

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra informačního inženýrství



DIPLOMOVÁ PRÁCE

Business procesy autoparku veřejné instituce

Martin NEHODA

© 2015 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Katedra informačního inženýrství

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Martin Nehoda

Veřejná správa a regionální rozvoj

Název práce

Business procesy autoparku veřejné instituce

Název anglicky

Business processes of a car fleet of a public institution

Cíle práce

Cílem diplomové práce je modelování podnikových procesů, které je prakticky aplikováno na případové studii změny procesů správy autoparku veřejné instituce. Řešitel bude vycházet z premis, že zvolená veřejná instituce provedla finanční analýzu s cílem optimalizovat způsob financování a správy autoparku. Dále veřejná instituce uskutečnila výběrové řízení a vybrala vhodného dodavatele leasingovou společnost. Posledním krokem k realizaci změny a zároveň cílem případové studie je navrhnout a uskutečnit samotnou změnu procesů správy autoparku a ukotvit ji v organizaci formou projektu.

Díličí cíle diplomové práce jsou:

Seznámení s problematikou business procesů,
hlavní metody procesního reengineeringu,
projekty procesního řízení

V praktické části:

Návrh nového procesního modelu správy autoparku veřejné instituce,
příprava projektového plánu a
dokumentace pro projekt instalace navržených procesů

Metodika

Metodika řešení problematiky diplomové práce je založena na studiu a analýze odborných informačních zdrojů. Autor vyhledá a popíše vhodné metody projektování procesů a řízení projektů vzhledem k řešené problematice. V závěru teoretické části vybere vhodnou metodu, kterou dále rozpracuje v praktické části případové studii. Teoretická východiska pro případovou studii budou zpracována v odborné části práce. Dále autor pomocí syntézy získaných znalostí a vlastní zkušenosti zpracuje případovou studii, na příkladu blíže nespécifikované veřejné instituce.

Doporučený rozsah práce

60 – 80 stran

Doporučené zdroje informací

- ANDERSEN CONSULTING. Process Excellence Handbook. Centre for Process Excellence. 1997. 1.0.
- DOLEŽAL, Jan, Pavel MÁCHAL a Branislav LACKO. Projektový management podle IPMA. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 507 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-2848-3.
- KŘÍŽ, Josef. Řízení administrativních a správních procesů. Vyd. 1. V Praze: Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta, 2012, 148 s. ISBN 978-80-213-2315-5.
- PRINCE2, Best Management Practice. Managing successful projects with PRINCE2. 5th ed. London: TSO, 2009. ISBN 978-011-3310-593.
- ŘEPA, Václav. Podnikové procesy: procesní řízení a modelování. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2007, 281 s. ISBN 978-80-247-2252-8.
- ŘEPA, Václav. Procesně řízená organizace. 1. vyd. Praha: Grada, 2012, 301 s. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-4128-4.
- ŠMÍDA, Filip. Zavádění a rozvoj procesního řízení ve firmě. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 293 s. ISBN 978-80-247-1679-4.
- ŠUBRT, Tomáš a Jan BARTOŠKA. Projektové řízení III: (měkké a pokročilé přístupy). Vyd. 1. V Praze: Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta, 2007, 59 s. ISBN 978-80-213-1725-3.
- ŠUBRT, Tomáš a Pavlína LANGROVÁ. Projektové řízení I: (základy a matematické metody). Vyd. 1. V Praze: Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta, 2004, 50 s. ISBN 978-80-213-1194-73.

Předběžný termín obhajoby

2015/06 (červen)

Vedoucí práce

doc. Ing. Vojtěch Merunka, Ph.D.

Elektronicky schváleno dne 10. 11. 2014

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 10. 11. 2014

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 09. 03. 2015

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Business procesy autoparku veřejné instituce" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 30. Března 2015

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval panu Doc. Ing. Vojtěchu Merunkovi, Ph.D. za odbornou pomoc při vypracování Diplomové práce na téma Business procesy autoparku veřejné instituce.

Business processes of a car fleet of a public institution

Souhrn

Cílem diplomové práce je modelování podnikových procesů, které je prakticky aplikováno na případové studii změny procesů správy autoparku veřejné instituce. V teoretické části autor seznamuje s procesní problematikou, uvádí jednoduché metody procesního zlepšování a metody založené na statistických analýzách. Dále se věnuje metodám procesního reengineeringu a s ním spojeným pokročilejším metodám procesního řízení. Závěrem teoretické části pak uvádí základní premisy projektového řízení. Pro vlastní řešení odborné části práce autor zvolil formu případové studie. Formou projektu procesních změn popisuje a navrhuje konkrétní procesy. Pojetí reflektuje obvyklý stav, kdy jsou v organizacích změny zaváděny projektovým způsobem. Procesy jsou mapovány podle metodik BORM a BPMN.

Klíčová slova: Podnikové procesy, projektové řízení, veřejná instituce, správa autoparku, případová studie.

Summary

The aim of the diploma thesis is to model business processes, which is practically applied to a case study of change management of fleet processes of public institution. In the theoretical part, the author introduces process problematic, presents a simple method of process improvement and methods based on statistical analyzes. It also discusses the methods of process reengineering and the related advanced approaches for process management. Finally, the theoretical part then presents the basic premise of project management. For practical solution part, the author has chosen form of case study. The project of process change describes the process changes and proposes specific process design. This concept reflects the usual situation in which changes are introduced in organizations on a project basis. Processes are mapped according to the methodologies BORM and BPMN.

Keywords: Business processes, project management, public institutions, fleet administration, case study.

Obsah

1. Úvod.....	9
2. Cíl práce	10
3. Metodika.....	11
4. Přehled řešené problematiky	12
4.1. Procesní prostředí.....	12
4.1.1. Vymezení základních pojmů	13
4.1.2. Procesní řízení	16
4.2. Zlepšování podnikových procesů.....	17
4.2.1. Procesní analýza	17
4.2.2. Lean.....	18
4.2.3. Six Sigma	19
4.2.4. Kombinované metody Lean Six Sigma.....	22
4.3. Metodiky procesního reengineeringu	23
4.3.1. Metodika DOD	24
4.3.2. ARIS	26
4.4. Modelování procesů	28
4.4.1. BORM	28
4.4.2. Business Process Modeling Notation (BPMN)	34
4.5. Projektové řízení.....	37
4.5.1. Projekt	38
4.5.2. Project in Controlled Environments (PRINCE2)	40
4.5.3. Projekty procesních změn.....	45
5. Praktická část.....	48
5.1. Případová studie – výchozí premisy	48
5.2. Příprava a zahájení projektu	49
5.2.1. Tabulka 9 Logický rámec	49
5.2.2. Tabulka 10 Charta projektu	51
5.2.3. Tabulka 11 Lessons learned - Přehled získaných poznatků	53
5.2.4. Strategie řízení rizik	53
5.2.5. Plán projektu.....	55
5.3. Analýza stávajících, popis a návrh procesů nových	57
5.3.1. Identifikace, popis a návrh klíčových procesů	57
5.3.2. Identifikace, popis a návrh podpůrných procesů	70
5.6. Fáze implementace	74
5.7. Kontrola a ukončení projektu	75

6. Diskuse	77
7. Závěr.....	78
8. Seznam použitých zdrojů	79
9. Přílohy	82

1. Úvod

Progresivním vývojem technologií se postupně snižuje význam základních produkčních funkcí podniku a zvyšuje význam aktivit, které základní funkce podporují. Stále větší, až klíčový, význam mají v současných podmínkách silné konkurence procesy obchodní, které rozhodují o kvalitě obsluhy zákazníka jako je například termín dodávky, komplexní kvalita dodávky a služby spojené s dodávkou. Potřebným požadavkům je nutno přizpůsobit způsob vnitřní organizace činností. Tradiční útvarová organizační struktura se ukázala jako málo pružná a proto naprostá většina podniků definovala své vnitřní procesy a jim přizpůsobila vnitřní strukturu firmy.

Jak se mění podnikatelské prostředí, požadavky zainteresovaných stran nebo cíle samotné organizace, je nutné měnit, zlepšovat i znovu navrhovat procesy samotné. Rychlá reakce spojená s efektivní změnou může přinést organizaci vhodnou konkurenční výhodu. Co znamená pro jednu organizaci výhodu je následně pro ostatní potřebou. Potřeby procesních změn se týká nejen různých typů obchodních organizací, ale i státní správy a samotných občanů – zákazníků procesů.

Autor práce je zaměstnancem leasingové společnosti a přispívá k této odborné práci svými zkušenostmi a znalostmi v oboru financování vozidel a správy autoparků. Mimo hlavní obor se autor práce aktivně věnuje zlepšování procesů vnitřních v rámci zlepšovatelství aktivit typu „mini Kaizen“, i projektů na úrovni VW Group. V neposlední řadě nelze opomenout procesy v komunikaci se státní správou a to ze zákonné povinnosti i procesy obchodní.

Téma práce si autor zvolil záměrně, aby své odborné zkušenosti z projektové a procesní oblasti posunul na vyšší odbornou úroveň a mohl následně je prakticky využít při praktické aplikaci v zaměstnání.

2. Cíl práce

Cílem diplomové práce je vypracování případové studie změny procesů správy autoparku veřejné instituce. Autor práce vychází z premisy, že zvolená veřejná instituce provedla finanční analýzu s cílem změnit způsob financování a správy autoparku. Z výsledků finanční analýzy bylo určeno, že ekonomicky nejvýhodnější variantou je pořízení autoparku formou operativního leasingu. Dále veřejná instituce uskutečnila výběrové řízení a vybrala vhodného dodavatele – leasingovou společnost. Posledním krokem k realizaci změny a zároveň cílem případové studie je navrhnout a uskutečnit samotnou změnu procesů správy autoparku a ukotvit ji v organizaci formou projektu.

V teoretické části práce si autor klade za cíl seznámení s procesní problematikou, dělení a rozdíly mezi různými úrovněmi procesních změn. Uvede jednoduché metody procesního zlepšování, metody založené na statistických analýzách. Dále se věnuje metodám procesního reengineeringu a s ním spojeným pokročilejším metodám procesního řízení. Závěrem teoretické části pak uvádí základní premisy projektového řízení, ze kterých bude v praktické části práce vycházet.

Pro vlastní řešení odborné části práce autor zvolil formu případové studie. Zde si klade si dva základní cíle. Prvním cílem je projektové pojetí případové studie, které reflektuje obvyklý stav, kdy jsou v organizacích změny zaváděny projektovým způsobem. Druhým cílem je popis a návrh konkrétních procesů, které budou v rámci projektu implementovány. Procesy budou mapovány podle dvou rozdílných metodik (BORM a BPMN) s dílčím cílem ověřit a porovnat jejich praktické použití, aplikovatelnost a srozumitelnost výstupu.

3. Metodika

V teoretické části práce autor provede přehled problematiky týkající se procesních změn. Popisuje od základní procesní analýzy, Lean, Six Sigma a kombinované přístupy. Dále se věnuje procesnímu reengineeringu a metodám DOD a ARIS. Z metod procesní notace zmiňuje BORM a BPMN. Závěrem srovnává různé přístupy projektového řízení a detailněji popisuje metodiku PRINCE2.

Pro praktickou část autor volí vlastní kombinaci přístupů k procesnímu reengineeringu uvedených v teoretické části: důvodem pro kombinaci je rozsah potřebných analýz a zároveň nutná podpora informačního systému, zvláště pak v případě metodiky ARIS. Pro samotný návrh procesů autor využije metodiku BORM jako klíčovou a dále BPMN, jako referenční všeobecně známý standard modelování procesů

Autor zvolil pro realizaci zamýšlené změny kombinaci procesního a projektového přístupu, se záměrem odpovědět na otázku nejen jaké změny v procesech mají být implementovány, ale zároveň i jakým způsobem změn dosáhnout. Zároveň tímto způsobem cílí na vysokou míru úspěšnosti při praktickém využití výstupů.

Slabou stránkou případové studie je její nemožnost realizace na praktické úrovni a tím ověření navržených výstupů a očekávaných předpokladů. Důsledná příprava před-realizační fáze a analýza rizik projektu přináší zamýšlenému projektovému týmu dostatečný odborný a metodologický základ k provedení operativních změn vyplývajících z poznatků v rámci realizace v reálném prostředí.

4. Přehled řešené problematiky

4.1. Procesní prostředí

Slovo „proces“ je v dnešním životě používáno velmi často. Může se jednat o obchodní proces, vzdělávací proces, soudní proces nebo třeba proces chemický. S procesy se setkáváme každý den ve většině oblastí lidského života, aniž si to uvědomujeme. Samotné procesy lze jen těžko rozpoznat či zhmotnit. To co vnímáme, jsou výsledky takových procesů, ať kladné nebo záporné.

Průmyslová revoluce v 19. století přinesla specializaci při jednotlivých pracovních úkonech - dělbu práce. Výrobní procesy byly první oblastí procesního řízení. Jednalo se zejména o řízení kvality v pracovním úkonu a koordinaci výrobních sledů. Dalším milníkem v oblasti zlepšování procesů může být chápána pásová výroba Henryho Forda zavedená v roce 1913.

Další předválečný i poválečný vývoj je nazýván (H. Hammer) obdobím růstu. Pro toto období je charakteristická nenasycenost trhu, vývoj technologií spojených s efektivitou práce, plánování a finanční řízení zaměřené na produkci. V oblasti organizační jsou specifické mnoha úrovně hierarchické pyramidy. Jedním z Fordových nástupců byl manažer výrobní linky ve společnosti Toyota, Taiichi Ohno. Ohno představil ve spolupráci s Shigeo Singenem metodu rychlé přestavby (Single Minute Exchange of Die, SMED). Dále zavedl inovativní myšlenku štíhlé výroby, která je klade důraz odstranění neproduktivních činností a zásob a na produkci uspokojující v maximální míře zákaznickou požadavky.

Vývoj dopravy, komunikačních a informačních technologií společně s rozvojem technologií ve výrobě v 80. letech 20. století vedlo k přesycení nabídky a období růstu skončilo. Konec období růstu lze charakterizovat nasyceností poptávky, změna role zákazníka, odtržení od zákazníka, těžkopádné řízení a problémy při dosahování operativních i strategických cílů. M. Hammer uvádí tři hlavní fenomény současného světa, podle kterých rozděluje kritické faktory. Zákazníci (Customers), konkurence (Competition), změna (Change). Pro toto období je charakteristický přesun. Hlavním znakem je převaha zákazníka a tím zapříčiněná změna ve firemních profesích. Dříve klíčová výroba, tedy produkční funkce podniku byla nahrazena jinými obory. Projektové řízení, procesní reengineering, celopodnikové informační systémy, nebo e-commerce, většinou mohutně podporované

specializovanými konzultantskými společnostmi, byly ve své době chápány jako všeléky na fungování podniku.

Ekonomický vývoj po roce 2008 však ukázal, že schopnost přizpůsobit se, tedy realizovat změny, je klíčem k úspěchu. Pro úspěšnou změnu ve vnitropodnikových procesech je nutné takové procesy znát, aktivně řídit a pomocí vhodných nástrojů zlepšovat. Multidisciplinární kombinace dovedností z oblastí projektového řízení, procesního engineeringu, psychologie a personalistiky, vhodné firemní kultury a jiných je nazývána Celostním přístupem k procesním změnám (M. Gappmaier, Holistic Business Process Management).

4.1.1. Vymezení základních pojmů

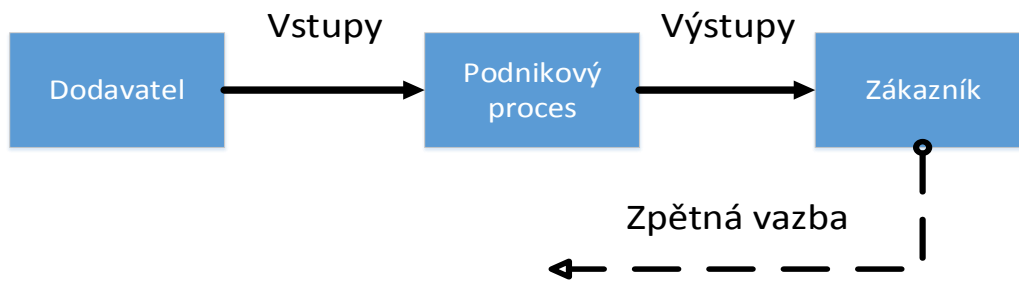
Podnikový proces

Šmída (Šmída, 2007, str. 28) vymezuje proces je organizovanou skupinu vzájemně souvisejících činností a/nebo sub-procesů, které procházejí jedním nebo více organizačními útvary či jednou (podnikový proces), nebo více spolupracujícími organizacemi (mezipodnikový proces), které spotřebovávají materiální, lidské, finanční a informační vstupy a jejichž výstupem je produkt, který má hodnotu pro externího nebo interního zákazníka.

