu, při níž je čistá současná hodnota peněžních toků rovna nule. Samotný výpočet vychází ze vzorce čisté současné hodnoty, kde místo diskontní úrokové míry je vnitřní výnosové procento [4],[8].

Investice je přijatelná pro firmu, pokud vnitřní výnosová míra je větší než diskontní sazba, tj. požadovaná výnosnost projektu. Vyšší hodnota vypovídá o ekonomicky výhodnější investici.

1.1.4 Výběrové řízení

Zpracovaná studie proveditelnosti je dobrým podkladem pro správnou volbu informačního systému a sepsání výběrového řízení v případě předpokládaného dodavatelského způsobu řešení. Samozřejmě u menších firem nebo obchodníků, kde postačuje systém s evidencí účetnictví a fakturace, se vychází z vlastního průzkumu trhu, doporučení a neprovádí se složité výběrové řízení. V malých a středních podnicích, ale i větších firmách, kde je nutné, aby systém byl schopen zautomatizovat velké množství procesů napříč celou firmou, jedná se o velkou finanční investici, se přistupuje k výběrovému řízení. Ve všech případech je cílem výběr nevhodnější nabídky a podpis smlouvy s vítězem řízení.

V první fázi výběrového řízení je formulován projektový záměr na základě zpracované studie proveditelnosti do poptávkového dokumentu, který obsahuje [17]:

- prohloubenou požadovanou funkční specifikaci informačního systému,
- požadovanou strukturu nabídky (srovnatelnost nabídek),
- podmínky soutěže bez důvěrných informací poškozujících zadavatele.

Je jmenována výběrová komise skládající se ze zástupců vrcholového vedení podniku, uživatelských útvarů, oddělení informatiky a případně externích konzultantů. Je stanoven postup a organizace výběrového řízení včetně časového harmonogramu a obligatorních podmínek. Současně jsou určena výběrová kritéria pro vyhodnocení nabídek. Každá firma preferuje jiné kritické body, ale obecně je kladen důraz na celkovou cenu, funkčnost a bezpečnost systému, provozní požadavky, dodavatele a kvalitu. V návaznosti na zveřejněnou poptávku dodavatelé zpracují nabídku dle souhrnných požadavků zadavatele [17].

Ve druhé fázi vyhodnocování nabídek jsou detailně porovnávány zaslané nabídky dle stanovených kritérií a přidělených vah. Je stanoveno výsledné pořadí firem, které jsou následně osloveny, a je domluvena schůzka s možností prezentace zaslané nabídky. V rámci osobní prezentace nabídek je posouzena vhodnost nabízeného řešení a vyjasnění klíčových oblastí. V případě vážného zájmu je následně sjednávána schůzka u referenčního zákazníka s již implementovaným navrhovaným systémem, který má obdobný rozsah zaměření. Díky této návštěvě si zadavatel udělá ucelený pohled na dodavatele, ale i posoudí spokojenost zákazníka s již využívaným systémem a pomůže mu to v rozhodování o vhodnosti systému pro jeho potřeby. Přínosem výběrové komise jsou její vlastní odborné zkušenosti a znalosti jednotlivých členů. Konečné rozhodnutí pak zahrnuje kombinací posouzení a zhodnocení nabídek, referenčních návštěv, prezentací od dodavatele. Rozhodující slovo by neměli mít podnikoví IT

specialisté ani koncoví uživatelé, ale vlastníci a manažeři. S vítěznou firmou je pak sepsána a uzavřena smlouva o dílo [6],[17].

V rámci této práce se uvažuje o pořízení podnikového informačního systému, který již existuje a pouze pro potřeby zadavatele je upraven na míru. Nejedná se tedy o vývoji vlastního softwaru. Samotná smlouva o dílo zahrnuje pak přesný popis (účel projektu, rozpis zakoupených modulů informačního systému) a specifikuje ceny za objednané produkty a služby. Součástí je podrobný plán celého projektu implementace a vymezení součinnosti na realizaci projektu.

1.2 Projektová fáze

Po podepsání smlouvy o dílo nastává projektová fáze, která má za cíl zavedení jednotlivých modulů informačního systému do provozu podniku a seznámení uživatelů s jejich obsluhou.

1.2.1 Zakládací listina projektu

Před samotným zahájením implementačních prací je nutno na základě úvodní schůzky obou zúčastněných stran vytvořit zakládací listinu k projektu. V tomto dokumentu je prakticky schválen postup implementace vybraného softwaru. Samotná realizace je provedena po jednotlivých etapách, ve kterých je definována konkrétní náplň, určeny přesné termíny zahájení a dokončení. Je stanovena návaznost jednotlivých etap a jejich konkrétní vstupy a výstupy. Jsou jmenovány zodpovědné osoby za klíčové oblasti, které se podílejí na projektu implementace, jak na straně zadavatele, tak na straně dodavatele a jsou vymezeny jejich příslušné pravomoci [3].

1.2.2 Analýza/rozdílová studie

Vlastní implementační práce jsou započaty zpracováním rozdílové studie systému, pokud již nebyla sepsána v rámci případové studie před vlastním podepsáním smlouvy. Výsledkem je vytvoření komplexní analýzy systému, která obsahuje podrobný popis požadavků a odchylek od stávající podoby uspořádání používaného programu. Dále zahrnuje detailní rozbor podnikových procesů, databází a aplikací pro úspěšné zavedení nového informačního systému. Funkční požadavky popisují softwarovou funkcionalitu, jakou službu nabízí a jsou zpravidla měřitelné a ověřitelné. Analýza obsahuje i požadavky na parametry systému zahrnující výkonnost systému a kvalitativní kritéria (přenositelnost, použitelnost, rychlost, integritu, spolehlivost, bezpečnost a různá systémová omezení) [20].

Samotná analýza probíhá formou schůzek a vzájemné diskuze odborných konzultantů se zainteresovanými uživateli za jednotlivé klíčové oblasti podnikových procesů v dané firmě. Jsou sdíleny, předávány, zaznamenávány informace o fungování stávajícího systému a podrobně zmapovány činnosti všech útvarů, a zejména souvislosti mezi jednotlivými útvary navzájem. Na základě toho jsou identifikována kritická místa a navržena optimální řešení. Výsledkem je zpracovaná analýza formou psaného textu nebo v podobě obrazové jako procesní model, který detailně popíše členění všech procesů a činností v organizaci. Pro přesné a přehledné zdokumentování procesních modelů se využívá grafických symbolů, které mají již nadefinovaný význam. Vizualizace tak pomáhá lépe a rychleji porozumět aktuálnímu stavu, rozebrat ho a navrhnout optimální řešení. Za základní grafickou reprezentaci v diagramech lze považovat notaci BPMN definovanou iniciativou BPMP, sdružení firem z oblasti vývoje informačních systémů [6],[15].

Analýza podnikových procesů

Analýza stávajících podnikových procesů zachycuje stav řízení podniku v jednotlivých klíčových oblastech (prodej, nákup, výroba, logistika atd.), které jsou důležité pro implementaci nového informačního systému. Je nutné veškeré procesy dát do vzájemných souvislostí a vyhodnotit je. Nesmí se zapomenout na identifikaci nedostatků, případných omezení, možných problémů a změn [6].

Analýza databází

Smyslem analýzy existujících databází je vyhodnocení jejich obsahu a způsobu užití. Z hlediska plánování migrace do nových databázových struktur je nutno vyhodnotit kvalitu a stav databází. Účelem analýzy je také posoudit předpokládané nároky na transformaci dat ze stávajících aplikací [6].

Analýza aplikací a organizační struktury

Součástí celopodnikové analýzy je také zhodnocení stávajících aplikací, které jsou v podniku využívány, a určení vazeb v návaznosti na organizační strukturu. Je nutno rozhodnout, které budou dále využívány a musí být aplikovány do celého informačního systému s přihlédnutím k jejich datovým a funkčním vazbám na ostatní aplikace.

1.2.3 Implementace a dodávka hardware a software

Zároveň s prováděnou analýzou je dodáváno dle objednávkové specifikace nutné hardwarové a softwarové vybavení. Pokud stávající technické vybavení splňuje parametry, není třeba dodávat nové. Při samotné implementaci, která představuje zavedení informačního

systemu, záleží na podmínkách uvedených ve smlouvě, zda se systém instaluje na servery se vzdáleným přístupem nebo v menších firmách přímo na lokální počítače jednotlivých uživatelů. Během celé implementace jsou kladeny velké nároky na dodržování termínů a vzájemnou součinnost všech kompetentních osob, aby průběh byl plynulý a nedocházelo ke zpoždění.

1.2.4 Nastavení systému

V návaznosti na výsledky provedené analýzy je podle parametrů nastaven informační systém tak, aby co nejlépe odpovídal požadavkům firmy, samotná funkcionalita v tento moment není měněná. Z vytvořené komplexní analýzy jsou zpracovány a předloženy požadavky na změnu a úpravu systému. Dle přání zákazníka jsou doplněny další moduly a navržena možná řešení. Z případných navržených řešení je vybrána optimální varianta, která může být vyřešena dokoupením dalšího softwaru nebo vytvořením programové úpravy.

1.2.5 Zavedení do testovacího provozu

Před uvolněním systému do ostrého provozu prochází každá část u zákazníka testovací fází a cílem je dosažení bezchybnosti systému. V rámci testování se zjistí, zdali vypracovaná analýza byla přesná nebo je nutné systém upravit nebo přenastavit. Je potřebné odhalit možné nesrovnalosti v nastavení a odsouhlasit funkčnost systému před samotným spuštěním. Pro individuální testování je nutno naimportovat do systému připravenou testovací databázi s reálnými daty firmy nebo je vytvořena databáze s daty, která odpovídají přibližně obsahu využívaných dat v podniku. V první řadě jsou vyškoleni vybraní uživatelé zodpovědní za konkrétní danou oblast a pověřeni k testování daného systému. Vlastní testování probíhá na třech různých úrovních [18]:

- testování jednotlivých funkcí,
- integrační testy v rámci modulu,
- integrační testy v celém systému.

Pověření zaměstnanci testují jimi analyzované procesy z hlediska všech třech úrovní. Výstupy jsou porovnávány s vypracovanou analýzou a zaznamenány v akceptačním protokolu. V zásadě jsou možné dvě varianty. Testování odpovídá vypracované analýze a systém je správně nastaven a lze jej spustit do ostrého provozu. V druhém případě jsou zjištěna kritická místa, která se neshodují s analýzou, a je nutná oprava nebo přenastavení. Po zapracování všech

úprav se opět přistupuje k testování až do fáze odsouhlasení všech zainteresovaných stran zapojených do testování jednotlivých komponent i celého systému.

1.2.6 Školení uživatelů

V jedné z předposledních fází je přistoupeno k proškolení koncových uživatelů, kteří budou systém denně využívat. Je provedeno přesnější a komplexnější školení, které není jen zaměřeno na specifické činnosti, ale i na celkové používání systému. Důvodem je pochopení fungování celého systému, vzájemných vazeb s určenými právy. Uživatel musí získat přehled o koloběhu dokladů. Jsou zde již použita reálná data vlastního podniku, která jsou v kopii pro vytvořenou ostrou databázi. Mezi součástí školení patří i ověření znalostí uživatelů po zaškolení [18].

1.2.7 Zavedení do ostrého provozu

Po splnění všech předcházejících kroků se přistupuje k ostrému zavedení systému do provozu a zprovoznění systému v plánovaném rozsahu. Jsou sestaveny migrační plány, stanoven pilotní režim a postup převzetí. V praxi existují čtyři metody zavedení informačního systému do provozu [9]:

- souběžné zavádění (po určitou dobu fungují systémy současně, mezi výhody patří zajištění bezpečnosti a spolehlivosti, na druhou stranu se jedná o finančně nejnáročnější možnou variantu),
- pilotní zavádění (na vybrané pracoviště je zaveden systém, kde probíhá ověřovací provoz a jsou proškoleni uživatelé, následně je nasazen),
- postupné zavádění (systém je postupně zaváděn na jednotlivá pracoviště),
- nárazové zavádění (patří mezi nejjednodušší a nejlevnější finanční variantu, za cenu problémů s navrácením k původnímu řešení).

Součástí zavedení do provozu je nutná migrace dat, která je prováděna zpravidla ve více vlnách. Časová náročnost je závislá na historii firmy a množství dat, která jsou potřebná k importu. Obecně mohou nastat tyto varianty migrace dat:

1. Jedná se o novou firmu, která nemá žádná historická data, a pouze jsou naplněna základní data do číselníků.
2. Dalším typem je funkční firma bez informačního systému, která má data v různých souborech a aplikacích, avšak jsou nesourodá a je nutno je utřídit a převést do systému pro zachování historie.

3. Firma používá informační systém a chce zachovat veškerou historii v novém systému, pak jsou kompletní data migrována do nového systému.
4. Firma uzavře stávající informační systém a nadále ho využívá pouze k náhledům do historie. Do nového systému jsou naimportovány pouze počáteční stavy a základní data potřebná pro chod firmy.

V průběhu nasazení systému do ostrého provozu jsou stále prováděny kontroly nastavení a funkčnosti. V okamžiku splnění zadaných kritérií je systém na základě schváleného předávacího protokolu předán firmě do rutinního provozu. Součástí je i odevzdání vypracované uživatelské dokumentace.

1.3 Poprojektová fáze

Poprojektová fáze nastává po úspěšně naimplementovaném systému. Charakterizuje podmínky samotného provozu a potřebné údržby. Zabývá se možným rozvojem a inovacemi plynoucími z využívání systému, měnících se potřeb podniku, reakcí na změny probíhající v okolí podniku nebo vylepšením stávající verze v závislosti na změnách v legislativě či dle zkušeností jiných uživatelů se stejným typem informačního systému [1].

Z hlediska času se jedná o nejdelší fázi v celém životním cyklu informačního systému a zároveň o nejdražší období. Systém je nutno dále spravovat a udržovat po celou dobu jeho životnosti. V opačném případě dochází ke znehodnocení dosud investovaných financí.

V tomto období mají všichni uživatelé využívající informačního systému možnost [18]:

- používat systém aktivně nebo pasivně,
- navrhopvat požadavky na změny a doplnění stávajících modulů,
- upozorňovat na chyby v systému,
- formulovat konkrétní požadavky na další moduly.

1.3.1 Provoz a údržba/udržování systému

Správně naimplementovaný systém bez zajištění běžných údržbových operací, provozního servisu a podpory uživatelů morálně zastarává a může zapříčinit snížení úrovně zabezpečení celého řešení. Přestane být schopen splňovat legislativní požadavky a reagovat na ně, poskytovat a sdílet informace se třetími stranami a může vést až ke ztrátě konkurenceschopnosti.

Samotný provoz systému je tvořen ze tří částí [6]:

- správy infrastruktury (technologické zajištění provozu, správa databází a bezpečnost provozu),
- podpory uživatelů (konzultace s uživateli, řešení problémů a evidence, vyhodnocování požadavků pro další rozvoj),
- monitorování systému (sledování chodu provozu, zaznamenávání charakteru chyb a navrhování změn a rozvoje).

Z činností provozu systému jsou formulovány a vyhodnocovány nové požadavky a jsou podkladem pro provedení dílčích úprav v systému.

1.3.2 Servisní smlouva

Po kompletní implementaci a předání díla do rutinního provozu je nutné zakotvit podrobná pravidla správy a údržby systému do servisní smlouvy, která není samostatným smluvním typem dle občanského zákoníku. Obvykle je předmětem smlouvy podpora, správa, údržba, provoz a rozvoj systému. V některých případech je zároveň s implementační smlouvou podepsána servisní smlouva nebo je uzavírána smlouva o smlouvě budoucí, která představuje formální stvrzení vztahu objednatele a provozovatele o budoucí spolupráci se sjednaným obecným rozsahem podmínek bez určení servisního poplatku, včetně definování záruk a sankcí [2].

Záleží na zadavateli, jaké má představy o provozu systému, zda využije služeb implementačního dodavatele nebo zda upřednostňuje zajištění správy outsourcingovou firmou či obstará si správu systému sám. V každém případě je nutné jasně vymezit okruh činností a zodpovědnosti na straně správce a také určit povinnosti, za které je zodpovědný zadavatel.

Vlastník systému, který uvažuje o externím zajištění, by měl být před uzavřením servisní smlouvy schopen formulovat:

- rozsah požadovaných služeb,
- vymezení reakční doby na jakékoliv podněty, odstraňování problémů a nedostatků, zajištění nepřetržitého servisu,
- součinnost při provozu systému,
- sankce a garance.

Na základě definování těchto požadavků jsou pak specifikovány konkrétní podmínky a požadavky na kvalitu poskytování servisních služeb. Pokud jsou nastavena přísnější měřítka, je cena za poskytování služeb obecně vyšší. Z tohoto důvodu je vhodné posuzovat hlavně praktické využití systému, například není nutnost zajišťovat nepřetržitou podporu [2].

Jak uvádí Sodomka a Klčková ve své publikaci: „*smyslem servisních služeb je zajistit plynulý, bezproblémový chod systému a jeho další rozvoj.*“ Již při samotném výběru informačního systému je dobré se zajímat o možné nabídky služeb od dodavatele v poimplementační fázi. Mezi základní oblasti spolupráce patří vyřizování reklamací a požadavků, nabídky úprav a průběžná inovace systému [16].

Z hlediska garancí dodavatele lze servisní služby rozdělit do třech základních kategorií [16]:

- poskytovaná záruka,
- pozáruční služby,
- doplňkové služby.

Jednotlivé záruky se mohou navzájem prolínat, ale obecně lze charakterizovat, že záruka u informačního systému se vztahuje na jeho stav a řádnou funkčnost, která vyplývá z akceptované předimplementační analýzy. Na záruku se nevztahují požadavky na nainstalování nových funkcí nebo upgrade, který představuje přechod na novou verzi informačního systému. Samotná garance není spojená pouze se softwarem, ale vztahuje se i na práce a další činnosti spojené s nasazením informačního systému. Pro zajištění správného chodu systému je následně uzavírána servisní smlouva. Většina dodavatelů podmiňuje poskytování dalších servisních služeb pouze s podepsanou smlouvou, bez které neuskuteční žádné úpravy nebo zásahy do systému. V ojedinělých případech stačí pouze objednávka služby [16].

1.3.3 Rozvoj a inovace

Správné efektivní provozování systému není konečnou fází v rámci životního cyklu informačního systému. V zájmu posílení konkurenceschopnosti je třeba systém dále rozvíjet, zlepšovat, inovovat a tato část nesmí být podceňována nejen z důvodu další finanční investice.

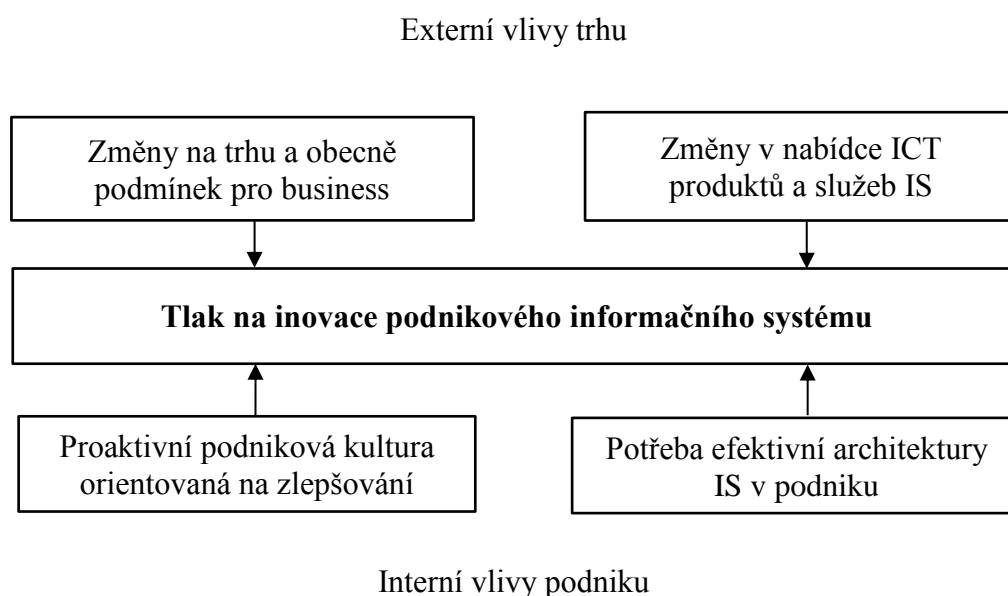
Z vlastního používání systému koncových uživatelů jsou analyzovány potřeby na jeho úpravu. Je nutné potřeby konkrétně definovat, prověřit správné pochopení požadavku, potvrdit smysluplnost a proveditelnost, stanovit rozpočet a termín dodání řešení. Po vzájemném

odsouhlasení a schválení obou zúčastněných stran nastává vlastní realizace, testování a nastavení změn [18].

Mnohdy nabídne modifikaci sám dodavatel na základě objevených chyb v systému. Ta je zahrnuta v bezplatném nebo cenově výhodném updatu. Sodomka a Klčková pod pojmem update systému rozumí: „*inkrementální inovaci informačního systému, která přináší aktualizaci legislativy a opravy chyb. Update se provádí v pravidelných intervalech, popř. v situaci, kdy je nutné tímto způsobem poskytnout zákazníkovi opravu chyby v aplikaci*“ [16].

Dodavatel také mnohdy přichází s nabídkou úprav, které byly realizovány pro jiné firmy, a jedná se o nabídku stejných typových řešení vytvořených za účelem zlepšení výkonnosti nebo jednoduchosti. V takovém případě je pak většinou cena pořízení pro zákazníka výhodnější.

Vlastní inovaci systému ovlivňují, jak je na obrázku č. 2, vyobrazeno externí a interní vlivy [1].



Obrázek 2 - Externí a interní vlivy na inovaci podnikových IS

Zdroj: zpracováno podle [18]

Do externích vlivů patří změny funkčnosti z důvodu měnícího se ekonomického prostředí v okolí podniku a aktuální nabídky na trhu s inovacemi v oblasti informačních a komunikačních technologií. Interní vlivy vycházejí z měnících se potřeb podniku za účelem trvalého zlepšení podnikových procesů. Výsledkem inovací je pak změna poskytovaných nebo využívaných aplikací.

Na základě dlouhodobého smluvního vztahu dodavatel zajišťuje průběžnou inovaci, hovoříme o upgradu. V rámci upgradu dochází k drobným úpravám a rozšířením funkcí

informačního systému se zaměřením na zlepšení práce pro koncové uživatele. V literatuře [16] je definován pojem takto: „*upgrade představuje přechod na novou verzi informačního systému, která přináší kvalitativní vylepšení jeho vlastností a funkcí. S touto inovací jsou také spojeny náklady, jejich výše se může značně lišit podle typu produktu, rozsahu implementace a dojednaných smluvních podmínek*“.

Před každým zavedením vyšší verze je zákazník informován a seznámen s možnými změnami a důsledky. V krajním případě lze tento upgrade odmítnout nebo odsunout na pozdější termín. V některých případech po implementaci nové verze je potřeba provést dodatečné školení, upravit využívaný software a hardware a změnit metodiku používání informačního systému [18].

1.3.4 Vyřazení systému

Rozhodnutí o stažení systému z užívání je logicky poslední etapou v životním cyklu informačního systému, která ovšem nemusí u každé společnosti nastat. Ve většině případů je pořízen nový informační systém.

Důvody k vyřazení systému mohou být různé:

- zánik firmy,
- rozhodnutí vedení firmy o změně firemní strategie – významná restrukturalizace,
- pořízení nového informačního systému,
- zásah vyšší moci – katastrofická událost.

V každém případě je nutné starý systém zakonzervovat – uzavřít. Od tohoto okamžiku do systému nevstupují žádná data, neprovádí se žádné změny, data jsou zazálohována a uživatelé přestanou mít přístup do systému. V ojedinělých případech je možnost nahlížet do historických dat. Obvykle dojde k pořízení nového informačního systému, jak je zobrazeno na obrázku č. 3, který popisuje životní cyklus jako nekonečnou smyčku.