Svozilová (Svozilová, 2011, str. 14) chápe proces jako sérii logicky souvisejících činností nebo úkolů, jejichž prostřednictvím, jsou li postupně vykonány, má být vytvořen předem definovaný soubor výsledků.

Procesní směrnice společnosti ŠkoFIN s.r.o. (Metodika procesní analýzy, str. 4), chápe proces jako opakovaný logický sled úkolů transformujících vstup/y na konkrétně definovaný výstup/y za použití zdrojů, přičemž plnění jednotlivých úkolů v procesu je zajišťováno rolemi s jasně definovanými odpovědnostmi. Celý proces je řízen, monitorován, měřen, vyhodnocován a neustále vylepšován, což je odpovědností vlastníka procesu. Proces je zákaznický orientován a generuje přidanou hodnotu.

Schéma 1 – Proces



Zdroj: Řepa, 2012, str. 15

Procesní tok

Procesní tok (Svozilová, 2013, str. 15) je sled kroků (činností, událostí, nebo interakcí), který představuje postupně rozvíjející se proces, zapojuje do spolupráce alespoň dvě osoby, a vytváří určitou hodnotu pro zákazníka jemuž má sloužit, nebo příspěvek pro podnik, v němž se uskutečňuje.

Tato definice vystihuje proces z pohledu jeho průběhu v čase a zapojuje další dva nezbytné faktory procesního prostředí spolupráci účastníků (lidí) v procesu a produkt procesu, tvorbu statků nebo služeb.

Typy procesů

Procesy lze členit podle různých hledisek, kterých existuje velké množství. Způsob dělení procesů by mělo odpovídat zaměření organizace, vyspělosti a zkušenosti s procesním řízením. Autor uvádí výběr z možného členění.

Dělení procesů podle úrovně složitosti vlastního průběhu (Kříž, 2012, str. 12):

- proces,
- sub-proces,
- činnost,
- operace,
- krok.

Dále dělí procesy na:

- klíčové procesy (core processes),
- pomocné (podpůrné) procesy (supporting processes).

Klíčový proces je zde (Kříž, 2012, str. 12) chápán jako hodnototvorný proces zřízený k naplnění poslání podniku, ve kterém přímo vzniká klíčová přidaná hodnota vedoucí k uspokojení potřeb vnějšího zákazníka (výrobní proces, technologický proces, obchodní proces).

Podpůrné procesy zajišťují vnitřnímu nebo vnějšímu zákazníkovi potřebný produkt nebo službu, k nimž řadíme administrativní procesy. V nich probíhá konverze znalostí, informací do dokumentů a součástí je i správa těchto dokumentovaných znalostí a informací.

Dalším způsobem členění procesů je podle Řepy (Řepa, 2007, str. 142) na:

- procesy zaměřené na externího zákazníka, nebo také procesy zaměřené na prodej produktu a zajištění jeho úspěchu na trhu,
- procesy zaměřené na interního zákazníka, nebo také procesy zaměřené na realizaci produktu.

Jiný pohled nabízí například norma ISO 9001:2000. Podle ní existují procesy:

- řídicí,
- přípravy zdrojů,
- realizace produktu,
- procesy dalšího rozvoje.

Toto dělení je významné zejména podniky, které chtějí získat certifikaci ISO.

Základní atributy procesu

Popisná tabulka procesu uvádí základní údaje (atributy) procesu.

Tabulka 1 – Popisná tabulka procesu

Id	Identifikace procesu
Název procesu	Název procesu vyjadřující jeho určení, smysl a obsah.
Strategické cíle	Strategické cíle, resp. primární funkce, které proces podporuje.
Produkt/Služba	Základní výstup(y) procesu.
Specifikace procesu	Stručný popis smyslu a obsahu procesu.
Vlastník procesu	Charakteristika, případně jméno vlastníka.
Zákazník procesu	Zákazník procesu (konkrétní či abstraktní role)

Zdroj: Řepa, 2012, str. 37

Účastníci procesů

V podnikových procesech i v procesech státní správy je možné identifikovat jejich účastníky. I plně automatizované procesy mají své autory, kontrolory a koordinátory. Téměř všechny procesy podléhají cyklům změn a inovací, které mají za úkol proces upravit nebo změnit.

Účastníci procesů podle rolí (Svozilová, 2011, str. 17):

- Zákazník;
- Dodavatel;
- Sponzor;
- Podnik či provozovatel, vlastník;
- Manažer;
- Šampión procesu;
- Operátor.

4.1.2. Procesní řízení

Kříž (Kříž, 2012, str. 11) charakterizuje procesní řízení jako maximální snahu o integraci činností mezi jednotlivými řídicími jednotkami, které fungují do značné míry autonomně. Výstupem procesního řízení je určení objektivně nutných produktů, činností – výstupů, které jsou přínosné pro zákazníka.

Svozilová (Svozilová, 2011, str. 18) chápe pod procesním řízením všechny aktivity, které se zabývají procesy z pohledu:

- definice procesů,
- ustanovení rolí v rámci procesu a odpovědností za jeho výsledky nebo mezivýsledky,
- korigování a řízení procesních kroků, například pomocí automatizovaných nástrojů řízení,
- hodnocení výkonnosti procesů,
- související identifikace příležitostí k lokálnímu zlepšování procesů a vlastní implementace změn.

Dále shrnuje, že řízení procesu je činnost, která využívá znalostí, schopností, metod, nástrojů a systémů k tomu aby identifikovala, popisovala, měřila, hodnotila a zlepšovala procesy se záměrem efektivního pokrytí potřeb zákazníka procesu.

4.2. Zlepšování podnikových procesů

Zlepšováním podnikových procesů se zabývá několik různých metodologií. Jejich srovnáním můžeme identifikovat velmi podobné nebo shodné fáze. Jsou to po sobě následující kroky, které se dají pojmenovat jako: Plánování, analýza, návrh, implementace a vyhodnocení provedených změn. Samotná volba metody není pro úspěšnost klíčová, klíčové je správné využití znalostí osob proces vykonávající, kvalita procesního specialisty a výsledného návrhu. Neméně důležité je zajištění zlepšovatecké aktivity potřebnými zdroji.

4.2.1. Procesní analýza

Procesní analýza (analýza podnikových procesů) je nástroj na zhodnocení situace ve společnosti a pro nalezení silných a slabých stránek ve fungování společnosti. Je základem pro optimalizační aktivity. Výsledkem procesní analýzy je popis procesů včetně všech parametrů.

Funkce procesní analýzy:

- Identifikace procesů.
- Popis kontextu procesů.
- Sestavení mapy procesů.
- Popis (jednotlivého) procesu.
- Zjištění, jak informační a komunikační technologie (dále jen ICT) podporují efektivnost a výkonnost procesů.
- Analýza silných a slabých míst procesů.
- Analýza neefektivního využívání zdrojů.
- Návrh nových či optimalizovaných procesů.

Přínosy pro společnost:

- Jednoznačné vymezení cílů společnosti.
- Přehled společnosti o klíčových i podpůrných činnostech, nástroj pro vyřešení kompetenčních sporů.

- Orientace na zákazníka procesu (interního/externího), podpora orientace na výsledek, nikoli na vykonávání činnosti.
- Identifikace slabých míst, zbytečných výjimek, neefektivních a duplicitních činností, zkrácení, zrychlení a zeštíhlení procesů.
- Identifikace míst s přidanou hodnotou, identifikace míst bez přidané hodnoty, hledání cest, jak nic nepřinášející aktivity eliminovat.
- Snížení nákladů na provádění procesů.
- Vhodný podklad pro řízení rizik.
- Snazší zavádění nových procesů, postupů (např. při zavádění nového produktu), optimalizace pracovních postupů.
- Snížení úniku firemního know-how při fluktuaci pracovníků.
- Formulování požadavků na ICT tak, aby ICT podporovaly procesy společnosti.
- Sjednocení pohledu na procesní analýzu, zjednodušení komunikace a spolupráce mezi jednotlivými odděleními v oblasti procesní analýzy.

4.2.2. Lean

Přirozenou lidskou vlastností je hledání způsobů, jak práci vykonávat snáze, rychleji nebo šetrněji. Podnik dokáže dodat zákazníkovi produkt rychleji, nebo ve větším množství než obvykle. Přitom je důležité, v jaké kvalitě bude taková produkce dodána. Dodržení kvality při současném zvýšení efektivity či výkonu je nesnadný úkol. Aktivity typu přístupu Lean mají za úkol odstranění zjevných zdrojů plýtvání a zlepšení souhry jednotlivých procesů a snížení počtu závad.

Základní principy Lean

Womack (Womack a kol., 2003) definuje metodologii Lean, jako sdružení principů a metod, jež se zaměřují na identifikaci a eliminaci činností, které nepřinášejí žádnou hodnotu při vytváření výrobků nebo služeb, jež mají sloužit zákazníkům procesu.

Metodologie Lean byla původně vyvinuta pro výrobní odvětví s cílem odstraňovat neproduktivitu a plýtvání. Tyto principy byly převzaty i při zlepšování správních nebo administrativních typech procesů. Hlavním významem Lean myšlení je přímočaré a logické uvažování, jednoduchost, zaměření na cíl a následné systematické zpracování pomocí vybraných metod.

Svozilová (Svozilová, 2011, str. 32) uvádí všeobecné principy Lean přístupu:

- **Určení hodnoty z pohledu zákazníka procesu**

Hodnota je popsána jako výrobek nebo služba, která pokrývá nějakou potřebu zákazníka, je nu poskytnuta v čase a v ceně, která odpovídá jeho představám.

- **Identifikace činností, které se podílejí na postupném vytváření hodnoty**

Proces je sledem kroků, které se na tvorbě hodnoty odrážejí, od návrhu výrobku až po jeho předložení zákazníkovi, od objednávky k dodávce, a od materiálů, ze kterých má být předmět vyroben až po finální výrobek.

- **Uvedení procesů do pohybu**

Procesy ruší představy o historicky často užívaném rozdělení podniků do samostatných oddělení, procházejí organizací, aniž by respektovaly pravidla dřívějších hierarchických struktur, mnohdy až za hranice jednotlivých podniků s hlubokou vazbou do procesů subdodavatelů nebo zákazníků procesu a umožňují každému účastníku, aby přispěl k tvorbě hodnoty.

- **Řízení potřebami zákazníka**

Procesy jsou iniciovány potřebou dodávky konkrétního předmětu nebo služby. Tento přístup nahrazuje tradiční výrobu na sklad, následovanou snahou prodat to, co je momentálně k dispozici.

- **Snaha o dosažení dokonalosti**

Snaha o dosažení dokonalosti je reprezentovaná všudypřítomným úsilím o snížení úsilí, času, nákladů, potřebných prostor, chyb a závad, a to vše při současném vytváření předmětů nebo poskytování služeb navržených ke spokojenosti zákazníka.

Metodologie Lean je založena na celkovém zlepšování procesů pomocí malých, cyklických změn, které jsou postupně ověřovány v praxi. Tím je zamezeno škodlivým dopadům na celý proces, které mohou nastat v případě Metodiky procesního reengineeringu celého procesu. Dalším základním pilířem této metodologie je rovina firemní kultury, způsobu myšlení všech zaměstnanců a její prosazování a podpora managementem podniku.

4.2.3. Six Sigma

Metodologie Six Sigma vznikla v podnicích zaměřených na velkosériovou výrobu s cílem zvýšit kvalitu, při nižších výrobních nákladech, za podmínky stejné technologie a stejných lidských zdrojů. Za otce této metodologie je považován Bill Smith (1929 – 1993), který

v roce 1986 zavedl ve společnosti Motorola posuzování kvality na základě měření směrodatných odchylek proměnlivosti procesů. Základním kamenem metodologie Six Sigma je hodnota dodávaná zákazníkům. Tím se liší od svého předchůdce Total Quality Management, který se soustředil na vyhovění interním požadavkům podniku. Six sigma je využívána tam, kde je cílem snížit variabilitu produktů procesů a snížení chybovosti či zmetkovosti. Klíčem k těmto změnám je minimalizace obecných příčin závad, důraz na kvalitu a snižování nákladů.

Strukturovaný přístup DMAIC

Základem přístupu Six Sigma (Váchal a kol., 2013, str. 520) je aplikace metodiky DMAIC.

Define	Stanovení účelu a rozsahu projektu, včetně identifikace tzv. kritických znaků (prvky procesu s přímým dopadem na vnímanou kvalitu).
Measure	Měření, kvantifikace existujícího problému.
Analyse	Hledání příčin problému (s použitím nástrojů, např. Ishikawova diagramu).
Improve	Zlepšení cestou vytvoření návrhu řešení daného problému a jeho následné realizace.
Control	Účelem je prokázat, že zavedené opatření představuje trvalou pozitivní změnu. Provádí se měření aktuálního stavu, propočty charakteristik způsobilosti procesu a srovnání se stavem v první fázi procesu DMAIC.

Obrázek1 Six Sigma - DMAIC



Zdroj: <http://www.duralabel.com/>

Užití statistických, matematických a grafických analýz

Svozilová (Svozilová, 2011, str. 45) uvádí, že analytické metody Six Sigma se soustředí na vyhledávání kvantifikovatelného popisu funkční závislosti jevu a jeho příčin, odhalení trendů v časových řadách a zkoumání příčin odchylek v chování procesu. Pomáhají rovněž odhalit, zda je problémový jev náhodnou událostí, nebo se jedná o opakovaně se vyskytující problém. Dále uvádí, že při hledání a sestavování popisných informací o výchozím stavu procesu je obvykle zapotřebí využívat celé řady analytických metod, a to jak běžných procesně dokumentačních nástrojů, tak dalších grafických a statistických nástrojů. Six Sigma nabízí kombinaci:

- grafických metod, používaných pro výchozí úvahy o problémech procesů, a to zejména tehdy, hledáme-li potenciální důvody prodlev, zdroje závad, nadměrných zásob nebo spotřeby práce na opravy a předělávky;
- analytických metod řízené skupinové diskuse, které používáme při hledání potencionálních závislostí mezi skupinami jevů;
- matematických analýz v podobě běžných tabulkových procesorů;
- grafických analýz datových souborů a popisné statistiky;
- statistických analýz příčin a důsledků působení jevů.

4.2.4. Kombinované metody Lean Six Sigma

Výrobní podniky, podniky služeb i státní správa často zvažují jakou metodologii zvolit k dosažení svých cílů při zlepšování procesů. Nový trend celostního přístupu logicky vedl ke kombinaci obou metod. Exaktní matematické a statistické metody Six Sigma jsou doplněny logickým a přímým přístupem Lean. Strukturovanost DMAIC procesu a širokou škálu metod zlepšování, doplňuje cyklická aplikace zlepšování Lean.

Tabulka 2 Hlavní znaky a porovnání Lean a Six Sigma

	Lean	Six Sigma
Záměr	Efektivní vytvoření hodnoty, která je definována na základě potřeby zákazníka.	Efektivní zajištění kvality, která je vymezena kritickými vlastnostmi předmětu (CTs) podle definice zákazníka.
Cesta	Odstranění plýtvání.	Snížení variability.
Předmět zkoumání	Horizontální pohled na zkoumání a souhrn procesních toků.	Vertikální pohled na vyhledávání a eliminaci problémových míst v procesech.
Hlavní předpoklady	<ul style="list-style-type: none"> • Odstranění plýtvání ovlivní celkovou výkonnost procesu. • Opakovaná malá zlepšení přináší jistější úspěchy a méně rizik než jedna rozsáhlá změna. 	<ul style="list-style-type: none"> • Odstranění variability procesu zvýší celkovou kvalitu jeho výstupů. • Poznání vycházející z faktů je obrovskou hodnotou.
Přínos	Zkrácení doby trvání procesu.	Zvýšená uniformita výstupů procesu.
Další přínosy	<ul style="list-style-type: none"> • Omezení plýtvání. • Zrychlený průchod. • Snížení provozních zásob. • Řízení prostřednictvím měření procesů. • Zvýšená kvalita zajištěná prostřednictvím zlepšování toku činností. 	<ul style="list-style-type: none"> • Omezení variability výstupů. • Stabilita kvality výstupů. • Snížení provozních zásob. • Řízení prostřednictvím měření chybovosti. • Zvýšená kvalita zajištěná prostřednictvím odstraňováním rušivých vlivů.
Organizace cyklu projektu	Cyklický/iterativní PDCA/PDSA, Naplánuj – Udělej – Zkontroluj (Studuj) - Zasáhni.	Přímý DMAIC, Definuj – Měř – Analyzuj – Zlepšuj - Kontroluj.
Organizace týmů	Integrované zlepšovateľské týmy.	Integrované zlepšovateľské týmy s doporučenou strukturou rolí.
Klíčové metody	<ul style="list-style-type: none"> • Mapování a měření procesních toků. • Optimalizace procesních toků. 	<ul style="list-style-type: none"> • Měření výskytů a četností. • Analýzy příčin a důsledků.