Obrázek 3 - Životní cyklus jako nekonečná smyčka

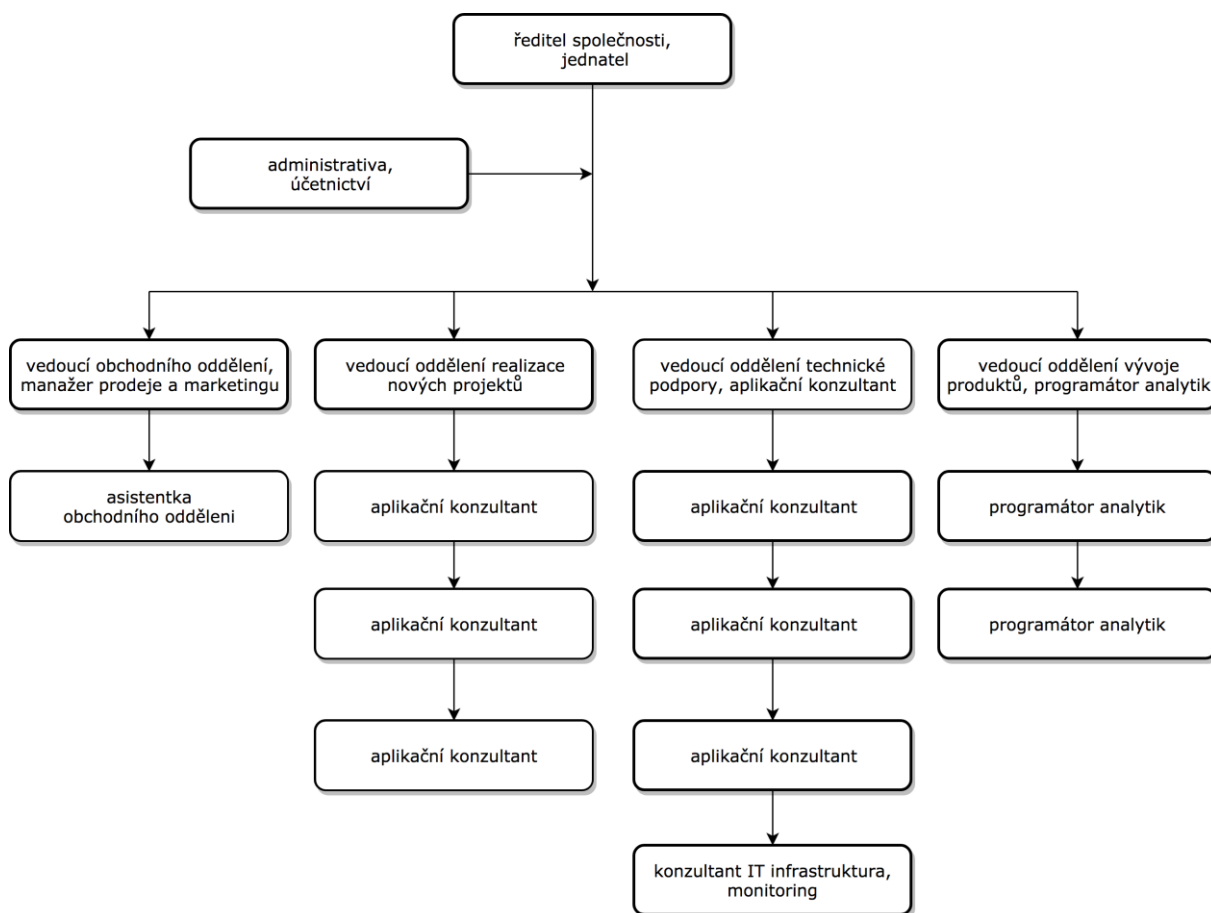
Zdroj: vlastní zpracování

2 ČINNOSTI DODAVATELE V RÁMCI ŽIVOTNÍHO CYKLU

V úvodu práce je popsán životní cyklus informačního systému, který je tvořen z jednotlivých fází a činností na sebe navazujících. Na vybrané dodavatelské firmě VV budou popsány činnosti vykonávané při implementaci informačního systému. Tato firma má jednoradovou organizační strukturu.

2.1 Organizační struktura

Do celého životního cyklu je zapojeno každé oddělení znázorněné v organizační struktuře na obrázku č. 4. Jednotlivá oddělení provádějí specifické činnosti, které na sebe navazují nebo se vzájemně prolínají. V rámci firmy je vedoucím pracovníkům příslušných oddělení jasně vymezena odpovědnost, pravomoci a kompetence. Dochází k delegování povinností na podřízené, ale zároveň je uplatněn centralizovaný typ rozhodování.



Obrázek 4 - Organizační struktura dodavatele

Zdroj: vlastní zpracování

2.2 Činnosti jednotlivých oddělení

Do předprojektové fáze je zapojeno **obchodní oddělení** s vedoucím prodeje a asistentkou obchodního oddělení. Má plnit tyto činnosti:

- zajišťovat kontakt s potencionálním zákazníkem,
- obstarávat přístup zákazníkovi do demo verze informačního systému,
- vyjednávat se zákazníkem,
- vyhodnocovat požadavky a sestavovat nabídku,
- pořádat prezentace,
- zabezpečovat referenční návštěvy,
- objednávat na základě objednávky SW a HW,
- předkládat návrhy smluv a koordinovat jednání o smlouvách.

Projektovou fázi zajišťuje **oddělení realizace nových projektů** zastoupené aplikačními konzultanty těmito vymezenými činnostmi:

- zajistit produktové prezentace pro nové zákazníky v rámci obchodního jednání,
- zúčastnit se úvodní schůzky se zákazníkem při zahájení projektu,
- sestavit projektový tým,
- provádět workshopy se zákazníky – získávat podklady pro analýzu,
- zpracovat analýzy s návrhy řešení,
- provést inicializaci a nastavení systému,
- obstarat migrace dat,
- proškolit nové i stávající uživatele,
- poskytovat podporu na místě nebo vzdáleně,
- vytvářet uživatelské dokumentace,
- řešit změnové požadavky a potřeby pro stávající zákazníky.

Na pomezí vlastní realizace projektu a poprojektové fáze je **oddělení vývoje produktů** s programovými analytiky, které je zodpovědné za tyto činnosti:

- převádět analýzy do technického řešení,
- zpracovávat analýzy řešitelnosti,
- provést integrace s jinými systémy,
- zabývat se elektronickou výměnou dokumentů,
- vyvinout jednorázové aplikace,
- vyhodnocovat databázové reporty,
- navrhovat programové úpravy a tiskové šablony,
- exportovat data.

Poslední poprojektovou fází zajišťuje **oddělení technické podpory** aplikačními konzultanty s těmito vymezenými činnostmi v rámci životního cyklu:

- poskytovat konzultace uživatelům,
- řešit požadavky zadané do systému,
- navrhovat zlepšení na základě zjištěných požadavků,
- doporučovat opakovaný prodej,
- provádět upgrade nových verzí,
- monitorovat infrastrukturu,
- zpracovávat podklady dle vykázaných hodin pro měsíční fakturaci.

Je nutné klást důraz na vzájemnou komunikaci a sdílení informací mezi všemi odděleními. Cílem je zajistit plynulý průběh v rámci celého životního cyklu informačního systému a vytvořit dlouhodobý kvalitní vztah se zákazníkem, který je hlavním předpokladem pro vytváření zisku z poskytnutých dalších služeb.

3 PŘÍPADOVÁ STUDIE

Tato část práce je zpracována na případu vybrané odběratelské firmy BB. Patří mezi výrobně – obchodní společnosti z oboru výroby nábytku. Firma se rozhodla nahradit stávající informační systém novým z důvodu omezené funkčnosti systému sestaveného z různých modulů a neexistence předcházejícího dodavatele. Pro zajištění dodávky oslovila firmu VV, která má několikaleté zkušenosti s dodávkou a implementací informačního systému SAP Business One pro malé a střední firmy a již zrealizovala mnoho úspěšných projektů.

V rámci případové studie jsou popsány jednotlivé fáze životního cyklu informačního systému z pohledu dodavatele a s nimi spojené náklady a přínosy na konkrétního zákazníka.

3.1 Obchodní část – předprojektová

Z pohledu obchodníka je cílem předprojektové fáze získání zákazníka a uzavření kontraktu. Tento obchodní případ byl započat v únoru 2015. V prvním kroku byla oslovena firma VV s žádostí o demo přístup do systému SAP Business One Cloud. Během měsíční platnosti přístupu do zkušební verze je zákazník schopen seznámit se systémem a rozhodnout se, zdali představuje možnou variantu řešení. Již po týdnu dochází k telefonickému kontaktu se zákazníkem a získání prvotních informací týkajících se důvodů a požadavku na pořízení informačního systému. Na další týden je sjednána osobní schůzka. V průběhu setkání zástupců obou zúčastněných stran na kvalifikační schůzce se blíže specifikuje:

- základní údaje o firmě a oblast podnikání,
- nedostatky vyplývající z používání nevyhovujícího stávajícího systému,
- požadavky na nový systém,
- očekávaný plán dodání a stanovení předběžné ceny.

Na základě takto zjištěných prvotních informací je sestaven plán dalšího postupu ze strany dodavatelské firmy. Díky zájmu zákazníka o další spolupráci je domluveno následné jednání s cílem zmapovat procesy a potřeby uvnitř firmy. Na jejich základě je následně prezentován nabízený podnikový informační systém SAP Business One. Předtím je však nutné s klíčovými zaměstnanci zmapovat a popsat tyto procesy a oblasti:

- obchod (procesy obchodníků),
- nákup (procesy nákupu),
- logistika (skladové hospodářství),

- výroba (výrobní/ montážní proces),
- organizační struktura firmy,
- uživatelé informačního systému,
- požadavky na další rozvoj.

V souvislosti s návštěvou všech provozů, setkání s klíčovými uživateli, seznámení s potřebami, zmapováním procesů a se zjištěním organizační struktury jsou konkretizovány nutné počty licencí pro provoz systému a určeny jejich přesné typy. V dalších týdnech je vedení firmy předán návrh řešení s předběžnou cenovou nabídkou. Zpracovaná nabídka tak zároveň představuje studii proveditelnosti. Vzhledem k výrobní firmě je také navrženo rozšíření stávajícího technického vybavení a softwarového řešení. Součástí nabídky je doporučeno doplnění podnikové informačního systému o oborové a procesní šablony pro řešení projektů a zakázek vyvinuté dodavatelem.

Celý projekt dodávky a implementace informačního systému SAP Business One se skládá z následujících položek uvedených v tabulce č. 1 (všechny ceny jsou v Kč bez DPH).

Tabulka 1 - Cenová nabídka pro firmu BB

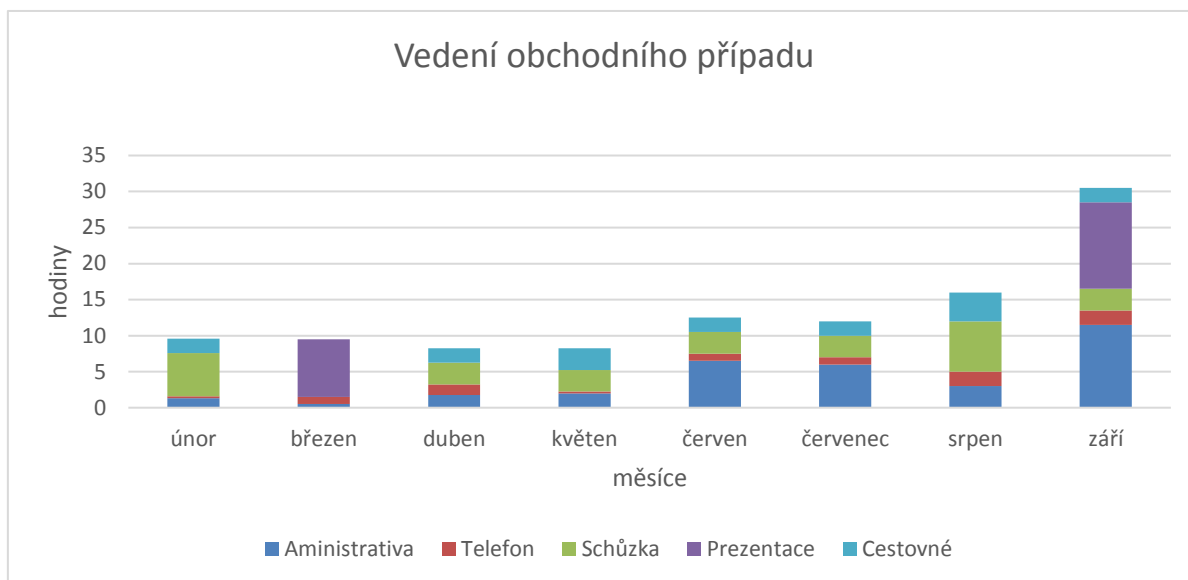
Popis částí	Cena
1 - Licence SAP Business One	756 865 Kč
2 - Licence – rozšiřující funkce a moduly	403 704 Kč
3 - Údržba licencí SAP Business One a doplňkových modulů (1.rok)	167 420 Kč
4 - Server a příslušenství pro provoz informačního systému	424 903 Kč
5 - Implementace systému	580 000 Kč
6 - Terminály pro odvádění práce a mobilní terminály pro skladníky	216 528 Kč
CELKEM	2 549 420 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Na základě zasláné obchodní nabídky je domluvena schůzka s jednatelem firmy, ze které vyplyne žádost o navržení možného financování a zpracování variant kalkulací v případě pronájmu technického vybavení a softwaru. Po zaslání aktualizace je požadována sleva. Dále pro shrnutí nabízeného řešení je na žádost zákazníka uspořádána prezentace pro všechny klíčové uživatele a jsou doporučeny možné referenční firmy. V průběhu dalšího měsíce zákazník řeší platební podmínky, možnosti splátkového kalendáře, smlouvy o implementaci, jsou shrnuty objednávky a zákazník je seznámen s obchodními podmínkami. Po 8 měsících od prvního kontaktu je podepsána smlouva o dodávce a provedení služeb implementace informačního systému SAP Business One.

3.1.1 Náklady

Za účelem uzavření smlouvy jsou vynaloženy transakční náklady, které představují čas, práci a ostatní zdroje. Následující obrázek č. 5 zachycuje počet hodin strávených na vedení obchodního případu. Ty se skládají z administrativy spojené s případem, telefonních hovorů, osobních schůzek, prezentací a cest k zákazníkovi.



Obrázek 5 - Počet hodin na vedení obchodního případu

Zdroj: vlastní zpracování

Z obrázku je patrné, že po celou dobu byl dodavatel v kontaktu se zákazníkem. V závěru uzavření kontraktu se počet hodin výrazně navýšil. V celkovém součtu se jednalo celkem o 106 hodin strávených obchodním případem. Při přepočítání počtu hodin dle mzdy obchodníka a zhruba při 20 % ostatních nákladech souvisejících s nájmem, poplatkem za telefon a výdaji spojenými s cestovným je celková částka nákladů na získání zákazníka cca 30 000 Kč.

3.1.2 Přínosy

V této fázi obchodního případu nejsou generovány žádné konkrétní vyčíslitelné výnosy. Hlavním obecným strategickým zájmem v obchodním případě je na prvním místě dlouhodobý vztah se zákazníkem. V případě spokojeného zákazníka se potom jedná o stabilní zajištění příjmů pro firmu. Mezi přínosy lze zahrnout zkušenosti získané v průběhu celého jednání, které se využijí i v dalších případech.

3.2 Realizační část – projektová

Strategickým záměrem tohoto projektu je nahradit stávající zastaralý a nevyhovující informační systém. Cílem je zlepšit přehlednost skladu, zrychlit tok objednávek a korigovat úlohy zaměstnanců.

3.2.1 Zahájení projektu

Dodavatel díky několikaletým zkušenostem v oblasti řízení projektů používá vlastní implementační metodiku. Před samotným zahájením činností souvisejících s realizací strategického záměru je sestaven **zakládací protokol projektu**. Tento dokument definuje celkový rozsah prací, cíle, plán, případná omezení, kritické faktory úspěchu, představuje organizační zajištění ze strany zadavatele/objednatele a upozorňuje na možná rizika spojená s projektem.

Tabulka 2 - Časový rozvrh a milníky projektu

Etapa	Milník	Datum	ČLD
Zahájení projektu	Odsouhlasení zakládacího protokolu projektu	19.10. – 13.11.2015	-
Instalace a konfigurace SAP Business One a databáze	Odsouhlasení předávacího protokolu instalace a konfigurace systému a databáze	09.11. – 30.11.2015	2
Workshopy s klíčovými uživateli, rozdílová analýza a návrh systému	Odsouhlasení cílového konceptu a podpis předávacího protokolu analýzy a návrhu systému	16.11. – 31.12.2015	16
Nastavení a přizpůsobení systému	Odsouhlasení předávacího protokolu nastavení a přizpůsobení	04.01. – 29.01.2016	12
Zkušební migrace dat	Odsouhlasení protokolu o vytvoření zkušební a testovací databáze včetně zkušebnímu importu	18.01. – 12.02.2016	4
Vývoj a ladění systému	Odsouhlasení protokolu o předání zákaznických úprav systému	04.01. – 29.02.2016	15
Školení a trénink uživatelů před zahájením zkušebnímu provozu	Odsouhlasení protokolu o školení uživatelů před zahájením zkušebnímu provozu	07.03. – 24.03.2016	9
Podpora při zahájení provozu	Odsouhlasení protokolu o průběhu a ukončení ověřovacího provozu systému a jeho předání do rutinního provozu	04.04. – 29.04.2016	8
Ostrý přenos dat a předání systému do rutinního provozu	Odsouhlasení předávacího protokolu o přenosu dat do ostré databáze	29.03. – 29.04.2016	6

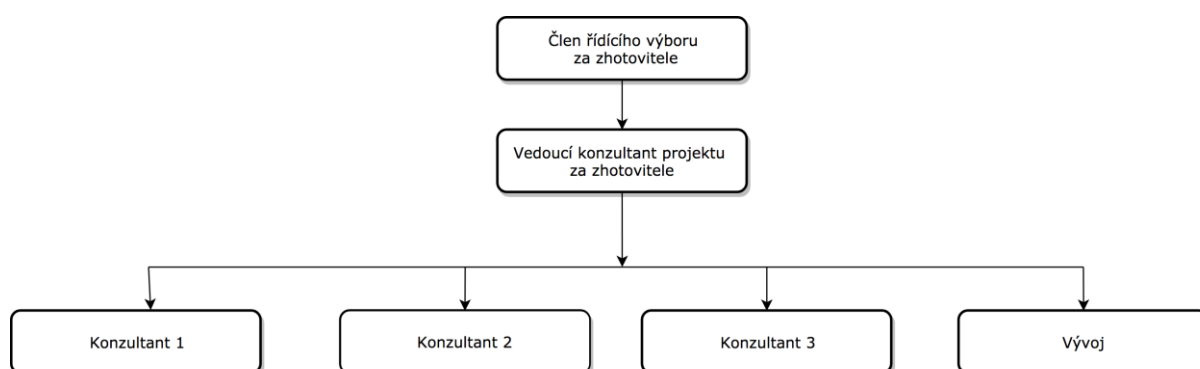
Zdroj: vlastní zpracování

Důležitou součástí zakládacího protokolu je sestavení plánu projektu s vymezením jednotlivých etap včetně délky v člověkodnech, stanovení časového rozvrhu činností, a vymezení milníků. **Milník** představuje časový okamžik provádění kontroly výsledků a akceptace uskutečněné etapy. Bez schválení určených milníků zákazníkem není možné dále pokračovat v dané etapě a je nutné odstranit kritické body nebo dílčí části. Celkový časový rozvrh a milníky k danému projektu jsou uvedeny v tabulce č. 2.

Celkovou úspěšnost projektu mohou podstatnou měrou ovlivnit kritické faktory, v tomto projektu jsou identifikovány následující:

- jasná formulace cílů (plnění v dohodnutém rozsahu, termínech a kvalitě),
- podpora vedení zákazníka (vyjádření podpory projektu ze strany managementu firmy),
- součinnost klíčových uživatelů,
- důsledné řízení projektu (operativní přehled o průběhu, včasná identifikace rizik),
- akceptace klíčových dokumentů (zodpovědně přistupovat ke tvorbě a schvalování dokumentů projektu),
- technologické prostředí (před ostrým provozem ověřit podmínky pro chod systému).

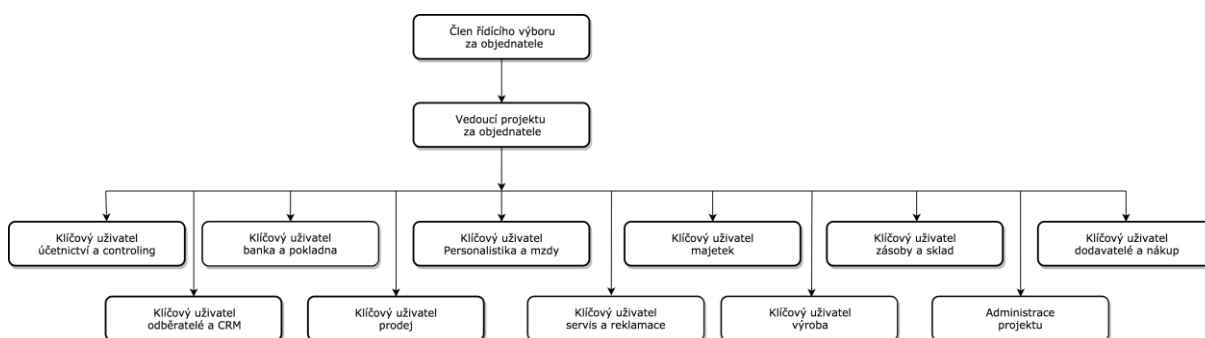
Součástí zakládacího protokolu je také sestavení a schválení **organizační struktury projektu**. Jsou přesně charakterizovány role, jmenovány osoby s uvedením kontaktů, vymezeny zodpovědnosti řídicího výboru, vedoucího konzultanta ve vedení projektu za zhotovitele a specifikovány klíčové činnosti. Na obrázku č. 6 je vyobrazen projektový tým za zhotovitele.



Obrázek 6 - Projektový tým zhotovitele

Zdroj: vlastní zpracování

Následující obrázek č. 7 popisuje role a hierarchii z pohledu projektového týmu objednatele. V základacím protokolu jsou vymezeny zodpovědnosti na úrovni řídicího výboru, vedoucího projektu za objednatele a vymezeny činnosti – zejména klíčových uživatelů.



Obrázek 7 - Projektový tým objednatele

Zdroj: vlastní zpracování

Dále je nutné vymežit **pravidla komunikace** mezi členy jednotlivých týmů. V následující tabulce č. 3 je popsáno rozdělení komunikace v úrovních organizace. Hlavní zásadou je, že spolu komunikují:

- mezi objednatelem a zhotovitelem pouze členové stejných úrovní,
- členové různých úrovní pouze v rámci své firmy.

Tabulka 3 - Komunikační schéma

Objednatel	Úroveň	Zhotovitel
Člen řídicího výboru	1	Člen řídicího výboru
Vedoucí projektu	2	Vedoucí projektu
Klíčoví uživatelé oblastí	3	Konzultant 1/2/3

Zdroj: vlastní zpracování

Členové řídicího výboru – na úrovni 1 jsou oprávněni k těmto úkonům:

- schválení základacích listin,
- změny v rozpočtu,
- schválení rozpočtu,
- schválení akceptačních kritérií,
- schválení harmonogramu,
- změny v termínech milníků,
- schválení cílů projektu.

- změny v cílech projektu,
- změny předmětu plnění,
- akceptace a schválení změnového požadavku.