Zdroj: Svozilová, 2011, str. 49

Kombinace obou metod přináší velmi širokou flexibilitu použití. Volba vhodných metod, popřípadě limitní varianty jedné metodologie, musí být přizpůsobena cílům konkrétní aktivity, strategickým cílům podniku, prostředí organizace, finanční návratnosti vložené investice a v neposlední řadě času.

Klíčové faktory úspěchu

Svozilová (Svozilová, 2011, str. 67) uvádí klíčové faktory úspěchu, jako sedm základních principů, které předurčují nebo podporují šance na úspěch zlepšovatelských projektů nebo dílčích aktivit. Jsou to zejména:

1. Orientace na zákazníka.
2. Podniková kultura.
3. Zapojení managementu.
4. Systematické zlepšovatelské programy.
5. Koordinovaný růst znalostní základny.
6. Strukturovaný metodický přístup.
7. Rozhodování na základě faktů.

4.3. Metodiky procesního reengineeringu

Je známa řada metodik procesního reengineeringu, které se částečně prolínají, a není obecný princip jak k této problematice přistupovat. Dalším znakem je jejich blízká příbuznost k metodám vývoje informačních systémů. Řepa (Řepa, 2007, str. 37 a 41) uvádí porovnání klasických metodik podle General accounting office (GAO, 2007):

Tabulka 3 *Srovnání klasických metodik reengineeringu procesů*

Metodika	Původ – specifické zaměření	Krok 1: Příprava projektu	Krok 2: Rekonstrukce procesu	Krok 3: Implementace
Hammer, Champy	Konzultantský/ akademický	1. Uvedení do reengineeringu 2. Identifikace 3. Výběr procesů	4. Poznání procesů 5. Redesign procesů	6. Implementace
Davenport	Akademický	1. Vize a cíle 2. Identifikace procesů	3. Poznání a měření procesů 4. Informační technologie	5. Prototypování 6. Implementace

Manganelli, Klein	Konzultantský	1. Příprava projektu 2. Identifikace	3. Vize 4. Technická a personální design	5. Transformace
Kodak	Uživatelský	1. Inicializace projektu 5. Řízení změny	2. Poznání procesů 3. Design nových procesů 5. Řízení změny	4. Transformace podniku 5. Řízení změny

Zdroj: Řepa, 2007, str. 37 a 41

4.3.1. Metodika DOD

Metodika procesního reengineerigu amerického ministerstva obrany (Department of Defense – DoD) nazývaná Functional Process Improvement Program (FPIP) byla vytvořena na podporu organizačních složek úřadu při úkolu snížení nákladů pomocí restrukturalizace procesů. Metodika bere v úvahu prostředí státní správy a s tím spojené specifické procesy.

Sedm základních vizí Functional Process Improvement (Řepa, 2007, str. 42):

1. Sdílení informací

Informace jsou považovány za společné jmění organizace a za jednu z jejích nejdůležitějších hodnot. S informacemi pracuje bez výjimky celý úřad, musí být všeobecně sdíleny. Požadavky na data musí vycházet přímo od jejich uživatelů podle jejich momentální potřeby. Proto musí být obsah a struktura datové základny uvnitř organizace všeobecně známé a snadno dosažitelné.

2. Podpora poslání organizace

Veškerý obsah dat a jejich užití musí přímo podporovat poslání a strategii organizace, tato přímá vazba informací na strategii musí být základním východiskem a měřítkem redefinice procesů organizace.

3. Funkční vedení

Tento princip vyjadřuje jednak základní charakteristiku úřadu – nepřekonatelnou potřebu jeho hierarchické/funkční organizace, jednak silnou potřebu podpory reengineeringu funkčním vedením/velením na všech hierarchických úrovních, bez níž je neproveditelný.

4. Snížení nákladů

Náklady (pokud možno bilancované s přínosy) jsou primárním hlediskem a rozhodovacím kritériem výběru procesů k reengineeringu a způsobu jeho provádění. i tento princip je

silně ovlivněn doménou této metodiky, státní správou, kde náklady jsou často jediným objektivním vodítkem k rozhodnutí.

5. Cílená technologie

Veškerá (zejména informační) technologie musí přímo podporovat definované procesy. Tato přímá vazba technologie na procesy musí být také základním východiskem a měřítkem vývoje informačních systémů v organizaci. Tímto principem je rovněž odůvodňován důraz na důsledné používání systémových přístupů na metodik při vývoji IS.

6. Jednoduché rozhraní

Uživatelské rozhraní informačního systému musí být jednotné pro veškeré funkční jednotky. Tento princip má obecnou platnost i mimo armádu a státní správu: požadavek na operativnost a rychlost rozhodování je významný i v moderním tržním prostředí.

7. Just-in-time

Informace a další podpora musí být dodány na určené místo přesně v čas, kdy jsou zapotřebí. Tento požadavek zdůrazňuje potřebu dynamického, ne pouze datového, pojetí informačního systému – jeho úkolem je i přesně cílená a časovaná dodávka, nikoliv pouze zpřístupnění informace.

Postup metodiky se skládá z pěti hlavních skupin a 25 jednotlivých kroků:

Tabulka 4 Postup metodiky DoD

Kroky projektu	Cíl
Strategické plánování	Vytvoření/úprava důkladné strategie organizace, jako základní východiska dalšího postupu. Zahrnuje kroky: <ol style="list-style-type: none"> 1. Zabezpečení podpory vedením. 2. Definice/stvrzení poslání organizace. 3. Vytvoření strategického plánu organizace. 4. Úprava strategického plánu organizace na základě uživatelské a srovnávací analýzy a analýzy poznání v oboru.
Plánování procesů a infrastruktury	Vytvoření globálního popisu organizace a iniciace projektu. Zahrnuje kroky: <ol style="list-style-type: none"> 5. Vytvoření věcného plánu organizace (Business Plan). 6. Zmapování současných podnikových procesů. 7. Zmapování funkční architektury organizace. 8. Iniciace projektu reengineeringu
Procesní analýzy	Popis současného stavu a možností zlepšení procesů. Zahrnuje kroky:

	<ul style="list-style-type: none"> 9. Popis a revize současného stavu klíčových procesů. 10. Popis a revize datového modelu oblasti klíčových procesů. 11. Revize plánu zlepšení procesním a datovým modelem. 12. Srovnávací analýzy a analýzy poznání ve vztahu k současnému stavu klíčových procesů. 13. Analýza možností zlepšení procesů.
Konstrukce procesů a infrastruktury	<p>Vytvoření kompletního modelu organizace a její infrastruktury. Zahrnuje kroky:</p> <ul style="list-style-type: none"> 14. Vytvoření strukturovaného čtyř úrovněového plánu zlepšení procesů. 15. Vytvoření globálního procesního a datového modelu organizace. 16. Revize plánu zlepšení procesním a datovým modelem. 17. Ekonomická analýza alternativ a výběr iniciační změny. 18. Vytvoření detailního procesního a datového modelu oblasti iniciační změny. 19. Vytvoření předběžného plánu ekonomické analýzy funkční struktury. 20. Vytvoření plánu řízení dat a technologie. 21. Vytvoření finálního plánu ekonomické analýzy funkční struktury.
Naplánování a provedení změny	<p>Popis současného stavu a možností zlepšení procesů. Zahrnuje kroky:</p> <ul style="list-style-type: none"> 22. Vytvoření plánu implementace změny. 23. Prezentace a získání souhlasu vrcholového vedení. 24. Provedení schválené změny. 25. Vyhodnocení změny, úpravy modelů a dokumentace zkušeností.

Zdroj: Řepa, 2007, str. 43 – 44

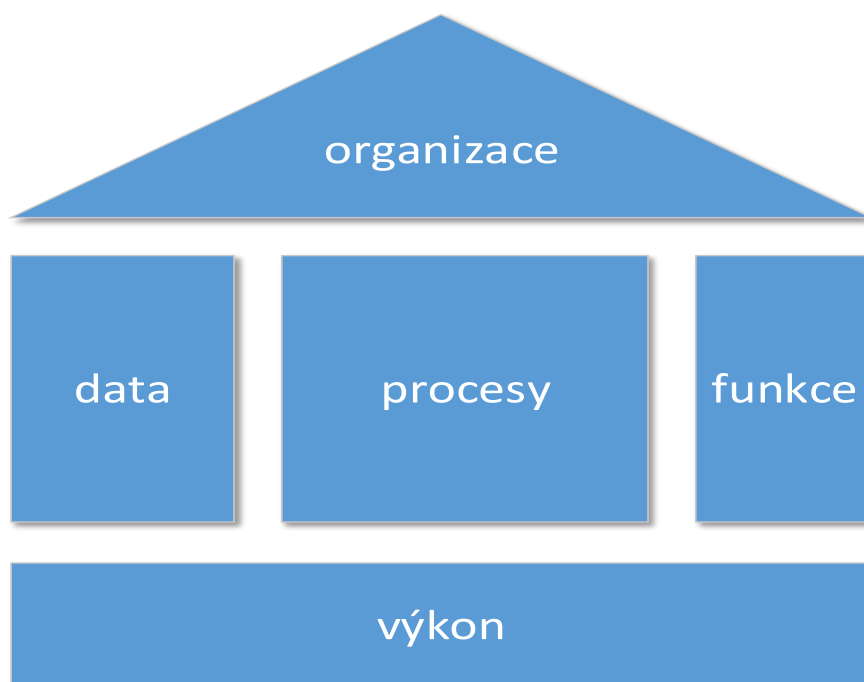
4.3.2. ARIS

Metodika ARIS je další metodikou reengineeringu procesů. Název ARIS je odvozen od celého názvu Architecture of integrated Information Systems, v překladu pak Architektura integrovaných informačních systémů. Autorem metody je profesor A.W. Scheer (společnost IDS Scheer). Tato metodika klade důraz na řízení procesů pomocí IT systému. ARIS nedefinuje přesný postup, zaměřuje se na různé pohledy a nástroje k analýze potřeb a návrhu systému podniku.

Řepa (Řepa, 2007, str. 44) uvádí pět základních pohledů na podnik, na kterých je metodika ARIS postavena:

- Organizační pohled – popisuje pracovníky a organizační jednotky, jejich složení a vazbu mezi nimi.
- Datový pohled – je podle metodiky ARIS tvořen stavy a událostmi. Události definují změny stavu informačních objektů (dat) a stavy souvisejícího okolí jsou také prezentovány daty.
- Funkční pohled – tvoří funkce systému a jejich vzájemné vztahy. Funkční pohled obsahuje: Popis funkcí, které tvoří jeden logický celek a strukturu vztahů platných mezi funkcemi.
- Procesní pohled – jako pohled centrální zachycuje vztahy mezi jednotlivými pohledy. V centru zájmu popisu jsou zde podnikové procesy jako centrální integrující prvek podniku. Podle prof. Sheera tato charakteristika představuje hlavní odlišnost přístupu ARIS od jiných přístupů k modelování podniku a vývoji jeho informačního systému.
- Výkonový pohled – je relativně novým pohledem, který nebyl přítomen ve starších verzích této metodiky. Tento pohled slouží jako hlavní nástroj realizace průběžného zlepšování procesů – představuje jednotlivé prvky měření procesů a jejich metriky.

Obrázek 2 Pohledy ARIS



Zdroj: Řepa, 2007, str. 45

Řepa dále pak uvádí, jak jsou jednotlivé pohledy jsou propojeny. V každém z výše uvedených pohledů se rozlišují tyto úrovně:

- Úroveň věcná (business) – sleduje věcnou problematiku podniku, tedy logiku činností a procesů, organizace, personálu, financí atd.
- Úroveň zpracování dat – sleduje logiku systému zpracování dat, tedy základní funkční a datovou strukturu informačního systému, jeho modulární strukturu a strukturu transakcí.
- Úroveň implementace systému – sleduje problematiku implementace systému zpracování dat, tedy fyzickou softwarovou a hardwarovou strukturu informačního systému.

Jak dále uvádí, průnikem jednotlivých výše uvedených tří úrovní do příslušných pěti pohledů na podnik vzniknou kombinace, vyčerpávajícím způsobem pokrývající podstatné aspekty problematiky podniku a jeho informačního systému.

Nevýhodou této metodiky může být obtížnost a nepřehlednost výsledků, nabízí však kompletní model z několika úhlů pohledu a tím přináší při správných interpretačních nástrojích vysokou komplexnost. Model je spíše technicky zaměřen, zaměřuje se na posílení technické integrace, není primárně orientován na lidskou stránku procesů a jejich změn.

4.4. Modelování procesů

Cílem modelování podnikových procesů je standardizovaný popis různých aspektů a vlastností procesu a jejich následné grafické vyjádření do procesního diagramu. Zároveň je nutné zachytit i různé dokumenty, informační toky, zdroje a jiné prvky procesu. Není chybou modelovat procesy bez znalosti metody, pokud model splní účel, pro který byl vytvořen. Standardizovaná metoda však přináší tvůrcům jistotu pochopení notace jinou, s použitou metodou, seznámenou osobou. Dalším benefitem využití standardizovaných metod je jejich prověření v nespočtu realizovaných návrzích a komplexnost, například ve spojení s organizační strukturou organizace. Nelze opomenout ani softwarové aplikace, které některé metody podporují.

4.4.1. BORM

Business Object Relation Modeling - BORM (Polák, Merunka, Carda, 2003, přebal) je metoda pro analýzu, návrh a tvorbu informačních systémů. Je založena na plném využití

objektového paradigmatu v kombinaci s procesním přístupem, na zkušenostech s objektivě orientovaným programováním především v čistých objektových prostředích a na zkušenostech s poskytováním poradenských služeb. BORM začíná na neformální specifikaci problému a pomocí sady pravidel a technik postupně převádí zadání na řešení informačního systému.

Merunka (Merunka, 2008, str. 146) uvádí, že se jedná o původně českou metodu postupně vyvíjenou od roku 1993. Od počátku byla orientována na podporu tvorby objektivě orientovaných softwarových systémů založených na čistých objektivě orientovaných programovacích jazycích a vývojových prostředích, jakými jsou například prostředí Smalltalku a nerelační objektové databáze. BORM je možné využít nejen při tvorbě softwaru, ale i k analýze požadavků na projektovaný systém a na modelování business procesů.

Polák a kol. (Polák, Merunka, Carda, 2003, str. 155) charakterizuje BORM pomocí následujících třech vlastností:

1. BORM je navržen jako metoda, která pokrývá všechny fáze vývoje softwaru. Velká pozornost je v BORMu věnována úvodním fázím projektu a postupům, jak najít objekty v zadaném problému a zkontrolovat jejich správnost. Techniky z těchto fází BORMu lze používat samostatně pro modelování procesů i takových systémů, které nemají přímý vztah k tvorbě softwaru.
2. BORM pro každou jednotlivou fázi životního cyklu využívá v diagramech jen omezenou sadu pojmů. Předpokládá se totiž, že během projektování dochází k postupným přeměnám pojmů na jiné. Například ve fázi analýzy se nepoužívají pojmy jako agregace, jednoduchá či vícenásobná dědičnost, protože tyto pojmy jsou relevantní až po implementaci. Naopak pojmy jako stav, přechod či asociace jsou používány během analýzy, ale ve fázi implementace, kdy se snažíme modelem přizpůsobit cílovému implementačnímu prostředí, se s nimi již nepracuje. Nejde jen o postupné zvyšování úrovně detailu ve vytvářeném modelu, ale skutečně o řadu transformací modelu v průběhu životního cyklu.
3. V BORMu je každý pojem reprezentován shodnými symboly bez ohledu na to, zda se jedná např. o diagramy datové struktury nebo komunikací mezi objekty. BORM používá pro znázorňování konceptuálních a softwarových pojmů většinu symbolů shodně s jazykem UML, ale dovoluje v jednom diagramu znázornit například posílání zpráv mezi metodami různých objektů v různých stavech. Tento přístup dovoluje

vyjádřit konzistentním způsobem některé žádoucí detaily softwarové konstrukce, které lze výhodně aplikovat především při návrhu pro čistě objektově orientované programovací jazyky. Tento originální způsob nahrazuje tvorbu více od sebe oddělených třídních, stavových a kolaboračních diagramů a také dovoluje zobrazit větší množství spolu souvisejících informací. Samostatné stavové či iterační diagramy jsou však samozřejmě v BORMu také používány.