Vedoucí projektu – na úrovni 2 jsou kompetentní k těmto úkonům:

- tvorba zakládací listiny,
- změny v harmonogramu,
- schválení testování,
- schválení migrace,
- schválení parametrizace,
- zajištění uživatelské dokumentace,
- vytváření zpráv pro řídicí výbor.

Na nejnižší úrovni dochází k těmto činnostem:

- školení,
- tvorba uživatelské dokumentace,
- testy,
- parametrizace,
- příprava migrace dat,
- tvorba změnových požadavků,
- prověření funkcionality akceptačních kritérií.

3.2.2 Cílový koncept

V další fázi implementačního procesu probíhá detailní zmapování firemních procesů ve stávajícím systému. Podkladem jsou informace od klíčových uživatelů společnosti. Cílem je vypracovat rozdílovou analýzu složenou z jednotlivých oblastí a navrhnout systém dle vlastního doporučení dodavatele, vycházejícího z praxe pro nasazování informačního systému SAP Business One.

Firma se zabývá těmito moduly:

- finance,
- personalistika a mzdy,
- řízení skladu,
- nákup a MRP,
- obchodní partneři,
- prodej a CRM,
- servis,
- výroba,
- administrace.

Před samotným zahájením provedení rozdílové analýzy je nutné naplánovat termíny schůzek, určit pořadí jednotlivých workshopů a stanovit místo. Některé oblasti z hlediska množství procesů jsou rozděleny na dílčí části a analyzují se ve více dnech, příkladem jsou finance. Vychází se z projektového týmu zhotovitele a objednatele pro stanovení kompetentních osob. Po vzájemném odsouhlasení termínů, místa schůzek a stanovení pořadí oblastí obou zúčastněných stran je možno zahájit přípravu na analýzu jednotlivých oblastí.

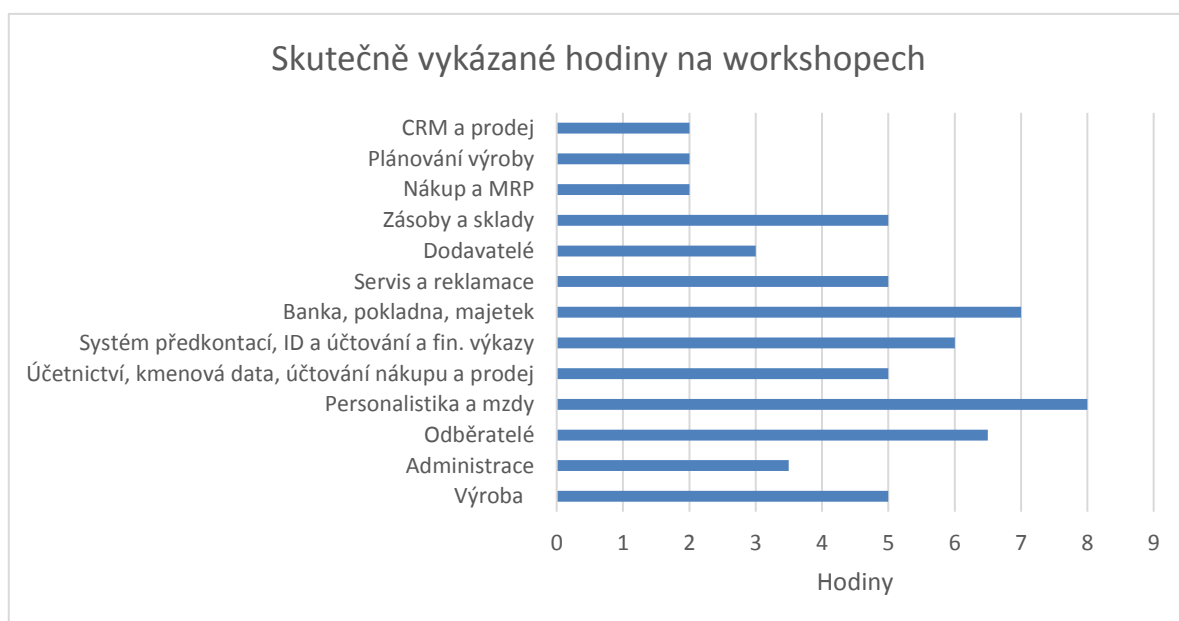
Z důvodu správného pochopení pokládaných otázek jsou na začátku schůzek klíčoví uživatelé seznámeni s odbornou terminologií používanou při konzultacích. Konzultant postupuje podle předem dané podnikové metodiky a prochází podrobně danou oblast. Pokládá jasné, srozumitelné otázky a pečlivě naslouchá zákazníkovi, který popisuje používání stávajícího systému. Účelem je zmapování nutných a potřebných procesů pro zlepšení efektivnosti podniku. Konzultant formuluje své myšlenky a představuje je jako možné řešení pro zákazníka. Získané informace jsou, vzhledem k jejich velkému množství, průběžně zaznamenávány pro následné zpracování rozdílové analýzy.

V případě workshopu s klíčovými uživateli v oblasti řízení skladu je nutné projít tyto oblasti:

- stručně charakterizovat transakce ve skladu (příjem, výdej, meziskladové přesuny, zavedení počátečních stavů na skladových kartách, evidence rozdílů z provedených inventur, přecenění skladových zásob),

- vymezit databáze artiklů (skupina, kód, sériová čísla, popis, vlastnosti, lokace, měrné jednotky, druhy expedice, druhy balení, definice pojistné zásoby, technická data, obchodní data, alternativní artikly, multijazyčnost artiklů),
- definovat sklady (druhy skladů a počet),
- stanovit inventury (časový harmonogram a postupy),
- určit metody ocenění skladu (pohyblivý průměr, pevná cena, metoda FIFO),
- sestavy a reporty (inventurní sestavy, reklamace od dodavatele, interní reklamace),
- tiskové šablony (příjem a výdej materiálu, požadavek na přeskladnění zásob),
- migrace dat (kmenová data, stav skladů).

Další časově náročnou částí, která je mnohdy podceněna, je vlastní zpracování získaných informací do srozumitelného dokumentu s návrhem systému. Zpravidla se jedná o delší časový úsek než tvoří workshopy. Před odsouhlasením vypracované rozdílové analýzy jsou znova procházeny dané oblasti, dovysvětlena navrhovaná řešení a v případě zjištění rozdílů zapracovávána do další verze. Bez schválení tohoto důležitého milníku nelze pokračovat v další fázi.

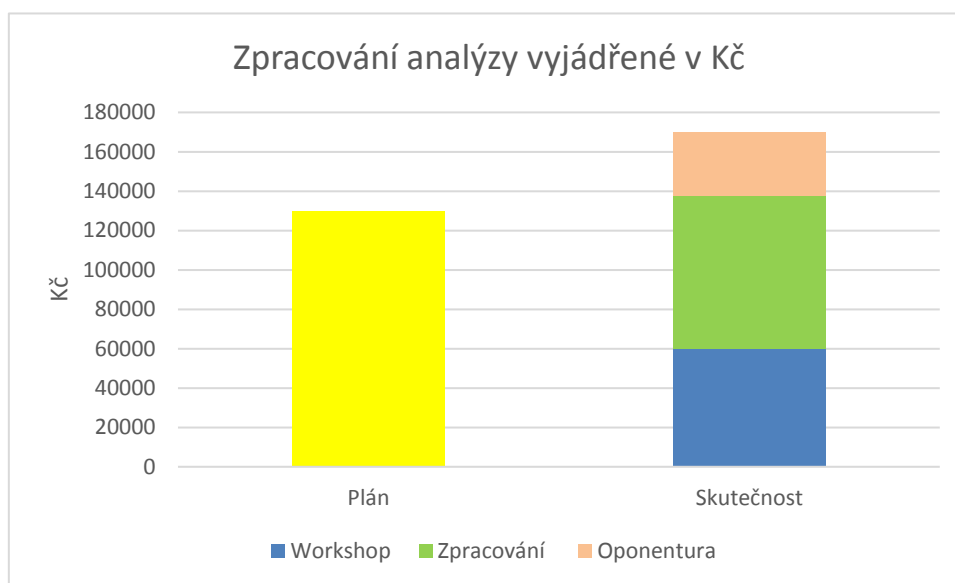


Obrázek 8 - Přehled workshopů

Zdroj: vlastní zpracování

Jak je zřejmé z obrázku č. 8 proběhlo celkem 13 workshopů s klíčovými uživateli v termínu od 16. listopadu 2015 do 13. prosince 2015 v celkovém počtu 60 hodin. Některé oblasti z hlediska rozsahu byly více časově náročné. Dne 4. ledna 2016 proběhla oponentura cílového konceptu a následující den byla předána a odsouhlasena finální verze rozdílové analýzy.

Pokud se porovná plánový rozsah hodin přepočtený na koruny dle základního protokolu a skutečně spotřebovaných hodin konzultantů vyjádřených také v korunách, došlo k překročení plánu na vytvoření rozdílové analýzy o 40 000 Kč, jak je zřejmé z obrázku č. 9. Druhý sloupec skutečnost je tvořen vrstvou vyjadřující workshopy, následuje zpracování poznámek do cílového konceptu a nejmenší plocha představuje hodnotu vyjádřenou za představení a schválení cílového konceptu. Vzniklý rozdíl představuje 5 ČLD, o které byl rozpočet překročen. Z důvodu složitých procesů a nečekaných zjištěných skutečností, které byly zjištěny během workshopů, došlo k navýšení času při zpracovávání informací a navrhování optimalizovaného systému.



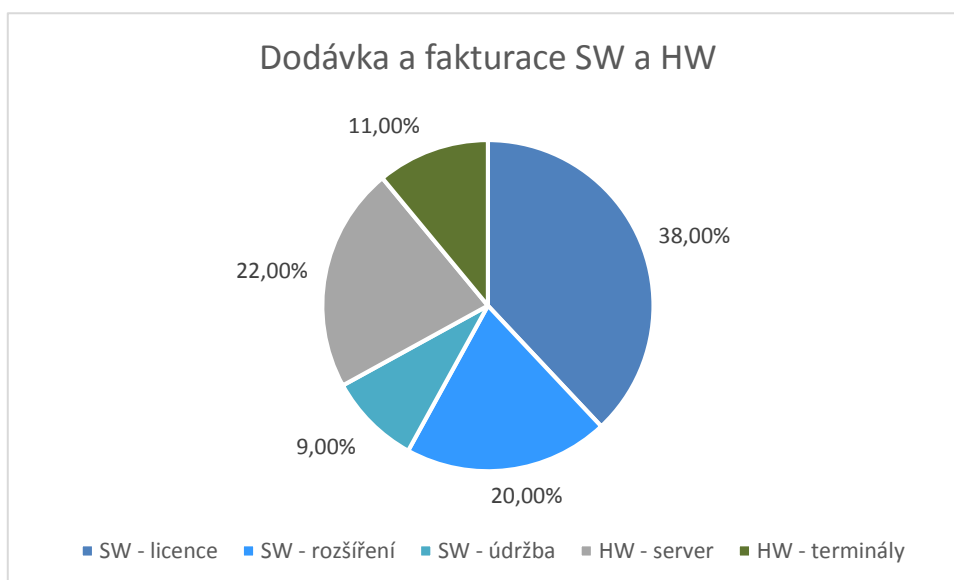
Obrázek 9 - Vyjádření hodnoty analýzy v Kč

Zdroj: vlastní zpracování

3.2.3 Realizace projektu

Po důkladném zpracování analýz je přistoupeno k dalším činnostem, které na sebe navazují nebo se vzájemně prolínají. Cílem je připravit systém na testování a ostrý přenos dat. Nejdříve je však nutné provést tyto operace:

- a) **Dodání technického a programového vybavení** - na základě objednávky je zákazníkovi předán server včetně příslušenství, terminály pro odvádění práce, mobilní terminály pro skladníky a vyfakturovány licence informačního softwaru a rozšiřujících modulů. Jak je z obrázku č. 10 patrné, 2/3 dodávky tvoří software a 1/3 hardware.