Merunka (Merunka, 2008, str. 147) uvádí rozlišení šesti fází životního cyklu vývoje systému metodiky BORM:

1. Strategická analýza

Zde dochází k vymezení samotného problému, je stanoveno jeho rozhraní, jsou rozpoznány základní procesy, které se v systému a také v jeho okolí mají odehrávat.

2. Úvodní analýza

Zde dochází k rozpracování samotného problému, jsou mapovány požadované procesy v systému a vlastnosti základních objektů, které se na diskutovaných procesech podílejí.

3. Podrobná analýza

Rozpracování analýzy do detailů jednotlivých typů objektů (sady objektů, třídy objektů) a objektových vazeb (skládání, dělení, závislosti...).

4. Úvodní návrh (design)

První fáze, ve které se začínáme snažit systém upravit tak, aby byl schopen softwarové implementace. Proto se zde již nehovoří o analýze, neboť z pohledu zadání by mělo již vše být hotovo a rozpoznáno. Úvodní návrh používá shodné nebo velmi podobné nástroje jako předchozí fáze, ale liší se způsobem práce s nimi.

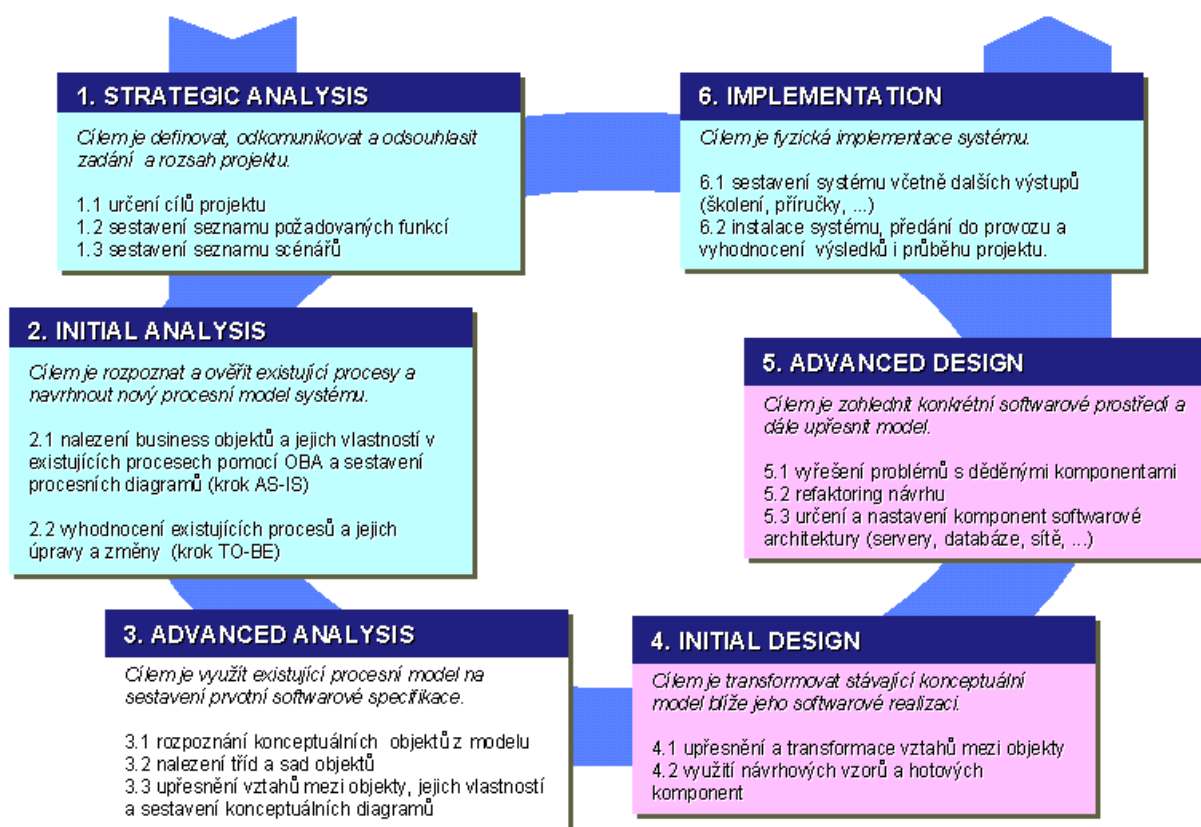
5. Podrobný návrh (design)

V této fázi dochází k přeměně prvků již existujícího modelu do takové podoby, která je podřízena cílovému implementačnímu prostředí. V této fázi se zohledňují vlastnosti konkrétních programovacích jazyků, databází apod.

6. Implementace (tvorba, sestavování programu)

V této fázi se vytváří (programuje, sestavuje či generuje z CASE nástroje) požadovaná software.

Obrázek 3 Šest fází BORM



Zdroj: http://www.grada.cz/dokums_raw/usn/borm.html

Object Behavior Analysis (OBA)

OBA (Polák, Merunka, Carda, 2003, str. 156) je typickým představitelem pokročilé techniky, sloužící k získávání strukturovaných podkladů ze zadání pro potřeby konstrukce prvotního objektového modelu. Právě proto je velmi vhodná pro nasazení v počáteční fázi tvorby IS a je hlavní součástí fáze strategické analýzy RORMu, kde výstupy OBA analýzy slouží ke konstrukci diagramů business objektů. Jedná se o iterativní techniku (Polák, Merunka, Carda, 2003, str. 157), začínající řízeným interview se zadavateli a pracující s různými typy formulářů, tabulek a modelových karet, ke kterým přísluší sada postupů a pravidel.

Merunka (Merunka, 2008, str. 151) uvádí jednotlivé kroky OBA analýzy, použitých metodikou BORM:

- 1. krok** – rozpoznání procesů. Prvotně se na základě provedeného interview sestaví seznam požadovaných funkcí systému a klíčové objekty v systému. Jedná se vesměs

o textové popisy. Cílem tohoto kroku je nejen zahájit stavbu modelu, ale vymežit zadání v rámci možného širšího kontextu řešeného problému.

2. **krok** – rozpoznání plánování scénářů jako detailního popisu již rozpoznávaných funkcí a popisy vlastností objektů. Následně se u každého scénáře rozlišuje původ procesu, vlastní popis procesu, participující objekty a popis výsledku procesu.
3. **krok** – definování vztahů mezi objekty navzájem a mezi objekty a procesy pomocí modelových karet. V tomto kroku se pro každý rozpoznávaný objekt z předchozího kroku vytvoří jeho modelová karta, která obsahuje jméno objektu, seznam aktivit objektu a s ním související seznam s modelovaným objektem spolupracujících objektů.
4. **krok** – modelování procesů. Zde se pro každý rozpoznávaný objekt s pomocí informací v tabulce scénářů a modelových kartách sestaví životní cyklus objektu jako sled jeho stavů a přechodů mezi těmito stavy v podobě procesního diagramu.
5. **krok** – verifikace a validace. V neposlední řadě se kontroluje shoda mezi diagramy, tabulkami a skutečnými požadavky na systém. K tomu slouží dva nástroje. Jedním z nich je datový model obsahující skutečná data, pomocí nichž lze prověřit správnost návrhu. Druhým nástrojem je simulátor procesů, který dovoluje „sehrát a vyzkoušet“ proces znázorněný diagramy.

Metoda OBA získává strukturovaným způsobem nutné podklady k sestavení primárních objektových diagramů. Dále potom dokumentuje projekty IS, modelové karty a další výstupy jsou využívány v dalších projektech v rámci „lessons learned and best practices“ a v neposlední řadě lze výstupy použít při návrhu funkčnosti GUI.

Object Relationship Diagram (ORD)

Diagram ORD (Merunka, 2008, str. 153) byl vyvinut k vizuální reprezentaci informace o procesech a objektech získané metodou OBA. Jedná se o jednoduchý diagram, který obsahuje jen malý počet pojmů a symbolů, jež jsou plně postačující pro prvotní popis modelovaných procesů a tím je použitelný i pro konzultace se zadavateli a zákazníky.

Tabulka 5 Pojmy diagramu ORD

Pojem	Symbol	Popis
Objekt = Participant	Obdélník se jménem zobrazeným uvnitř v levém horním rohu.	Objekt (Participant) představuje účastníka modelovaného procesu.
Stav	Menší obdélník odlišený barvou a typem písma pro pojmenování stavu kreslený dovnitř symbolu pro objekt.	Stavy vyjadřují postupné změny participantů v čase.
Asociace	Silná černá šipka s plným zakončením mezi participanty a nebo stavy. U šipky se píše popis, který blíže specifikuje charakter vazby.	Asociace vyjadřují datově orientované vztahy mezi participanty a nebo jejich stavy, protože se mohou v čase měnit. Vyjadřují jednotným způsobem vztahy, které mohou být později upřesněny jako skládání, dělení nebo závislost objektů.
Aktivita	Ovál propojený čarou s participantem nebo jeho stavem. Ovály mohou být také kresleny dovnitř k nim příslušných objektů.	Aktivita reprezentují jednotlivé aspekty chování objektů tak, jak byly rozpoznány pomocí scénářů v modelových kartách.
Komunikace	Šipka, která podporuje aktivity mezi sebou. Malé pojmenované šipky kreslené rovnoběžně k hlavní šipce komunikace vyjadřují datové toky.	Komunikace vyjadřují sled provádění a vzájemnou závislost aktivit různých objektů mezi sebou. Datové toky mohou být vedeny oběma směry.
Přechod	Šipka s nevyplněným trojúhelníkovým zakončením, která propojuje aktivity a stavy jednoho objektu.	Součástí přechodu je také aktivita, ze které přechod vychází. Přechod tedy představuje činnost, kterou je potřeba vykonat, aby objekt změnil svůj stav.
Podmínka	Přeškrtnutí s textovým popisem u komunikace nebo u propojení aktivity a objektu.	Podmínkou se vyjadřuje omezená platnost komunikace nebo aktivity.

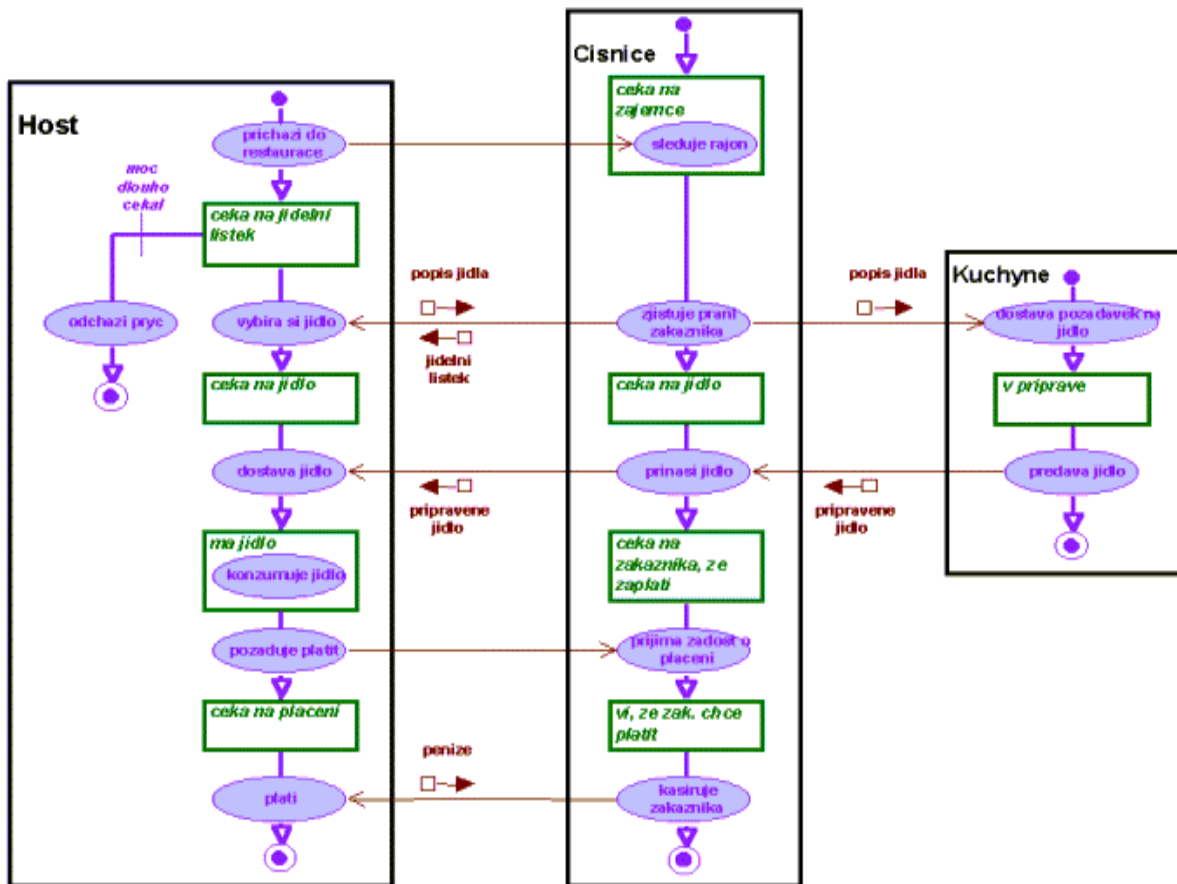
Zdroj: Merunka, 2008, str. 153

Merunka (Merunka, 2008, str. 154) k tomuto uvádí, že ORD dovoluje modelovat jednotlivé procesy dvojím způsobem:

1. Sekvence stavů a přechodů každého objektu, na které lze nazírat jako na jednotlivé stavové diagramy, vyjadřující roli daného objektu v modelovaném procesu. Tento pohled slouží ke kontrole celkového modelovaného procesu například při interview.
2. Sled komunikací mezi aktivitami různých objektů v různých stavech vyjadřuje průběh vlastního procesu. Celkový proces je tedy znázorněn jako propojení rolí objektů, které se

tohoto procesu účastní. Nazíráme-li na participující objekty se svými stavy a přechody jako na automaty, jedná se o zobrazení průběhu procesu metodou komunikace automatů mezi sebou, kde výstup jednoho objektu je vstupem pro jiný objekt.

Obrázek 4 Příklad procesního diagramu BORM



Zdroj: http://www.gradac.cz/dokums_raw/usn/borm.html

Takto navržený diagram vhodný pro podrobný popis business procesů a práci s nimi. Jedním z jeho největších přínosů je jeho velká srozumitelnost pro experty z problémové oblasti, kteří zpravidla nejsou vyškoleni v technikách softwarového inženýrství.

4.4.2. Business Process Modeling Notation (BPMN)





BPMN je standardem pro grafické znázorňování firemních procesů v diagramech, doplňuje Business Process Modeling Language (BPML). Tento jazyk pro modelování a popis procesů vychází z Extensible Markup Language (XML). Autorem standardů BPMN a BPML je konsorcium Business Process Management Initiative (BPMI).







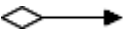
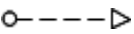



Cílem notace BPMN je grafické vyjádření procesů srozumitelné pro člověka, přičemž zachovává základní logiku programovacího jazyka BPML.

Základním diagramem je Diagram podnikového procesu (Řepa, 2007, str. 131) – Business Process Diagram (BPD). Ten sestává z jednotlivých elementů, pro něž jsou definovány základní grafické symboly. Ty jsou rozděleny do dvou skupin:

- Nezbytné základní symboly:
 - událost,
 - činnost,
 - brána,
 - sekvenční tok,
 - tok zpráv,
 - asociace,
 - bazén,
 - dráha.
- Rozšířená skupina symbolů, umožňujících modelovat procesy v detailu. Symboly této rozšířené sady jsou doprovázeny negrafickými atributy, které umožňují převedení grafické podoby procesu do počítačově spustitelného jazyka.

Tabulka 6 Nejdůležitější prvky jazyka BPMN

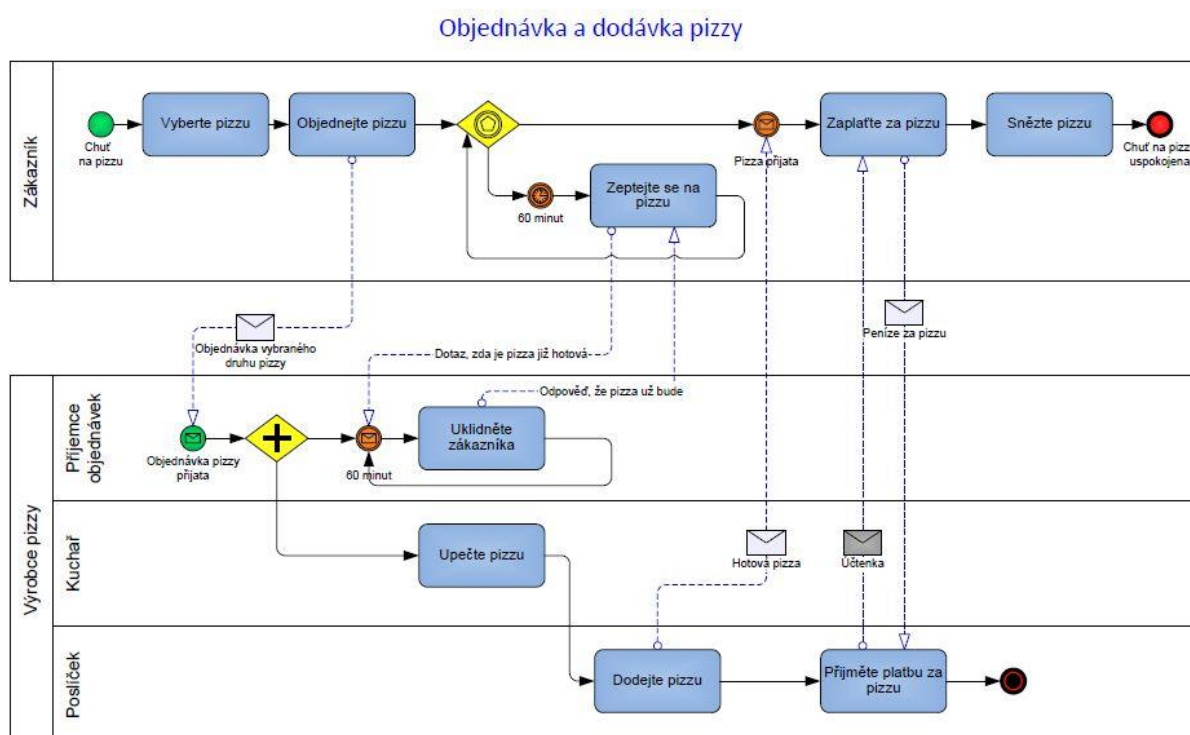
Událost - je změna stavu objektu		
	Počáteční událost	Událost, jíž proces začíná, je spojena s podnětem procesu.
	Mezikrok	Podstatná událost v průběhu procesu.
	Koncová událost	Událost, jíž proces končí, je spojena s výsledkem procesu.
Činnost – je aktivita vykonávaná v rámci procesu		
	Proces	Složená činnost znázorněná v BPD.
	Pod-proces	Složená činnost, která je součástí jiného procesu.

	Úloha	Základní činnost – element procesu. Může být doplněna znakem dle klasifikace činností.
Brána – znázorňuje místo, kde se scházejí/rozcházejí větve procesu		
	Exclusive	Exkluzivní brána vytváří několik cest toku procesu, ale podmínkou je, že tok procesu proběhne pouze jednou z možných cest.
	Inclusive	Použití inkluzivních bran je vhodné tam, kde tok procesu může projít přes bránu více než jednou cestou.
	Komplexní	Komplexní bránu lze využít v případě, kdy nelze použít předchozí druhy bran a kde dochází k dělení cest v několika branách.
	Paralelní	Tento typ bran se používá v případě, kdy tok procesu proudí více cestami najednou.
Sekvenční tok – vyjadřuje pořadí, v jakém budou činnosti v rámci procesu prováděny		
	Základní typ	Vyjadřuje obyčejný vztah následnosti zdrojového a cílového objektu.
	Podmínkový tok	Vyjadřuje nutnost splnění určité podmínky před tím, než bude proces pokračovat.
	Tok zpráv	Slouží pro znázornění přenosu zprávy od jedné entity k jiné.
	Asociace	Slouží k připojení informací, poznámek a dokumentů.
Bazén a dráha – umožňuje zvýrazňovat úhly pohledu jednotlivých entit.		
	Bazén	Sdružuje organizační jednotky, nebo podniky. Může být umístěn horizontálně nebo vertikálně.
	Dráha	Dělí jednotlivé bazény na podskupiny. Může být umístěna horizontálně nebo vertikálně.

Zdroj: <http://www.bpmn.org/>; Řepa, 2007, str. 133;

wikipedia.org/wiki/Business_Process_Model_and_Notation#BPMN_prvky

Obrázek 5 Příklad notace BPMN



Zdroj: <http://bpmn.horcica.cz/>

Metodika notace procesů BPMN je propracovaným technickým nástrojem na přesné technické modelování, zároveň je dobře čitelný a srozumitelný. Zaměření na technický zápis může být chápáno jako nevýhoda reengineeringu procesů z pohledu lidské stránky a organizačním záležitostí. BPMN je všeobecně rozšířený nástroj, který je průběžně doplňován, je podporován širokou škálou aplikací (Visio, Oracle designer).

4.5. Projektové řízení

Změny v řízení, provozu i chování organizace přinášejí nestabilní prostředí, výrazně zvýšené riziko neúspěchu a zvýšenou potřebu zdrojů. Tyto zdroje mohou být v podobě investic, vázání personálních zdrojů, ohrožení základních produkčních funkcí organizace a jiných. Všechny uvedené dopady, pokud jsou negativního charakteru, přímo ohrožují organizaci usilující o změnu. Projektové řízení je souborem metod, postupů a standardů s cílem minimalizovat uvedené negativní dopady, a pokud je to možné přetvářet negativa v pozitiva – tedy do konkurenčních výhod.

Projektové řízení (Šubrt, Langrová, 2004, str. 3) je plánování, organizování a řízení činností a jejich zdrojů v rámci uceleného projektu za respektování časových, zdrojových a nákladových omezení, obvykle s cílem dosažení maximálního ekonomického efektu.

4.5.1. Projekt

Je mnoho definic pojmu „projekt“, všechny se však shodují v základní charakteristice, totiž že projekt je dočasný proces složený z řady vzájemně souvisejících koordinovaných činností. Proces je definovaný začátkem a koncem, je realizován za účelem dosažení předem stanovených cílů a jeho omezení jsou dána časem, náklady a zdroji. (Svozilová, 2006, str. 21)

Aby byl projekt úspěšný, musí být splněny stanovené cíle projektu a to v termínu a kvalitě požadované jeho zadavatelem. V případě, že zadavatel není spokojený s výsledkem projektu, zejména z důvodu nenaplnění jeho představy a překročení plánovaných termínů a nákladů, hovoříme o tzv. neúspěšném projektu.

Doležal a kolektiv (Doležal, Máchal, & Lacko, 2009, str. 25 - 26) uvádějí tyto nejčastější standardy projektového řízení:

- PMBoK – procesně orientovaný přístup, původem z USA, skládající se z pěti hlavních rovin procesů a devíti oblastí znalostí. Veškeré procesy mají definované své vstupy, výstupy a transformace v podobě úkonů, technik a metod.
- PRINCE2 – tento Britský standard je shodný s PMBoK v procesním přístupu skládajícího se z principů a témat.
- ISO 10 006 – Směrnice jakosti v managementu projektu, podobná standardu PMBoK.
- IPMA – metoda zaměřená, na rozdíl od ostatních, na kompetence účastníků projektu. Jedná se o technické kompetence, behaviorální kompetence a kontextové kompetence. Tyto oblasti jsou následně členěny na tzv. elementy, které popisují určitá témata, doporučují procesní kroky a definují požadavky na projektového manažera.

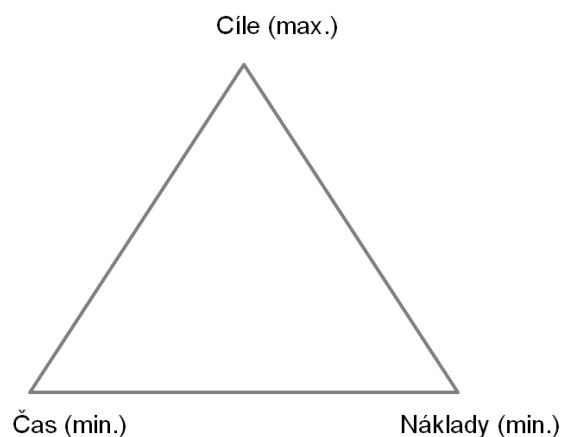
Podle metodiky PMBOK (PMI, 2008, str. 39) každý projekt obecně prochází čtyřmi základními fázemi životního cyklu:

- Koncepce - v této fázi je zpracována základní myšlenka změny, je zpracován koncept. Základním obsahem je cíl změny, rozsah a hrubý odhad nákladů a přehled přínosů implementované změny. Na základě tohoto základního zpracování je rozhodnuto o dalším kroku. Buď je dán pokyn k přípravě plánu projektu, nebo je záměr projektu zamítnut.

- Plánování - je zpracován detailní plán projektu, který zpracovává přidělený projektový manažer. V této fázi probíhá základní analýza požadavků, probíhá výběr nejlepšího řešení a zpracovává se harmonogram projektu. V rámci plánování projektu je definován cíl, rozsah (příp. i co je již mimo rozsah projektu). Součástí plánu je i vymezení potřeby zdrojů – jak finančních, tak zejména i kapacitních. V této fázi se zpracovává business case projektu, provádí se analýza rizik.
- Realizace - projektový manažer řídí činnosti směřující k dosažení cílů projektu dle plánu projektu.
- Ukončení - tato fáze je závěrečnou fází projektu, jeho ukončení a hodnocení. Dochází k závěrečné akceptaci výstupů projektu, k formálnímu hodnocení přínosů projektu a k formálnímu rozpuštění projektového týmu. V některých organizacích se provádí zhodnocení úspěchů a neúspěchů projektu v tzv. Lessons Learned – pro sdílení zkušeností mezi všemi projektovými manažery.

Projektový manažer musí v rámci každého projektu mít stále na zřeteli bilanci tří základních parametrů projektu: cíl – čas – náklady, hovoříme o tzv. trojimperativu projektu (Doležal, Máchal, & Lacko, 2009, str. 63). Níže uvedený obrázek (obr. č. 6) je znázorněním základního principu řízení každého projektu: vychýlením jednoho ze tří parametrů projektu (cíl – zdroj – náklad) dojde k vychýlení zbývajících dvou parametrů. Je-li tedy například v průběhu projektu vyvíjen tlak na projektového manažera ke zkrácení doby dodávky výstupů projektu, je pravděpodobné, že to bude na úkor vyšších nákladů nebo na úkor snížení kvality dosaženého cíle.

Obrázek 6 Trojimperativ



Zdroj: (Doležal, a kol., 2009, str. 63)

4.5.2. Project in Controlled Environments (PRINCE2)

Vlastníkem metodiky PRINCE2 je Office of Government Commerce (OGC) jako součást britské vlády. Metodika PRINCE2 byla vytvořena mnohaletými zkušenostmi v oblasti projektového řízení ve státní správě, soukromém či neziskovém sektoru a je dnes nejrozšířenější PM metodikou v Evropě. PRINCE2 stojí na sedmi principech, tvoří ji sedm procesů a popisuje sedm témat. Vzhledem k nutnosti přizpůsobit metodiku PRINCE2 v rámci aktuálního prostředí projektu, je nutné porozumět principům, které jsou páteří metodiky. Dokumenty je možno sdružovat, zjednodušovat, případně nepoužít. Procesy mohou být velmi zjednodušeny a každý z nich má mnoho možností použití podle velikosti projektu. Principy ale zůstávají a zaručují, že projekt je projektem PRINCE2, neboli projektem v kontrolovaném prostředí (PRINCE2, 2009, str. 3 – 11).

Principy PRINCE2 (PRINCE2, 2009, str. 11 – 14):

- Průběžné zdůvodnění projektu (Continued business justification)

Princip zajišťuje, že projekty jsou odůvodněné. Nejen na začátku projektu, ale i během trvání projektu a na konci projektu. V případě, že se v průběhu trvání projektu změní opodstatnění, je třeba znovu projekt opodstatnit v opačném případě projekt zastavit nebo změnit.

- Poučení se ze zkušeností (Learning from experience)

Lze očekávat, že před předmětným projektem mnoho organizací realizovalo podobné projekty a ne vždy skončily podle očekávání. Cílem je získat zkušenosti z podobných projektů, vyhnout se chybám a aplikovat dobré zkušenosti.

- Definované role a zodpovědnosti (Defined roles and responsibilities)

Pravidlo vyžaduje jasně definovanou projektovou strukturu, linie podřízenosti a reportování a všichni účastníci musí přijmout a odsouhlasit své role.

- Řízení pomocí etap (Manage by stages)

Cílem principu je rozdělení projektů na menší dobře říditelné části, u kterých je možné efektivně kontrolovat dodržování plánu.

- Dohled nad projektem na základě výjimek (Manage by exceptions)

Metodika umožňuje odpovídající řízení jasným definováním odpovědností pro řízení, rozhodování a dodávání jednotlivých dodávek, kterým přiřazuje jasné měřitelné hodnoty. Tyto hodnoty mohou být definovány časem, náklady, kvalitou, rozsahem, rizikem, nebo přínosem. Pro tyto vybrané parametry jsou nastaveny tolerance a proces řízení se aktivuje pouze v případě překročení těchto hranic.

- Důraz na produkty (Focus on products)

Tento princip klade důraz na výstupově orientovaný přístup k projektu. Klade důraz na zajištění kvality, množství, účelu produktu a očekávání zákazníka.

- Úprava metodiky podle projektového prostředí (Tailoring to the project environment)

Vzhledem k rozdílné velikosti projektů, druhu dodávky, prostředím projektu klade důraz na přizpůsobení projektu tak, aby řízení projektu bylo tomuto přizpůsobeno. Je možné jednotlivé dokumenty slučovat, či úplně vyloučit tak, aby mohl být projekt spolehlivě a bez přílišné byrokracie řízen.

Témata PRINCE2

Metodika PRINCE2 (PRINCE2, 2009, str. 17) popisuje základní projektové témata jako aspekty, které musí být průběžně popisovány, řízeny a adresovány. Dále zdůrazňuje nutnost přizpůsobit tyto témata rozsahu projektu a účelu, pro který jsou použity.

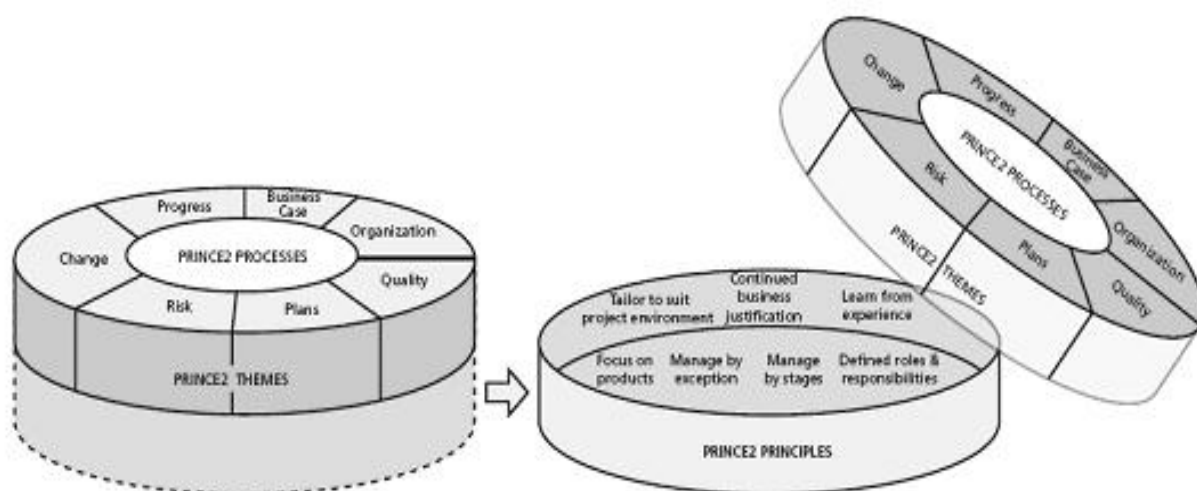
Tabulka 7 Základní témata metodiky PRINCE2

Téma	Popis	Odpověď na:
Business case	Projekt začíná myšlenkou, od které se očekává hodnota pro zúčastněnou organizaci. Téma určuje, jak má být myšlenka přetransformována v životaschopný investiční návrh pro organizaci a jak řízení projektu udržuje zaměření na tyto cíle.	PROČ?
Organizace	Organizace sponzorující projekt musí rozdělit práci mezi jednotlivé vedoucí, kteří budou odpovědní za řízení projektu. Projekty jsou vedeny mimo standardní organizační struktury, proto není vhodné tyto struktury využívat pro řízení projektů. Toto téma popisuje role a odpovědnosti v dočasné projektové organizaci s cíle řídit projekt efektivně.	KDO?