Obrázek 10 - Dodání SW a HW dle nabídky

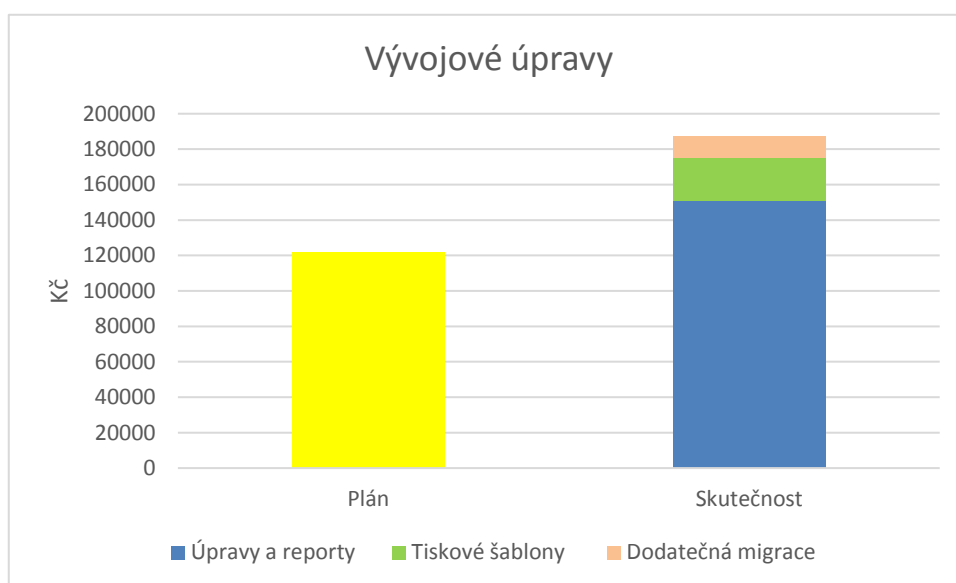
Zdroj: vlastní zpracování

- b) **Příprava podkladů pro zkušební přenos dat** – náplní této činnosti konzultanta je seznámit klíčové uživatele s pravidly, jak zpracovat a připravit kmenová data pro funkční použití do specifických šablon využívaných v novém systému. Je důležité vysvětlit a připomenout používanou odbornou terminologii.
- c) **Instalace a konfigurace systému** – je nutné zprovoznit hardwarové a softwarové vybavení pro vlastní nastavení systému. Jedná se o další milník v rámci projektu, který je ukončen schválením a podpisem *předávacího protokolu o instalaci a konfiguraci*.
- d) **Inicializace a nastavení** – jakmile je systém připraven, provede se nastavení podle zpracované analýzy. Postupně se procházejí, upravují a připravují jednotlivé moduly, naplňují číselníky, nastavuje účetní období, účetní osnova atd. pro výsledné správné fungování systému. Jedná se o časově náročnou a důležitou fázi. Součástí je *předávací protokol o inicializaci a nastavení*.
- e) **Zkušební import** – představuje nahrání dodaných zkušebních dat do testovací databáze, kdy konzultant prochází a kontroluje duplicitu a správnost dodaných dat. Je vyžadována součinnost zákazníka při vyjasňování zjištěných nesrovnalostí a dodání upravených dat. Na konci je potvrzen *předávací protokol o zkušebním přenosu dat*.
- f) **Vývoj a ladění systému** – ze zpracované analýzy vyplyne, které funkce jsou obsaženy ve standardní verzi a které je nutné dovyvinout v rámci zákaznických úprav. Z důvodu dlouhodobého vývoje je započato s prací na programových úpravách již při inicializaci

a nastavení systému. Každé úpravě je přiřazena priorita, která určuje její důležitost a termín předání. Úprava s nejvyšším stupněm priority musí být dokončena před samotným zahájením provozu z důvodu časového prostoru na otestování a schválení provedené úpravy. Jedná se především o tyto úpravy jednotlivých modulů:

- vývoj a ladění programových úprav v rámci všech modulů,
- přizpůsobení a vývoj tiskových šablon a reportů.

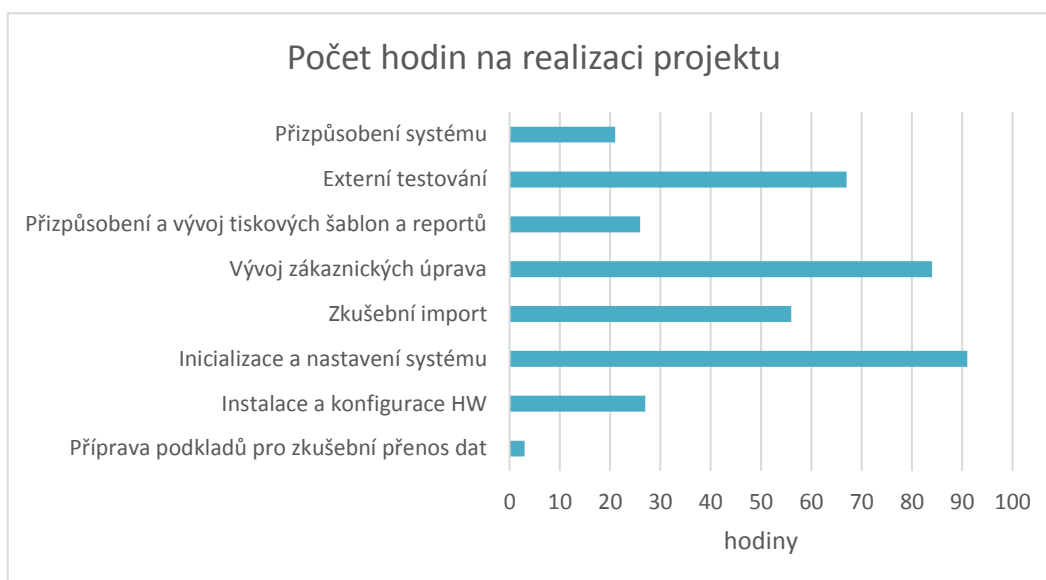
Úpravy nad rámec rozpočtu, které byly navrženy a schváleny, tvoří rozdíl ve výši 65 000 Kč, vyobrazený v obrázku č. 11. *Předávací protokol* je potvrzen až v okamžiku zpracování všech úprav s prioritou 1 a předání systému do zkušebního provozu.



Obrázek 11 - Porovnání rozpočtu s vývojovými úpravami

Zdroj: vlastní zpracování

- g) **Externí testování** - zahrnuje nastavení zpracovaných programových úprav, předání a vysvětlení klíčovým uživatelům včetně společného testování.
- h) **Přizpůsobení systému** - poslední činností v rámci etapy realizace projektu je zpracování připomínek, požadavků a provedení specifického nastavení a kontrol povinných polí.



Obrázek 12 - Počet hodin na realizaci projektu

Zdroj: vlastní zpracování

Na obrázku č. 12 je zachycen přehled jednotlivých činností při konkrétní realizaci projektu. V porovnání s plánovaným rozpočtem došlo k překročení časového harmonogramu o 7 ČLD z důvodu problémů s přípravou migrací dat a velké náročnosti vývojových úprav.

Největším přínosem z hlediska této fáze je vytvoření některých programových úprav a tiskových šablon, které je možné nabízet dalším zákazníkům se stejným oborovým zaměřením.

3.2.4 Příprava produktivního provozu

Součástí přípravy produktivního provozu je **školení koncových uživatelů** a trénink před spuštěním zkušebního provozu. Po odsouhlasení termínů a určení oblastí školení v jednotlivých dnech (administrace, nákup, prodej, obchodní partneři, finance, ...) jsou postupně proškoleni všichni budoucí uživatelé nového informačního systému. Je kladen důraz na maximální účast z důvodu předcházení neznalosti systému. Vzhledem ke zkušenostem dodavatele z dřívějších projektů, je tato etapa zpravidla dobře naplánována a nedochází k velkým odchylkám.

Ze základacího protokolu vyplývá, že rozpočet byl stanoven na 9 ČLD a po kontrole skutečně vykázaných dní byl vyšetřen 1 ČLD. Proškolení proběhla dle plánovaného časového harmonogramu v průběhu března 2016 a na závěr byl předán protokol o školení.

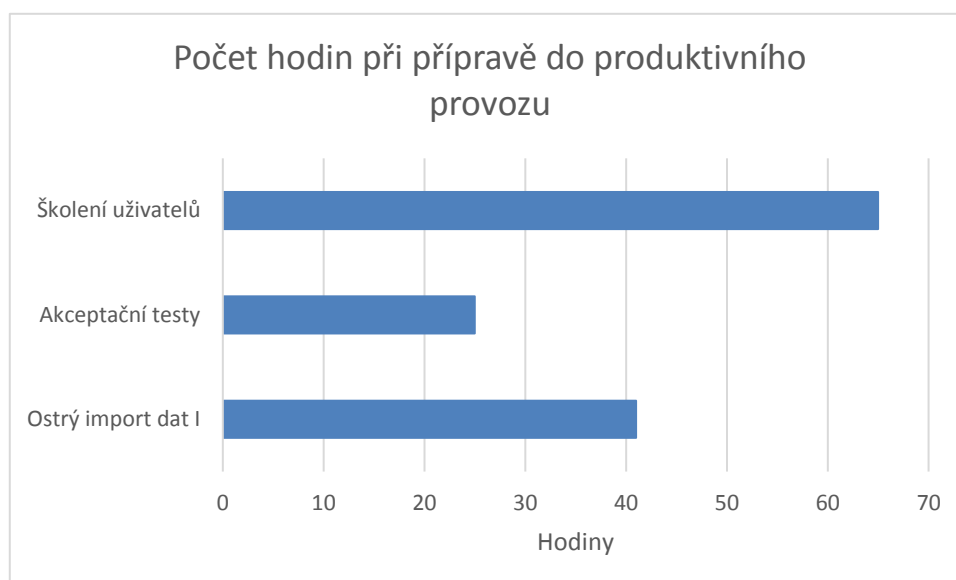
Jakmile nabydou uživatelé znalostí ovládání systému je přistoupeno k **akceptačním testům**. V průběhu testování jsou zodpovězeny dotazy uživatelů, jednotlivě potvrzována správnost

nastavení a přizpůsobení systému. Jedná se o formální potvrzení připravenosti systému do rutinního provozu.

Součástí přípravy do produktivního provozu je nutné provést **ostrý import dat**. Vzhledem k velkému objemu dat je prováděna migrace ve dvou vlnách, z nichž každá je pečlivě rozplánována do několika dní. Tato činnost je prováděna zároveň s akceptačními testy. V první fázi importu jsou přenesena do systému statická – kmenová data:

- obchodní partneři (základní údaje, fakturační a dodací adresy),
- artikly (základní údaje, váhy, objemy, ceníky),
- kusovníky,

Ve druhé fázi, která proběhne těsně před předáním do rutinního provozu, je systém naplněn dynamickými daty. Obrázek č. 13 popisuje přehled činností při přípravě systému do produktivního provozu z hlediska času.



Obrázek 13 - Přehled činností při přípravě do produktivního provozu

Zdroj: vlastní zpracování

Na straně dodavatele se jedná o další důležitou část činností v rámci implementace informačního systému. V případě špatně nebo nedostatečně proškolených uživatelů, chybně naimportovaných vstupních dat může mít vliv na nedodržení časového harmonogramu a posunutí termínu zahájení ostrého provozu. Z tohoto důvodu nelze ani tuto fázi podcenit. Z hlediska nákladů tvoří největší výdaj pro dodavatele při přípravě do produktivního provozu mzdy vyplacené konzultantům.