Kvalita	Toto téma popisuje kvalitu výstupů jednotlivých aktivit. Zajišťuje, aby všichni účastníci znali a akceptovali kvalitativní atributy dodávaných produktů, a následně aby projektový management zajistil dodávky v očekávané kvalitě.	CO?
Plánování	Projekty postupují na základě série dílčích plánů. Toto téma doplňuje téma kvality popisem požadovaných kroků, nutných pro dosažení cílů projektu. Plány jsou přizpůsobeny personálním potřebám na různých organizačních úrovních organizace a zaměřují se na komunikaci a kontrolu v rámci projektu.	JAK? KOLIK? KDY?
Rizika	Projekty přinášejí větší míru rizika než běžná operativní činnost. Toto téma zajišťuje, aby byly v rámci projektu zdokumentovány rizika a připravena strategie jejich řízení.	CO KDYŽ?
Změny	Toto téma popisuje, jak projekt sleduje a jedná vzhledem k událostem, které mají vliv na některý z aspektů projektu. Změny mohou být reprezentovány neočekávanými událostmi, všeobecnými problémy nebo problémy s kvalitou.	JAKÝ JE DOPAD?
Postup	Toto téma postihuje průběžný stav naplánovaných činností a popisuje proces rozhodování při odsouhlasení plnění plánů, dodávky jednotlivých paketů a proces eskalace v případě že plán není dodržen. V konečném důsledku určuje, jak a jestli má projekt pokračovat.	KDE JSME? KAM JDEME? MÁME POKRAČOVAT?

Zdroj: PRINCE2, 2009, str. 17

Obrázek 7 Projektové prostředí PRINCE2



Zdroj: <http://visvanheemst.files.wordpress.com/2010/06/schema-p2-2009.jpg>

Procesní model metodiky PRINCE2

Metodika je postavena na přesně specifikovaném procesním modelu, který je hlavním nástrojem pro řízení projektu. Je také využívána pro kontrolu jednotlivých aktivit, které jsou v projektu naplánovány. Procesní model, pokud je dobře pochopen, je velmi jednoduchým a efektivním nástrojem řízení s poměrně snadnou aplikací.

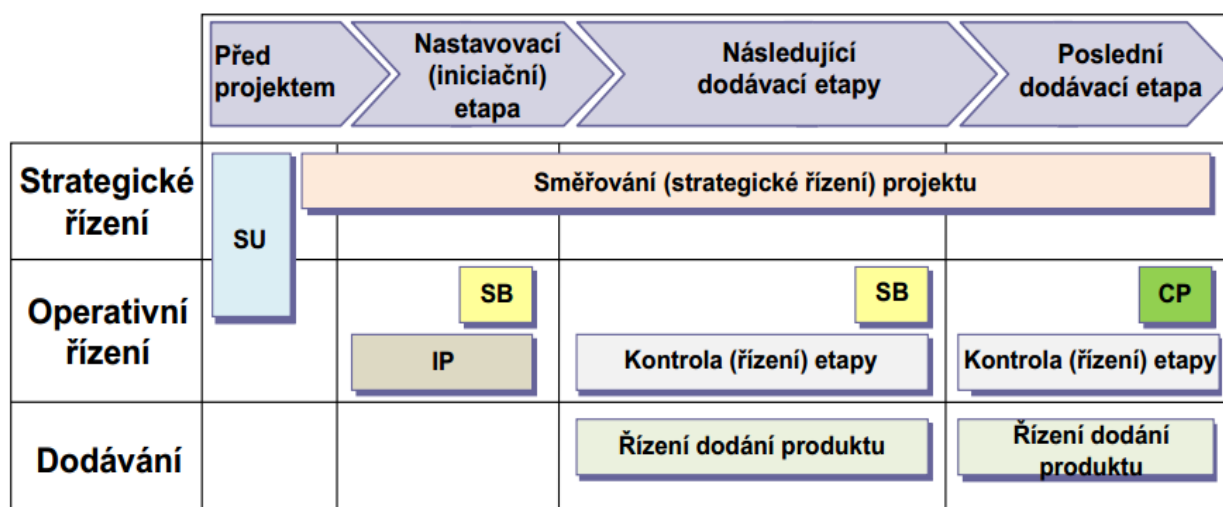
Tabulka 8 **Procesní model PRINCE2**

Fáze	Popis	Sub-proces
Zahájení projektu	Proces, který předchází běh projektu. Proces je spuštěn mandátem projektu, což je dokument, který udává důvod pro zahájení projektu, očekávaný cíl a kvalitu. Proces spouští vedení společnosti či programu.	Jmenování Sponzora projektu a Projektového manažera. Zachycení předešlých poznatků. Jmenování řídicího týmu projektu. Příprava Návrhu Business casu projektu. Sestavení Charty projektu. Naplánování etapy nastavení.
Nastavení projektu	Proces, který je spuštěn na základě rozhodnutí řídicí komise – posun do fáze „Nastavení projektu“. V této fázi jsou podrobně rozpracována základní projektová dokumentace a plán pro další etapu.	Strategie řízení rizik, konfigurace, komunikace a kvality projektu. Detailní projektový plán. Podrobný Business case. Project Initiation Document.
Řízení projektu	Proces, který probíhá po celou dobu projektu a je prováděn řídicí komisí.	Rozhodnutí, které bezprostředně navazují na aktivity jiných procesů. Poskytování ad hoc instrukcí.
Řízení přechodu mezi etapami	proces, který se spouští ve chvíli, kdy jsou produkty dané fáze hotovy a schváleny. Etapy jsou v PRINCE2 hlavním kontrolním prvkem, kterým řídicí komise ovlivňuje projekt. Projekt může být i předčasně ukončen. Tato fáze se cyklicky opakuje podle počtu jednotlivých etap.	Informování řídicí komise o konci fáze. Aktualizace Projektového plánu a Business casu. Plán následující etapy. V případě nutnosti vytvoření Plánu realizace výjimky.
Kontrola etapy	Proces popisující kontrolní aktivity projektového manažera. V rámci tohoto procesu projektový manažer kontroluje vývoj etapy a případně reaguje na neočekávané události.	Sběr informací o vývoji etapy. Aktualizace dokumentů. Zpráva o stavu etapy. Zpráva o výjimce, v případě výskytu neočekávané události.

		<p>Přidělování balíků práce týmovým manažerům.</p> <p>Přijímání nápravných opatření.</p> <p>Schvalování balíků práce a přijímání hotových balíků práce od týmových manažerů.</p>
Řízení dodání produktu	<p>Proces, který reálně dodává produkty projektu. Je řízen týmovým vedoucím, ten přebírá zadání jednotlivých balíků práce od projektového manažera a následně řídí dodávku produktu.</p>	<p>Týmový plán.</p> <p>Rozdělí práce jednotlivým členům týmu.</p> <p>Zpráva o stavu pracovního balíku.</p>
Ukončení projektu	<p>Finální proces, který následuje v případě, že byly všechny produkty projektu dodány a schváleny, případně došlo k rozhodnutí o předčasném ukončení projektu.</p>	<p>Potvrzení akceptace produktu zákazníkem (sponzorem projektu).</p> <p>Doporučení následných kroků a Zprávy o ukončení projektu</p> <p>Aktualizace PID, Projektového plánu, Registru otevřených bodů, atd.</p> <p>Uzavření jednotlivých registrů (rizik, otevřených bodů, kvality), deníku a přehledu získaných poznatků.</p>

Zdroj: PRINCE2, 2009, str. 17

Obrázek 8 Procesní model PRINCE2



Klíč

- SU = Zahájení projektu (předprojektová příprava)**
- IP = Nastavení (iniciace) projektu**
- SB = Řízení přechodu mezi etapami**
- CP = Ukončení projektu**

Poznámky

- Zahájení projektu používají úroveň strategického řízení projektu (directing) i každodenního řízení (managing)
- Projekt má mít nejméně dvě etapy, z nichž první etapa je nastavovací (iniciační)
- Proces Řízení přechodu mezi etapami je poprvé použit na konci nastavovací (iniciační) etapy a opakuje se ke konci každé další etapy kromě závěrečné. Používá se i při přípravě Plánu realizace (řešení) výjimky, kterou může Projektový výbor nařídít kdykoliv, také v závěrečné etapě.
- Při dlouhých a složitých nastaveních (iniciacích) mohou být použity procesy kontroly (řízení) etapy a řízení dodání produktu.

Zdroj: <http://potifob.sk/files/99%20PRINCE2%20Process%20Model%20Detailed%20+%20high%20level%20POTIFOB%20CZ%20v%203.0v.pdf>

4.5.3. Projekty procesních změn

Klíčem k úspěšnému reengineeringu procesů je zavedení navržené koncepce do reálného života organizace. Řízení takto komplexních změn je využíváno standardních postupů projektového řízení. Projekt je veden v určitém prostředí, ve kterém vznikají technické, ekonomické, organizační nebo sociální vazby. Tyto vazby společně s projektovou „vyspělostí“ organizace předurčují případný úspěch či neúspěch projektem stanovených cílů.

Svozilová (Svozilová, 2011, str. 82) uvádí ke specifickým projektu procesních změn, že manažer zlepšovatelského projektu se musí mnohem více soustředit na oblasti řízení kvality, teoretické přípravy členů projektového týmu, návrhů systému měření a kontroly výkonnosti procesů a věnovat náležitou pozornost plánu a řízení projektových prací.

Řepa (Řepa, 2012, str. 141) rozumí pod pojmem „Kritický faktor“ jakoukoliv skutečnost, aspekt či atribut projektu, jenž má kritický vliv na úspěch celého projektu, je buď nutnou podmínkou, nebo ohrožením jeho úspěchu. Dále uvádí tyto kritické faktory:

- Aktivní podpora – sponzorství – vrcholovým vedením, silné a soustavné zapojení do projektu.
- Strategické zaměření, shoda projektu s podnikovou strategií.
- Neúprosná případová studie chystané změny.
- Dobrá metodika, umožňující zejména vytvoření vize.
- Efektivní systém řízení změny, zahrnující především kulturní transformaci.
- Liniové vlastnictví, vlastnictví s měřitelností efektů.
- Vytvoření reengineeringového týmu, dostatečně velkého a s potřebnou znalostí.

Zásady vedení projektu procesní změny

Řepa (Řepa, 2012, str. 148) uvádí tyto vybraná doporučení z praxe s popisem detailů a souvislostí:

- **Mluvit i naslouchat**

Komunikace je pro projekt životně důležitá, pomůže včas odhalit problémy a předejít nedorozumění. Projekty procesní změny vždy nutně vedou ke změně chování jak jednotlivců, tak i organizace. To je velmi komplikovaná změna, protože jde o změnu kulturní, jež vyžaduje zrání a aktivní přístup všech, již se týká, což nelze nařídít ani vnutit násilím. Jediným reálně použitelným nástrojem uskutečnění změny chování je komunikace.

- **Vždy mít cíl**

Projekt potřebuje v každém okamžiku jasný cíl. Přitom celkový cíl – změna chování organizace a všech lidí v ní – je jednak velmi vzdálený, a zároveň od počátku projektu pro jeho účastníky nepředstavitelný. Proto je nutné v projektu stavět krátkodobé, střednědobé a dlouhodobé cíle, jež mají jasné a viditelné efekty a tyto efekty prezentovat.

- **Získat pro projekt top management**

Aktivní, lépe pro-aktivní účast vrcholového managementu organizace je pro uskutečnění projektu procesní změny naprosto nezbytnou. Jde o projekt pracující s kulturou celé organizace, bytostně se dotýkající všeho, co přímo souvisí s rolí

vrcholového managementu v ní. V takovém projektu se rozhoduje o tom, co není možné svěřit nikomu jinému, jelikož k tomu nikdo jiný nemá kompetenci.

- **Opatrně naslouchat konzultantům**

Projekt procesní změny se neobejde bez externích účastníků, konzultantů, jako ani v psychoterapii se člověk neobejde bez terapeuta. V projektu se jedná doslova o duši organizace (kulturu), o její změnu, a v tom si sama nevystačí. Nicméně je třeba těmto konzultantům naslouchat opatrně. Je důležité, že jsou schopni relativně objektivního a nedeformovaného pohledu, ale současně musí dokonale porozumět všem specifickým a situačním aspektům. Kromě nutné kvalifikace by také měli mít dostatek zkušeností se změnami v podobném kontextu. V praxi bývají u konzultantů problémy již se základním porozuměním povaze procesní změny. Jde o problematiku velmi širokou a často se stává, že se konzultant orientuje jen v některých dimenzích problému, aniž by porozuměl těm ostatním. Zaměstnanci konzultačních firem primárně sledují zájmy svých společností, a tak mají podvědomou motivaci k deformaci problematiky jen na některé dílčí aspekty, umožňující „rychlá vítězství“, za něž je možno okamžitě fakturovat. Ani dokonale nezávislí, kvalifikovaní, chápající a zkušení konzultanti nemohou rozhodovat za vrcholové manažery to, co je v jejich kompetenci. Zde již nejde o důvěru, ale o podstatu věcí, ani nejlepší terapeut nedokáže změnit váš život bez vaší účasti.

- **Na změnu nespěchat**

Projekty proměny kultury nelze uspěchat, mají své tempo. Jedná se o proces „zrání“ organizace a jednotlivců v ní. Zrání organizace je nutné porozumět, lze jej z části usměrňovat, ale v žádném případě urychlit, brzdit, nebo otočit opačným směrem.

- **Neupřednostňovat dílčí přínosy a nezastírat negativa**

Projekt procesní změny je momentálně bolestivý ale výsledek za to stojí. Bylo by velkou chybou hledat méně bolestivou cestu, která však nevede k očekávanému výsledku. Sem patří upřednostňování dílčích výsledků a marginálních aspektů před globálním cílem.

5. Praktická část

5.1. Případová studie – výchozí premisy

Předmět PS

Předmětem případové studie je veřejná instituce, která využívá pro svou činnost autopark zhruba tří set osobních a dodávkových vozidel v rámci celé ČR. Instituce provedla analýzu s cílem identifikovat, jaký způsob pořízení a správy autoparku je nejvýhodnější vzhledem k cílům organizace: „Optimalizovat počet zaměstnanců a snížit režijní náklady“. Analýza zhodnotila jako nejvýhodnější variantu pořízení autoparku formou operativního leasingu. Zároveň byl zvolen vhodný dodavatel služby – leasingová společnost.

Leasingová společnost bude dodavatelem vozidel formou služby tzv. Full service leasing. Vozidlo bude poskytnuto jako služba a všechny aktivity spojené s provozem a údržbou vozidla přejdou na leasingovou společnost. Přechod na novou formu pořízení a provozu autoparku bude realizován v rámci pilotního provozu po nezbytně dlouhou dobu. Následně bude celý stávající autopark odprodán leasingové společnosti. Nové vozy budou objednávány výhradně formou operativního leasingu.

Veřejná organizace bude dále zajišťovat přebírání nových a předávání vyřazených vozidel, přidělování vozidel jednotlivým uživatelům do užívání, spolupracovat při řešení škodních událostí a vyúčtování vícepráce při servisním úkonu. Novou oblastí bude závěrečné vyúčtování smlouvy a s tím spojená přefakturace poškození.

Časové hledisko PS

Autor práce provede přípravu projektu a předprojektovou fázi, přípravu projektové dokumentace, dále analýzu a popis stávajících procesů. Jádrem případové studie bude popis a návrh procesů nových. Tímto bude dosaženo cílů této odborné práce.

Okamžik před implementací je v celé praktické části uváděn jako současný stav. Tedy činnosti předchozí jsou chápány jako proběhnuvší a fáze implementace, vyhodnocení a uzavření projektu jako činnosti nastávající.

Fáze implementace nových procesů není možné uskutečnit v teoretické rovině DP. Tuto fázi autor shrne do přípravy akceptačního protokolu, který bude po případné implementaci potvrzen vlastníkem procesu. Pro poslední projektovou fázi autor připraví dokumentaci nutnou k vyhodnocení projektu a jeho uzavřením řídicí komisí projektu.

Rozsah PS

Vzhledem k rozsahu práce autor záměrně vynechává některé projektové (metodikou předepsané) dokumenty a činnosti. Důvodem je malý nebo žádný vliv na téma práce – tedy obchodní procesy.

5.2. Příprava a zahájení projektu

V této fázi připravil projektový manager základní vstupní dokumentaci pro schválení projektu řídicí komisí.

5.2.1. Tabulka 9 Logický rámec

Popis	Parametry, měřitelnost	Prostředky ověření	Předpoklady, rizika
Cíl projektu Pořízení autoparku formou operativního leasingu a outsourcing správy autoparku. Tím bude dosaženo úspory nákladů na pořízení, optimalizace cash-flow a úspora zdrojů potřebných pro správu a.p.	Snížení nákladů o 20% dle provedené ekonomické analýzy. Převedení zaměstnanců na pozice, jež jsou předmětem činnosti veřejné organizace.	Finanční výsledky hospodaření organizace. Organizační struktura organizace.	(Cíl vůči vyššímu cíli) Změna v rozsahu činnosti veřejné instituce. Výrazná rozpočtová změna v oblasti dlouhodobého majetku
Účel projektu Změna ve způsobu pořízení a správy autoparku formou operativního leasingu.	Žádný z vozů není v majetku veřejné organizace Všechny vozidla jsou provozována formou operativního leasingu.	Přehled dlouhodobého hmotného majetku.	(Účel vůči cíli) Strategické rozhodnutí o způsobu pořizování DHM.
Produkty/Výstupy: Prodej stávajícího autoparku zvolené leasingové společnosti a jejich následný zpětný pronájem. Příprava procesů pro	Žádný z vozů není v majetku veřejné organizace. Návrh procesů Návrh procesů Organizační struktura.	Přehled dlouhodobého hmotného majetku. Projektová dokumentace. Projektová dokumentace.	(Rizika) Pokles nabídkové ceny na odkup stávajícího autoparku. Změna způsobu pořizování DHM. Požadavky na snížení počtu zaměstnanců

<p>pořizování dalších vozidel formou operativního leasingu. Příprava procesů sdílené (částečně outsourcingované) správy autoparku. Změna v organizační struktuře.</p>		<p>Organizační struktura</p>	<p>v oblasti správy DHM. Nesouhlas odborové organizace.</p>
<p>Činnosti: Příprava a zahájení projektu Sestavení projektového teamu, Project managera a Sponzora projektu Příprava základní dokumentace projektu Lessons learned Plán projektu Analýza Identifikace klíčových procesů Identifikace podpůrných / dotčených procesů Design SIPOC analýza Návrh nových procesů Definice požadavků na informační systémy Návrh změny organizační struktury Implementace Zpětná kontrola a vyhodnocení</p>	<p>Vstupy a zdroje: Příprava a zahájení projektu P. manager Sponzor Portfolio manager Vedocí odborů P. manager P. manager Analýza Project team Project team Design Project team Leasingová spol. Project team Leasingová spol. Externí konzultant Project team IT Project team HR Project team IT HR Project team P. manager</p>	<p>Příprava a zahájení projektu PT 5 MD PT 2 MD PT 2 MD PT 3 MD Analýza PT 15 MD PT 10 MD Design PT 6 MD PT 20 MD Externí konzultant 10MD (100.000,-Kč) PT 5 MD PT 3 MD PT 20 MD IT 2MD HR 1MD PT 5 MD Ve všech bodech je třeba vzít v úvahu interní náklady, které však organizace, v rámci projektů, nesleduje</p>	<p>(Činnosti vůči produktům/výstupům) Kapacita členů projektového teamu. Schválený rozpočet na externího konzultanta. Kapacita na straně leasingové společnosti.</p> <p>PT – project team MD – man/day</p>

Zdroj: Vlastní zpracování

5.2.2. Tabulka 10 Charta projektu

CHARTA PROJEKTU / PROJECT PROPOSAL	
Název	AUTOPARK
Sponzor (jméno, příjmení, titul, oddělení, pracovní zařazení) /	
<i>Jan Novák, EO, Vedoucí ekonomického odboru</i>	
Stručný popis výchozí situace	
<i>Rozhodnutí č XY veřejné organizace o změně způsobu pořizování a správy autoparku.</i>	
Cíle projektu	
<i>Cílem projektu je změna způsobu správy autoparku, prodej stávajících vozidel a jeho pronájem, změna procesů a s tím spojená reorganizace.</i>	
Hlavní negativní dopady	
<i>Vazba na jednoho dodavatele, nutná změna organizační struktury.</i>	
Definování produktu/výstupu projektu	
<i>Prodej stávajícího autoparku zvolené leasingové společnosti a jejich následný zpětný pronájem. Příprava procesů pro pořizování dalších vozidel formou operativního leasingu. Příprava procesů sdílené (částečně outsourcingované) správy autoparku. Změna v organizační struktuře.</i>	
Očekávání uživatele na kvalitu	
<i>Ekonomický odbor</i>	<i>Snížení nákladů na autopark v rámci provedené studie Zjednodušení procesů spojených s vlastnictvím DHM</i>
<i>Odbor vnitřních služeb</i>	<i>Zjednodušení správních procesů spojených s provozem autoparku</i>
<i>Personální odbor</i>	<i>Úspora pracovníků a jejich převedení na jiné činnosti</i>
Akceptační kritéria	
<i>Dosažení cílů stanovených v ekonomické analýze</i>	
Budoucí vlastník produktu	
Hlavní uživatelé: Odbor vnitřních služeb Další uživatelé: Ekonomický odbor	
Varianta „nedělat nic“	
<i>V této variantě nebude dosaženo odsouhlasených cílů.</i>	
Předběžný časový plán	
Příprava a zahájení projektu	1. 4. 2015 – 15. 4. 2015
Analýza	16. 4. 2015 – 30. 4. 2015
Design	1. 5. 2015 – 31. 5. 2015
Implementace	1. 6. 2015 – 15. 6. 2015

Zpětná kontrola a vyhodnocení		16. 6. 2015 – 30. 6. 2015	
Předpokládané zdroje			
<i>Finanční zdroje: 100 000,- Kč externí konzultant</i> <i>Kapacity: Project manager 40MD, Project team 60MD, Leasingová společnost 10MD, ext. konzultant 10MD, HR 1MD, IT 2MD</i>			
Hodnocení investice			
<i>Investice je zhodnocena v „Ekonomické analýze správy autoparku“</i>			
Předběžná analýza rizik (hlavní rizika realizace projektu)			
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Změna způsobu pořizování DHM.</i> 2. <i>Požadavky na snížení počtu zaměstnanců v oblasti správy DHM.</i> 3. <i>Nesouhlas odborové organizace.</i> 			
Struktura projektového týmu			
Rídící výbor	Sponzor	<i>Jan Novák, EO, Vedoucí ekonomického odboru</i>	
	Hlavní uživatel(é):	<i>Petr Novák, VS, Vedoucí odboru vnitřních služeb</i>	
	Zástupce dodavatele	<i>Josef Novák, Leasingová společnost</i>	
Manažer portfolia projektů:	<i>Pavel Novák, Projektová kancelář</i>		
Projektový manažer:	<i>Martin Novák, Projektová kancelář</i>		
Týmový manažer	<i>Ivo Novák, VS, Vedoucí autoparku</i>		
Členové týmů	<i>Otto Novák, VS, Autopark</i>		
Vazby na jiné projekty			
<i>Projekt nemá vazby na žádné plánované ani probíhající projekty</i>			
Stanoviska jednatelů, členů ŘV			
Ředitel organizace	<i>Schválil/ neschválil</i>	<i>Výhrady</i>	
Sponzor	<i>Schválil/ neschválil</i>	<i>Výhrady</i>	
Hlavní uživatel	<i>Schválil/ neschválil</i>	<i>Výhrady</i>	

Zdroj: Vlastní zpracování

5.2.3. Tabulka 11 Lessons learned - Přehled získaných poznatků

Datum	Vazba na produkt, typ produktu	Typ získaných poznatků	Popis získaného poznatku/zkušenosti	Doplňující informace (Efekt, vznik, doporučení)	Odkaz na dokumentaci
13.4. 2015	Projektové zdroje	Kapacity	Nedostatek personálních zdrojů – konflikt kapacit	Nutno odsouhlasit potřebné zdroje s jednotlivými vedoucími	Závěrečná zpráva projektů 01/2014, 02/2014
13.4. 2015	Změna organizační struktury	Vliv odborové organizace	Zamítnutí organizačních změn	Nastavit plán komunikace s odborovou organizací	Usnesení odborové organizace č. 1/2014
13.4. 2015	Účetní standardy	Compliance	Zamítnutí úpravy fakturačních postupů vnitřním auditem	Konzultace procesu s auditorem ve fázi návrhu procesu	Auditorské doporučení č. 1/2014

Zdroj: Vlastní zpracování

5.2.4. Strategie řízení rizik

Registr rizik	Vysvětlující komentář
Č	R01
Název rizika	Změna způsobu pořizování DHM
Autor záznamu	Projektový manager
Datum záznamu	13. 4. 2015
Popis - příčina	Rozhodnutí zřizovatele o jiném způsobu pořízení dlouhodobého hmotného majetku, než formou operativního leasingu.
Popis - Událost	Nařízení o pořizování DHM
Popis - Dopad	Vysoká - Základní projektový cíl bude pozměněn
Pravděpodobnost	10%
Blížkost	Není možné identifikovat
Závažnost	Zelená
Opatření k riziku	Komunikační strategie – informování zřizovatele o záměru Akceptace rizika
Stav rizika	Průběžné monitorování
Vlastník rizika	Projektový manager

Registr rizik Vysvětlující komentář

Č	R02
Název rizika	<i>Snížení počtu zaměstnanců v oblasti správy DHM</i>
Autor záznamu	<i>Projektový manager</i>
Datum záznamu	<i>13. 4. 2015</i>
Popis - příčina	<i>Rozhodnutí zřizovatele o snížení počtu zaměstnanců.</i>
Popis - Událost	<i>Reorganizace</i>
Popis - Dopad	<i>Střední – vliv na funkčnost navržených procesů</i>
Pravděpodobnost	<i>25%</i>
Blížkost	<i>1. 6. 2015</i>
Závažnost	<i>Oranžová</i>
Opatření k riziku	<i>Odsouhlasit vedením potřebné minimální personální zdroje pro provoz</i> <i>Snížení rizika</i>
Stav rizika	<i>Ošetřené</i>
Vlastník rizika	<i>Vedoucí autoparku</i>

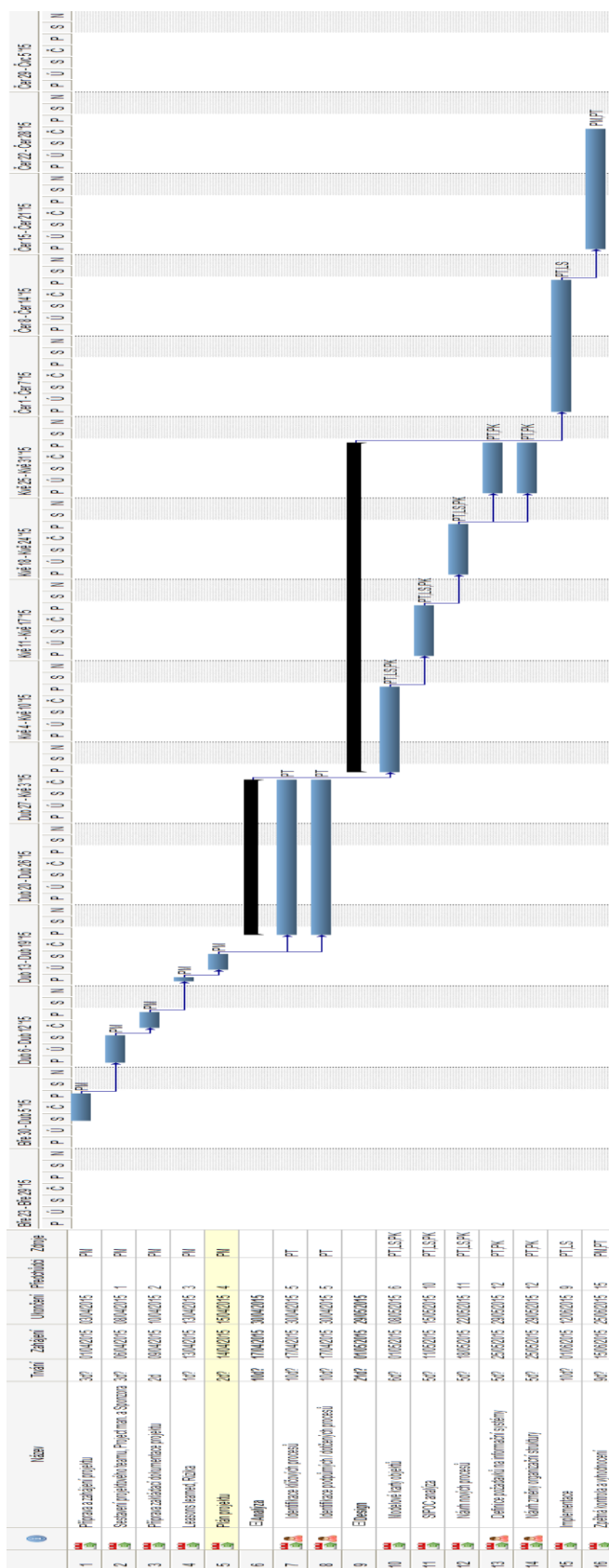
Registr rizik	Vysvětlující komentář
Č	R03
Název rizika	<i>Nesouhlas odborové organizace</i>
Autor záznamu	<i>Projektový manager</i>
Datum záznamu	<i>13. 4. 2015</i>
Popis - příčina	<i>Nesouhlas odborové organizace se zamýšlenou organizační změnou</i>
Popis - Událost	<i>Reorganizace</i>
Popis - Dopad	<i>Střední – vliv na funkčnost navržených procesů</i>
Pravděpodobnost	<i>50%</i>
Blížkost	<i>1. 6. 2015 – jednání OO</i>
Závažnost	<i>Oranžová</i>
Opatření k riziku	<i>Dohoda s personálním odborem o zařazení uvolněných zaměstnanců do rekvalifikačního programu.</i> <i>Přenesení rizika</i>
Stav rizika	<i>Ošetřené</i>
Vlastník rizika	<i>Projektový manager</i>

Zdroj: Vlastní zpracování

5.2.5. Plán projektu

Manager projektu připravil na základě rozpadu požadovaných prací, uvedených v logickém rámci (tab. 9), následující projektový plán. Řídící komise projektu byla informována o specifičnosti projektu jako takzvaného „Turnaround Project Management“ (Šubrt, Bartoška, 2007, str. 50). Tento typ projektu je specifický vysokou pravděpodobností změn, které jsou zapříčiněny poznatky získaných během jednotlivých fází. Z toho důvodu projektový manager dále neanalyzuje kritickou cestu, časové rezervy a nárazníky.

Schéma 2 Plán projektu



Zdroj: Vlastní zpracování

Projektová metodika PRINCE2 (PRINCE2, 2009, str. 235 - 361) uvádí další nutné, nebo vhodné dokumenty pro řízení projektu: Deník projektu, Záznam o konfiguračních položkách, strategie řízení kvality, strategie řízení komunikace, zpráva o stavu etapy/ zpráva o ukončení etapy, změnový požadavek, zpráva o výjimce, akceptační protokol, zpráva o ukončení projektu, protokol o aktivaci nákladů a jiné. Autor práce neuvádí vzhledem k rozsahu a primárnímu cíli další, pro běžný projekt, nezbytnou dokumentaci.

5.3. Analýza stávajících, popis a návrh procesů nových

Strategická analýza byla provedena v rámci přípravné ekonomické analýzy s cílem změny způsobu pořízení a správy autoparku. Pro projekt Autopark je již zadavatelem (sponzorem projektu) jasně definován strategický záměr projektu a vliv na strategickou úroveň procesů.