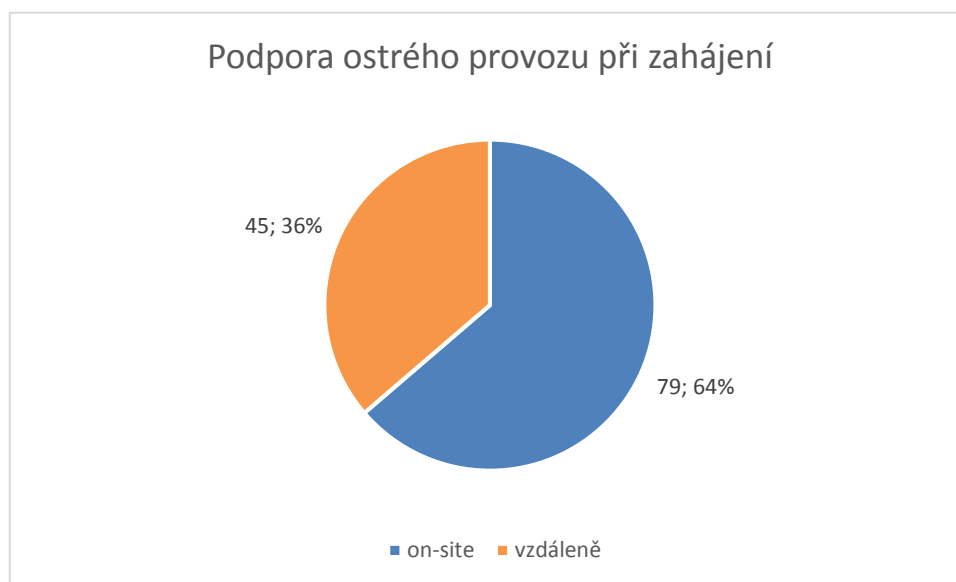
3.2.5 Zahájení provozu a podpora

Těsně před zahájením provozu je provedena druhá vlna **ostrého importu dynamických dat** na základě údajů z provedených inventur. Jedná se o tato data:

- počáteční stav salda a pohledávek,
- počáteční stavy účtů hlavní knihy a majetku.

Potvrzením o ukončení migrace je podepsání a odsouhlasení *protokolu o přenosu dat do ostré databáze* a porovnání plánovaného počtu hodin se skutečností. V této fázi byl rozpočet celkem překročen o 3 ČLD.

V červnu 2016 je zahájen zkušební provoz systému a zároveň je poskytována u zákazníka v prvních týdnech **podpora on-site**. Konzultanti přímo u zákazníka řeší vzniklé problémy, požadavky a připomínky. Jsou navrhována řešení, úpravy a nastavení systému, poskytovány konzultace koncovým uživatelům. Po prvním týdnu se postupně snižuje každodenní součinnost konzultantů na místě a je střídána s **podporou vzdálenou**. Vzniklé požadavky jsou řešeny prostřednictvím telefonů, emailové komunikace nebo zadáváním požadavků do systému dodavatele. Na obrázku č. 14 je zobrazen poměr podpory na místě a podpory vzdálené při zahájení ostrého provozu.

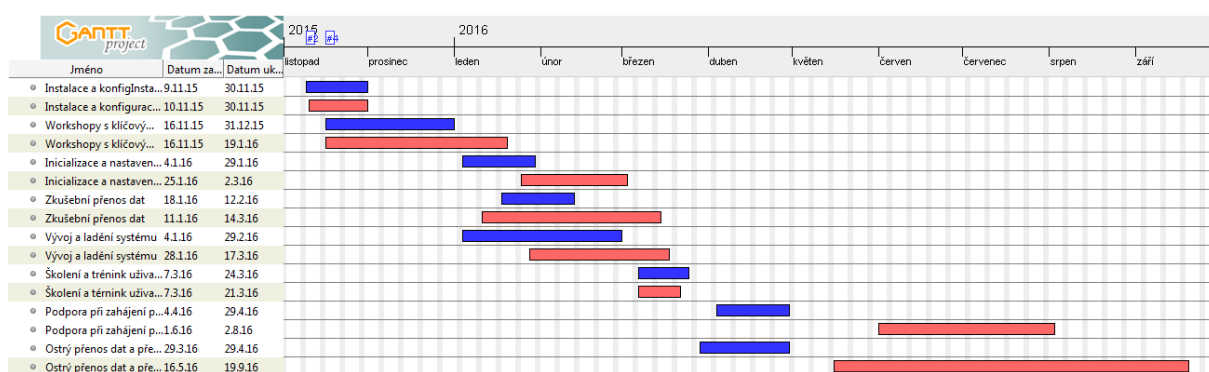


Obrázek 14 - Podpora ostrého provozu při zahájení

Zdroj: vlastní zpracování

Součástí předání systému do rutinního provozu je zákazníkovi předána *uživatelská dokumentace k projektu*, která vychází z provedené analýzy, z popisu zákaznických a specifických programových úprav v rámci vývoje, uživatelských dotazů a reportů.

V průběhu celého projektu se scházel řídicí výbor a průběžně sledoval a kontroloval jednotlivé fáze, postupy dodržování časových harmonogramů a plnění rozpočtů. Na začátku dubna bylo rozhodnuto o posunutí termínu zahájení ostrého provozu o dva měsíce, z důvodu nutnosti požadavku delšího testování a seznámení koncových uživatelů se systémem. V následujícím obrázku č. 15 je zachycen celkový průběh projektu z hlediska porovnání plánovaných termínů, které jsou vyznačeny modrou barvou a se skutečným časovým harmonogramem v barvě červené.



Obrázek 15 - Celkový průběh implementace

Zdroj: vlastní zpracování

Projekt byl předán zákazníkovi 30. 6. 2016 na základě potvrzeného *předávacího protokolu*. V průběhu ostrého provozu byla naimportována zbývající data do systému.

Na základě podepsané smlouvy o dodávce a provedení služeb implementace informačního systému byla před každou etapou vystavena zálohová faktura na 50 % z ceny stanovené pro danou etapu nebo položku. Po ukončení realizace a podepsání schválených předávacích protokolů byla vystavena výsledná faktura včetně případného doúčtování víceprací vztahujících se k uzavřené etapě nebo položce. Díky tomu byl projekt na straně dodavatele průběžně financován.

3.3 Správa systému – poprojektová

Implementací nekončí proces zavedení informačního systému, pro správné fungování je nutné zajistit plynulý, bezproblémový chod a jeho další rozvoj.

3.3.1 Servisní smlouva

Po předání systému do rutinního provozu se zákazník rozhodl pokračovat ve spolupráci s dodavatelem. Dne 1. 7 .2016 je podepsána *smlouva o poskytování služeb údržby a podpory informačního systému* na dobu neurčitou. Ve smlouvě je přesně specifikován:

- rozsah služeb (správa licencí, implementace drobných aktualizací a oprav verzí systémů, údržba licencí, služba podpory, konzultace a školení),
- místo plnění (prostory objednatele nebo formou vzdáleného připojení v případě, kdy není nutná přítomnost pracovníka dodavatele),
- práva, povinnosti, odpovědnosti odběratele (poskytování součinnosti a určení kompetentních osob při jednání s dodavatelem, které jsou zodpovědné za obsah a správnost předaných požadavků a informací),
- práva, povinnosti, odpovědnosti dodavatele (povinnost informovat o nových verzích, změnách a dalších komponentech informačního systému, poskytovat služby řádně a včas),
- platnost, účinnost a ukončení smlouvy (platnost dnem podpisu smlouvy, účinnost dnem úhrady poplatků za první období a ukončení vždy písemně k 31. 12.),
- ceny plnění (výše měsíční sazby za službu podpory, sazbu nad rámec sjednané měsíční sazby, sazba za školení a konzultace, plánovaný rozvoj a programové úpravy, výše cestovného),
- platební podmínky (měsíční nebo roční fakturace se 14denní splatností).

Služba podpory slouží k odstranění všech překážek v informačním systému, které znemožňují jeho provoz nebo provoz jeho dílčí části, ale nebyly způsobeny chybným užitím uživatele, zásahem třetí strany či vyšší mocí. Pro zákazníka je zpřístupněn systém dodavatele k hlášení poptávek a objednávek na dodávku služeb (přizpůsobení a rozvoj systému, požadavků na telefonické nebo osobní konzultace, na opravy funkcí systému nebo řešení nestandardních stavů informačního systému).

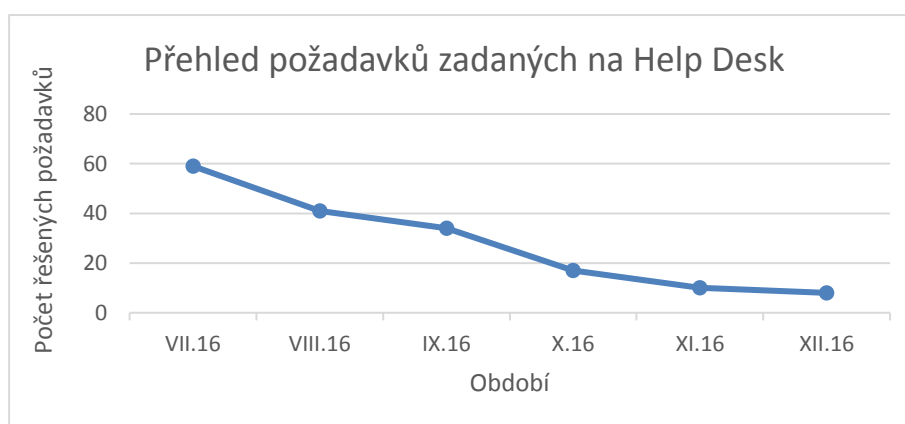
V rámci poskytované podpory jsou požadavky kvalifikovány, určena jejich priorita a reakční doba, jak je blíže specifikováno v tabulce č. 4.

Tabulka 4 - Podmínky řešení požadavků

Priorita	Reakční doba	Použití
vysoká	do 8 hodin	ohrožení důležitých podnikatelských procesů
střední	do 36 hodin	omezení funkčnosti systému, bez ohrožení podnikatelské činnosti
nízká	do 5 dnů	omezení funkčnosti systému, bez ohrožení podnikatelské činnosti a bez nutnosti denního využívání

Zdroj: vlastní zpracování

V prvních měsících je poskytována podpora od konzultantů (z důvodů největší znalosti nastavení systému u zákazníka a také samotnými koncovými uživateli je vyžadována komunikace s konzultantem). Postupně s prodlužující se dobou od zahájení ostrého provozu klesá počet požadavků na únosnou hranici, viz obrázek č. 16. Projekt je předán společně s vypracovanou *technickou dokumentací* oddělení technického podpory u dodavatele.



Obrázek 16 - Přehled požadavků zadaných na Help Desk

Zdroj: vlastní zpracování

3.3.2 Rozvoj systému

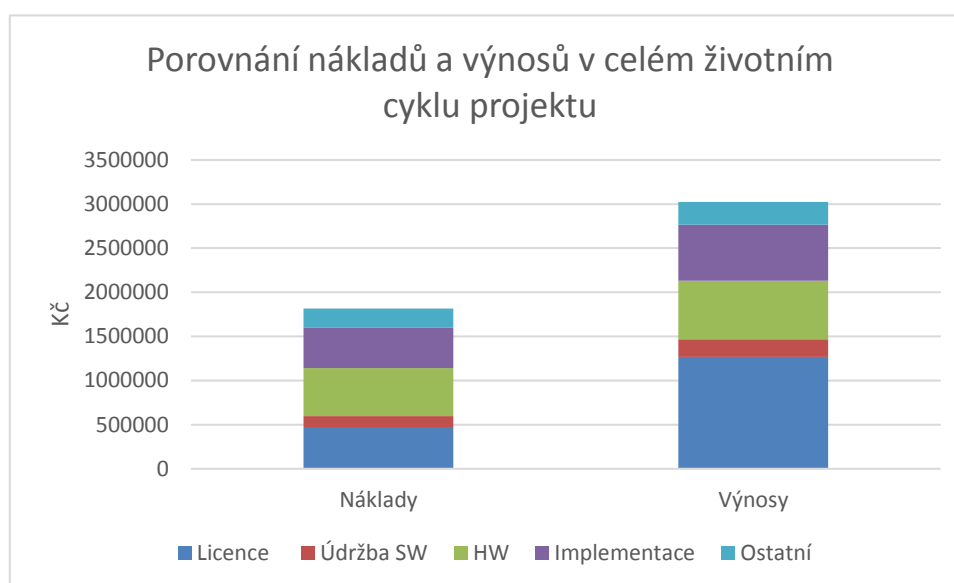
Při zadávání požadavků zákazníkem do aplikace helpdesk se nejedná vždy o řešení problémů souvisejícím s funkčností systémů, ale z některých požadavků vyplynou možné návrhy programových úprav nebo tiskových šablon a reportů. Následně je navrženo řešení každého jednotlivého požadavku, stanoven časový harmonogram a pracnost vyjádřená v korunách. V případě odsouhlasení ze strany zákazníka je zahájena práce na programových úpravách.

Po skončení každého měsíce je vystavena faktura za poskytnuté služby spadající do schváleného měsíčního paušálu; služby dodané nad rámec paušálu a předané vícepráce související s rozvojem jsou fakturovány s předem schválenou cenou pracnosti.

Z hlediska dlouhodobého rozvoje zákazník uvažoval v dalším roce o zavedení webového portálu a propojením s novým informačním systémem.

3.4 Vyhodnocení projektu

Při zhodnocení celého životního cyklu projektu z hlediska finanční stránky za 23 měsíců byl vygenerován zisk patrný z obrázku č. 17.



Obrázek 17 - Životní cyklus z pohledu finančního

Zdroj: vlastní zpracování

Do **nákladů** byly zahrnuty nákupy licencí od dodavatele a subdodavatele včetně údržby, dále nákup technického vybavení pro zákazníka. Položka implementace představuje nákup externích služeb a výdaje na mzdy. Mezi ostatní náklady patří transakční náklady spojené se získáním obchodního případu, cestovné, ubytování, režijní náklady a externí konzultace.

Výnosy tvoří prodej licencí informačního systému, licencí softwaru dodavatelské firmy a subdodávky programového vybavení včetně nutné údržby. Dále prodej nakoupeného HW a poskytnutých implementačních služeb. Položka ostatní představuje cestovné, ubytování, poskytnuté služby v rámci servisní smlouvy a podpory do konce roku 2016.

Největší přidanou hodnotu přináší prodej licencí SW dodavatelskou firmou a poskytnuté služby v rámci implementace a správy systému.

4 NAVRŽENÁ DOPORUČENÍ

Celý životní cyklus informačního systému má svá pravidla a dané postupy. Přesto dochází k nenaplnění představ zákazníka nebo dodavatele. Ve všech fázích znázorněných na obrázku č. 18 je důležité eliminovat kritická místa a hledat možné příčiny. Doporučení navržená na základě provedené případové studie mohou být předpokladem hladkého průběhu celého projektu a jeho zdárného ukončení.



Obrázek 18 - Životní cyklus

Zdroj: vlastní zpracování

1. Obchodní část:

- Věnovat dostatečný čas při analýze rozsahu projektu a vytváření nabídky. *Předcházení neúspěchu z důvodu změny rozsahu.*
- V rámci výběrového řízení nabízet produktovou prezentaci o systému a zákaznický orientovanou prezentaci na kmenových datech. *Zákazník si lépe představí fungování systému na svých datech.*
- Podrobně proškolit obchodní oddělení z hlediska informačního systému. *Větší samostatnost při prezentacích bez nutné podpory konzultantů a rychlejší zpracování nabídek pro potenciální zákazníky.*
- Zavést průběžné školení obchodního oddělení. *Zvýšení opakovaného prodeje vývojových úprav.*

2. Realizační část – analýza:

- Nepodcenit zahájení projektu, věnovat dostatek času vysvětlení průběhu projektu zákazníkovi a časovému harmonogramu. *Předcházení nekoordinovanosti projektu.*
- Vždy vyjasnit vzájemně používanou terminologii. *Za účelem vytvoření funkční analýzy – zákazník nemusí rozumět technickému jazyku nebo slangu.*
- Při analýze na straně dodavatele vytvořit projektový tým sestavený z osob s konkrétním zaměřením na danou oblast. *Z důvodu vzájemné kontroly a předcházení chybám v analýze.*

- Delegovat na straně zákazníka kvalitní zainteresovaný projektový tým s podporou vedení. *Předpoklad pro zajištění jednotnosti požadavků na implementovaný systém a podpora od klíčových uživatelů.*
- Investovat čas do precizního provedení a zpracování analýzy. *Podmínka pro funkční nastavení systému.*
- Uvažovat při vytváření analýzy s možným rozvojem systému. *Jednodušší nastavení systému v budoucnu.*
- Klást důraz na osobní předání, kontrolu, vyjasnění a schválení analýzy. *Odhalení chyb před zahájením implementace.*

3. Realizační část – implementace:

- Zvážit rozšíření týmu o projektového manažera, který není zároveň aplikačním konzultantem.
- Kontrolovat dodržování a vyhodnocování jednotlivých milníků. *Zpětná vazba.*
- Řešit průběžně zjištěné problémy a chyby. *Minimalizace rizika pozdějších změn.*
- Zajistit proškolení všech koncových uživatelů. *Předcházení školení za provozu.*

4. Realizační část – vývoj:

- Zasadit se o zkvalitnění technické dokumentace. *Snížení spotřeby času na podporu zákazníků, zvýšení prostoru na další vývoj systému.*
- Zaměřit se na vývoj zákaznických úprav pro širší spektrum zákazníků. *Opakovaný prodej.*

5. Správa systému – servis:

- Navrhovat vylepšení pro stávající řešení na základě opakovaných požadavků.
- Průběžně sdílet informace mezi jednotlivými odděleními. *Nabízet nová vyvinutá řešení.*
- Zkrátit délku služby na oddělení podpory pro zákazníky. *Zrychlení vyřízení požadavků zadaných do systému zákazníkem.*

ZÁVĚR

V této bakalářské práci jsem se zabývala vyhodnocením nákladů a přínosů na zákazníka v průběhu životního cyklu informačního systému z pohledu dodavatele IT služeb. V úvodní kapitole, která zahrnuje teoretickou část, byly popsány a vysvětleny jednotlivé fáze životního cyklu informačního systému z pohledu odběratele. Praktická část byla zahájena popisem činností na straně dodavatele v rámci celého projektu, dále jsem navázala případovou studií zpracovanou na vybraném obchodním případě. Celé téma je velice rozsáhlé a v rámci této práce nebylo možné popsat jednotlivé oblasti v širším kontextu. Závěr práce byl věnován vyhodnocení celého projektu a návrhům doporučení dílčích zlepšení jednotlivých činností u dalších projektů. Tímto bylo dosaženo cílů stanovených v zadání práce.

Na případové studii se ukázalo, jak je celý proces životního cyklu informačního systému z pohledu dodavatele IT služeb velice náročný z hlediska řízení zdrojů, rozsahu činností a času. Hlavním předpokladem úspěšného projektu je kvalitní tým odborníků sestávající z oddělení obchodního, realizačního, vývojového a oddělení technické podpory. Naprosto klíčová je zároveň součinnost ze strany odběratele.

V obchodní části jsou generovány transakční náklady za účelem uzavření smlouvy. V průběhu dalších fází projektu tvoří největší nákladovou položku práce spojené s vlastní implementací zahrnující mzdy pracovníků dodavatele nebo nákup služeb od externích subdodavatelů. Naproti tomu největší výnosy jsou tvořeny dodávkami licencí aplikačního softwaru a služeb poskytnutých v rámci projektu. Vzhledem k tomu, že každý projekt je jedinečný, firma zároveň získává řadu nových zkušeností a posouvá ji to dále v jejím rozvoji.

Přínosem práce jsou navržená doporučení na zvýšení efektivity činností v rámci jednotlivých fází životního cyklu informačního systému. Pokud firma akceptuje navržená doporučení, získá více času pracovat na dalších projektech, ale zároveň dosáhne větších zisků, které jsou primárním cílem každé firmy.

POUŽITÁ LITERATURA

- [1] BASL, J., BLAŽÍČEK, R. Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti. 3., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. Management v informační společnosti. 328 s. ISBN 978-80-247-4307-3.
- [2] DIBLÍK, J., KRÁL, S. IT právo ve smluvní praxi: servisní smlouvy z pohledu objednatele. IT Systems. 2017, roč. 19, č. 5, s. 30-31. ISSN 1802-002X.
- [3] DOLEŽAL, J., MÁCHAL, P., LACKO, B. Projektový management podle IPMA. 2., vyd. Praha: Grada, 2012. Expert (Grada). 528 s. ISBN 978-80-247-4275-5.
- [4] DOLEŽAL, J. Projektový management: komplexně, prakticky a podle světových standardů. Praha: Grada Publishing, 2016. Expert (Grada). 424 s. ISBN 978-80-247-5620-2.
- [5] FOTR, J., SOUČEK, I. Podnikatelský záměr a investiční rozhodování. Praha: Grada Publishing, 2005. Expert (Grada). 356 s. ISBN 80-247-0939-2.
- [6] GÁLA, L., POUR, J., ŠEDIVÁ, Z. Podniková informatika. 2., přeprac. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2009. Expert (Grada). 496 s. ISBN 978-80-247-2615-1.
- [7] CHLAPEK, D., ŘEPA, V., STANOVSKÁ, I. Analýza a návrh informačních systémů. Praha: Oeconomica, 2011. 158 s. ISBN 978-80-245-1782-7.
- [8] JANIŠOVÁ, D., KŘIVÁNEK, M. Velká kniha o řízení firmy: praktické postupy pro úspěšný rozvoj. Praha: Grada, 2013. 400 s. ISBN 978-80-247-4337-0.
- [9] KOMÁRKOVÁ, J., KOPÁČKOVÁ, H., MACHOVÁ, R., BÍLKOVÁ R. Úvod do informačních systémů: pro kombinovanou formu studia. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2006. 85 s. ISBN 80-7194-870-5.
- [10] KOMZÁK, T. Řízení IT projektů pro úplné začátečníky. Brno: Computer Press, 2013. Pro úplné začátečníky. 213 s. ISBN 978-80-251-3791-8.
- [11] LÖFFELMAN, J. Reimplementace versus implementace informačního systému. IT Systems. 2016, roč. 18, č. 10, s. 10-11. ISSN 1802-002X.
- [12] Ministerstvo vnitra. Úvodní strana - Ministerstvo vnitra České republiky. [online]. Praha: 2017 [cit. 2018-04-07]. Dostupné z: www.mvcr.cz/soubor/osnova-studie-proveditelnosti-pdf.aspx

- [13] MOLNÁR, Z. Efektivnost informačních systémů. 2. rozš. vyd. Praha: Grada, 2001. Management v informační společnosti. 180 s. ISBN 80-247-0087-5.
- [14] Obrana a strategie. Využití SWOT analýzy pro dlouhodobé plánování - Obrana a strategie. [online]. Brno: Obrana a strategie © 2001-2018 Univerzita obrany [cit. 2018-04-07]. Dostupné z: http://www.obranaastrategie.cz/cs/archiv/rocnik-2006/2-2006/vyuziti-swot-analyzy-pro-dlouhodob-planovani.html#.Wsjhdn_fMdV
- [15] ŘEPA, V. Podnikové procesy: procesní řízení a modelování. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2007. Management v informační společnosti. 288 s. ISBN 978-80-247-2252-8.
- [16] SODOMKA, P., KLČOVÁ, H. Informační systémy v podnikové praxi. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Brno: Computer Press, 2010. 504 s. ISBN 978-80-251-2878-7.
- [17] VOŘÍŠEK, J., BASL, J. Principy a modely řízení podnikové informatiky. Praha: Oeconomica, 2008. 446 s. ISBN 978-80-245-1440-6.
- [18] VRANA, I., RICHTA, K. Zásady a postupy zavádění podnikových informačních systémů: praktická příručka pro podnikové manažery. Praha: Grada, 2005. Management v informační společnosti. 188 s. ISBN 80-247-1103-6.
- [19] VYMĚTAL, D. Informační systémy v podnicích: teorie a praxe projektování. Praha: Grada, 2009. Průvodce (Grada). 144 s. ISBN 978-80-247-3046-2.
- [20] WIEGERS, K. E. Požadavky na software. Brno: Computer Press, 2008. 448 s. ISBN 978-80-251-1877-1.