5.3.1. Identifikace, popis a návrh klíčových procesů

Projektový team identifikoval a zdokumentoval následující klíčové procesy

Tabulka 12 Proces PR01 Schválení, objednání a zařazení vozidla do užívání

Id	PR 01
Název procesu	Schválení, objednání a zařazení vozidla do užívání
Strategické cíle	Provozní schopnost autoparku
Produkt/Služba	Pořízení vozidla
Specifikace procesu	Cílem procesu je zajistit souhlas k pořízení, objednávku, převzetí a zařazení vozidla k používání
Vlastník procesu	Autopark
Zákazník procesu	Interní zákazník

Zdroj: Vlastní zpracování

Analýza

Projektový tým identifikoval Proces: PR01 Schválení, objednání a zařazení vozidla do užívání jako klíčový. V prvním kroku na společném workshopu popsal stávající podobu procesu. Dále identifikoval klíčové objekty a jejich vlastnosti:

Tabulka 13 Modelová karta objektů PR01

Objekt	Původní seznam aktivit	Navrhovaný seznam aktivit
Uživatel	Konfigurace vozu Převzetí vozu	Konfigurace vozu Převzetí vozu
Správce autoparku	Schválení konfigurace Objednávka Platba PC vozu Registrace a pojištění Zařazení do užívání	Schválení kalkulace Podpis smlouvy OL Zařazení do užívání
Leasingová společnost		Návrh kalkulace Návrh smlouvy Registrace a pojištění Aktivace smlouvy
Prodejce vozů	Zadání vozu do výroby Předání vozu	Zadání vozu do výroby Předání vozu

Zdroj: Vlastní zpracování

Pro lepší pochopení navrhovaného procesu, provedl projektový tým pokročilou analýzu metodu SIPOC.

SIPOC diagram

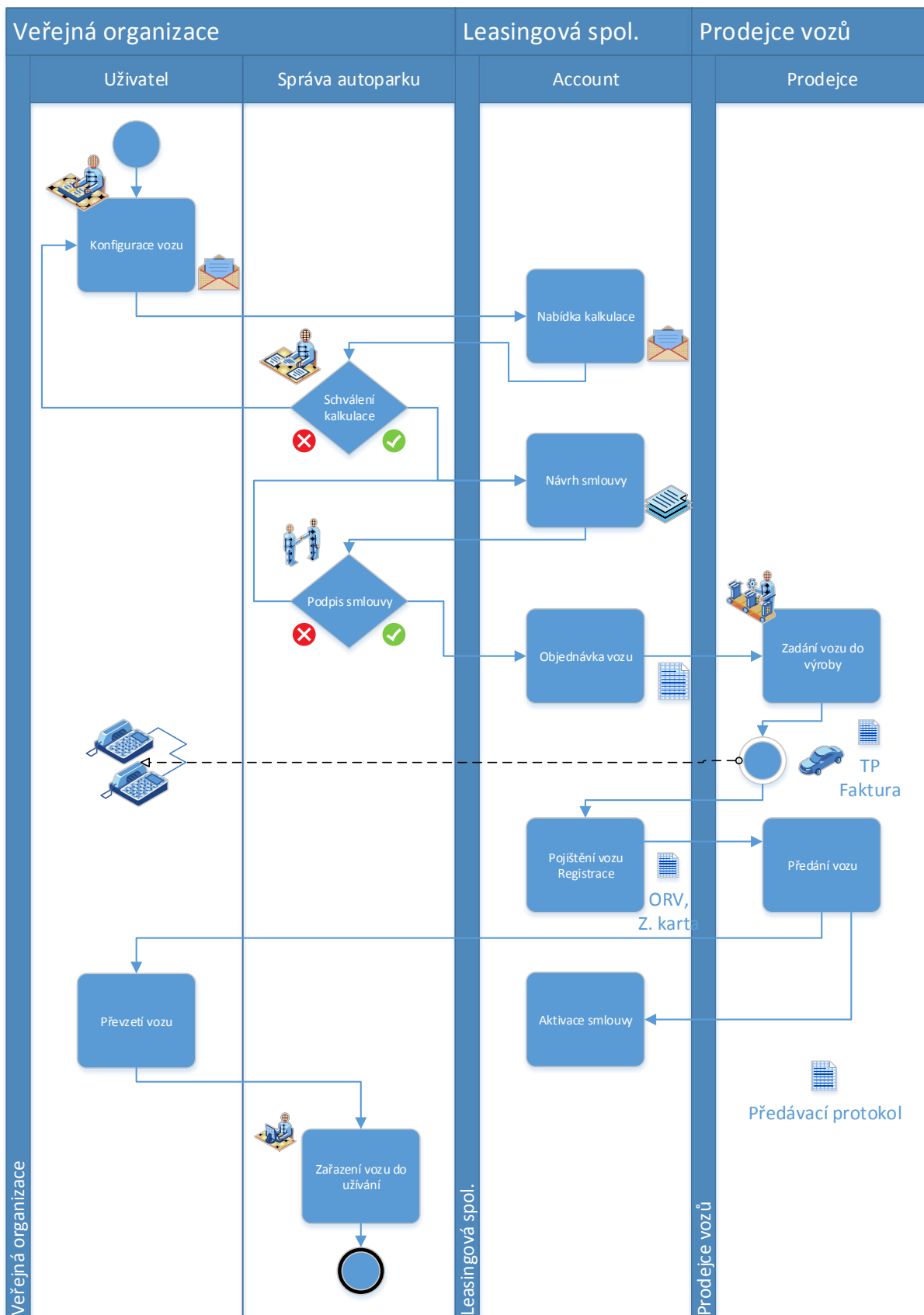
Schéma 3 Proces PR 01 - Schválení, objednání a zařazení vozidla do užívání

Supplier	Input	Process	Output	Customer
Dodavatel	Vstup	Proces	Výstup	Zákazník
Leasingová společnost Prodejce vozů Pojišťovna	Žádost o přidělení vozu – konfigurace Návrh kalkulace Objednávka vozu Návrh leasingové smlouvy	Schválení nákupu vozu Sestavení objednávky Odsouhlasení kalkulace LS Podpis smlouvy Převzetí vozu Registrace a pojištění	Žádost Leasingová smlouva Vozidlo RZ a POV	Uživatel Veřejná organizace

Zdroj: Vlastní zpracování

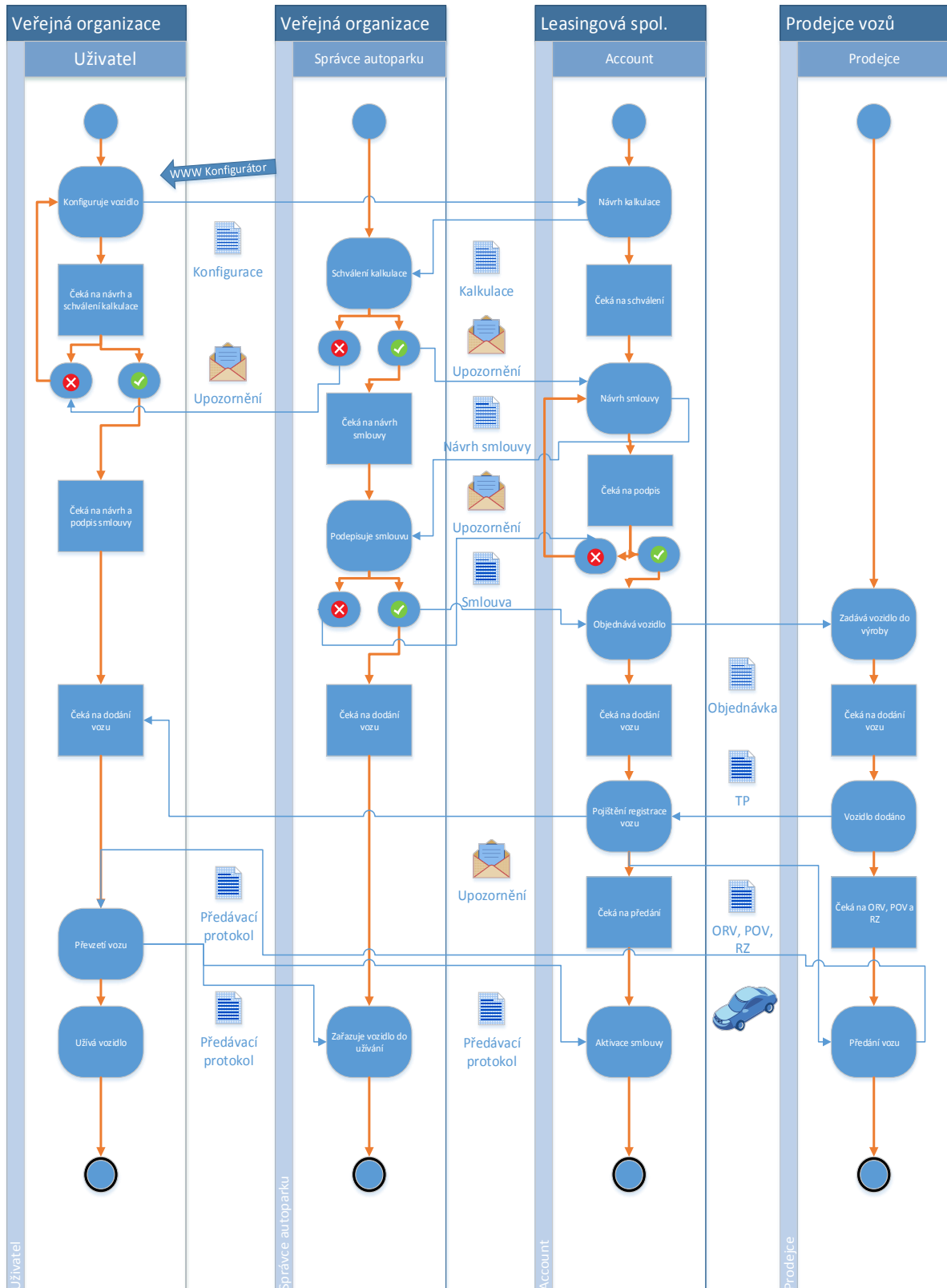
Po identifikaci objektů a SIPOC analýze provedl externí projektový konzultant za účasti zástupce leasingové společnosti a projektového teamu následující návrh budoucího procesu. Konzultant se rozhodl provést design procesu pomocí metodiky BPMN, kterou využívá leasingová společnost a dále metodiky BORM, která je závazná pro veřejnou organizaci.

Schéma 4 Notace procesu Schválení, objednání a zařazení vozidla do užívání, BPMN



Zdroj: Vlastní zpracování; Schéma v původním rozlišení v příloze DP

Schéma 5 Notace procesu Schválení, objednání a zařazení vozidla do užívání, BORM



Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 14 Proces PR02 Servisní úkon

PR 02	
Název procesu	Servisní úkon
Strategické cíle	Provozní schopnost autoparku
Produkt/Služba	Údržba a provozuschopnost
Specifikace procesu	V případě nutné údržby nebo opravy zajistit její provedení a finanční vypořádání
Vlastník procesu	Autopark
Zákazník procesu	Interní zákazník

Zdroj: Vlastní zpracování

Analýza

Dalším klíčovým procesem, který projektový tým identifikoval, je Proces: PR02 Servisní úkon. Na společném workshopu nejdříve popsal stávající podobu procesu. Dále identifikoval klíčové objekty a jejich vlastnosti:

Tabulka 15 Modelová karta objektů PR02

Objekt	Původní seznam aktivit	Navrhovaný seznam aktivit
Uživatel	Předání vozu Převzetí vozu	Předání vozu Převzetí vozu
Správce autoparku	Schválení opravy Likvidace faktury Platba Zaslání podkladů pojišťovně	Schválení vícepráce Platba vícepráce
Leasingová společnost		Schválení opravy Likvidace faktury Platba Zaslání podkladů pojišťovně Úhrada vícepráce, poj. plnění
Prodejce vozů	Přijetí vozu Schválení opravy Prohlídka likvidátorem Oprava Fakturace Předání vozu	Přijetí vozu Schválení opravy Prohlídka likvidátorem Oprava Fakturace Předání vozu

Zdroj: Vlastní zpracování

SIPOC diagram

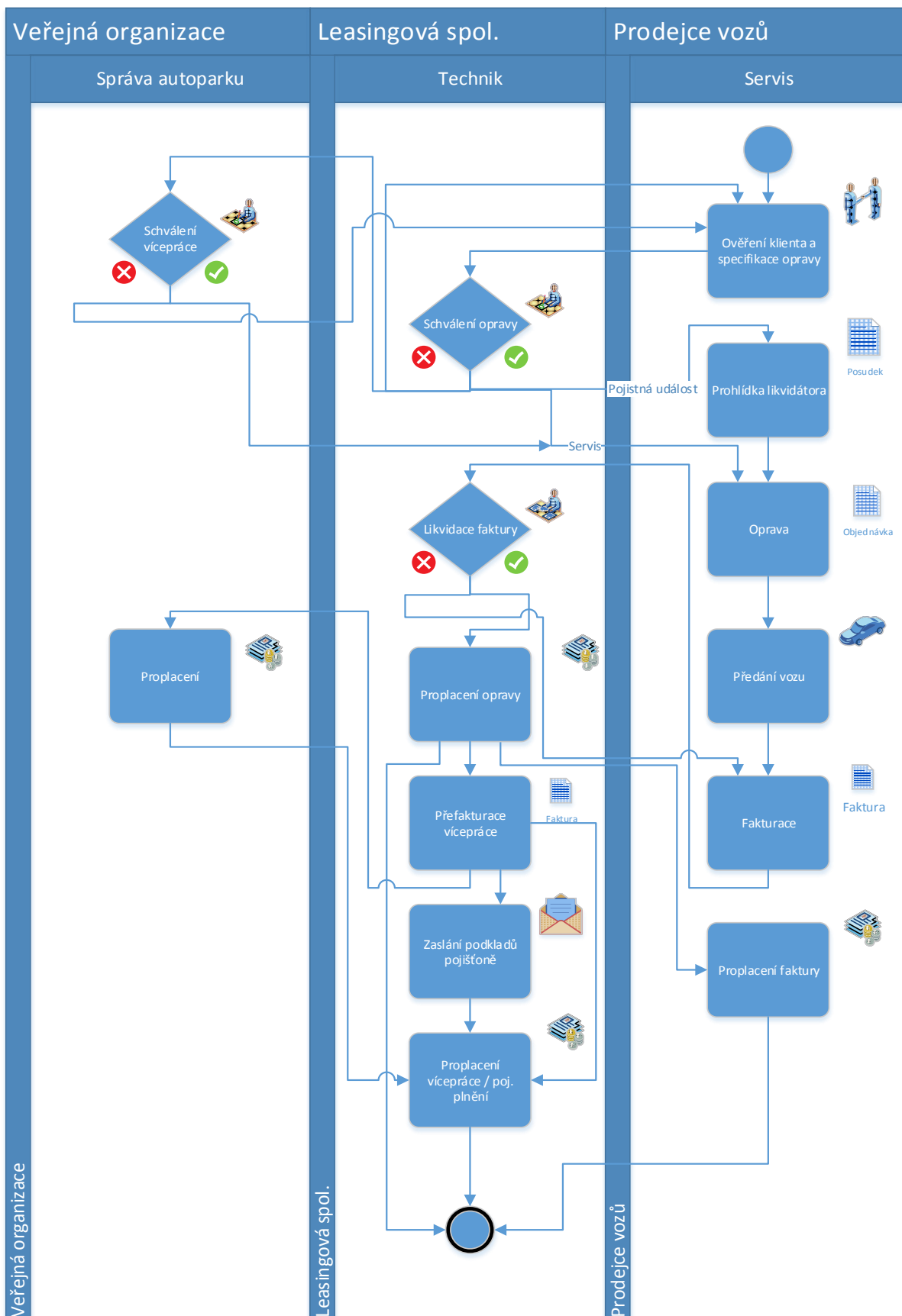
Schéma 6 Proces PR02 Servisní úkon

Supplier	Input	Process	Output	Customer
Dodavatel	Vstup	Proces	Výstup	Zákazník
Leasingová společnost Prodejce vozů Pojišťovna Uživatel	Žádost o opravu Objednávka opravy Vznik pojistné události	Schválení opravy vozu Schválení vícepráce Oprava Fakturace	Opravený vůz Pojistné plnění Faktura	Uživatel Veřejná organizace Leasingová společnost

Zdroj: Vlastní zpracování

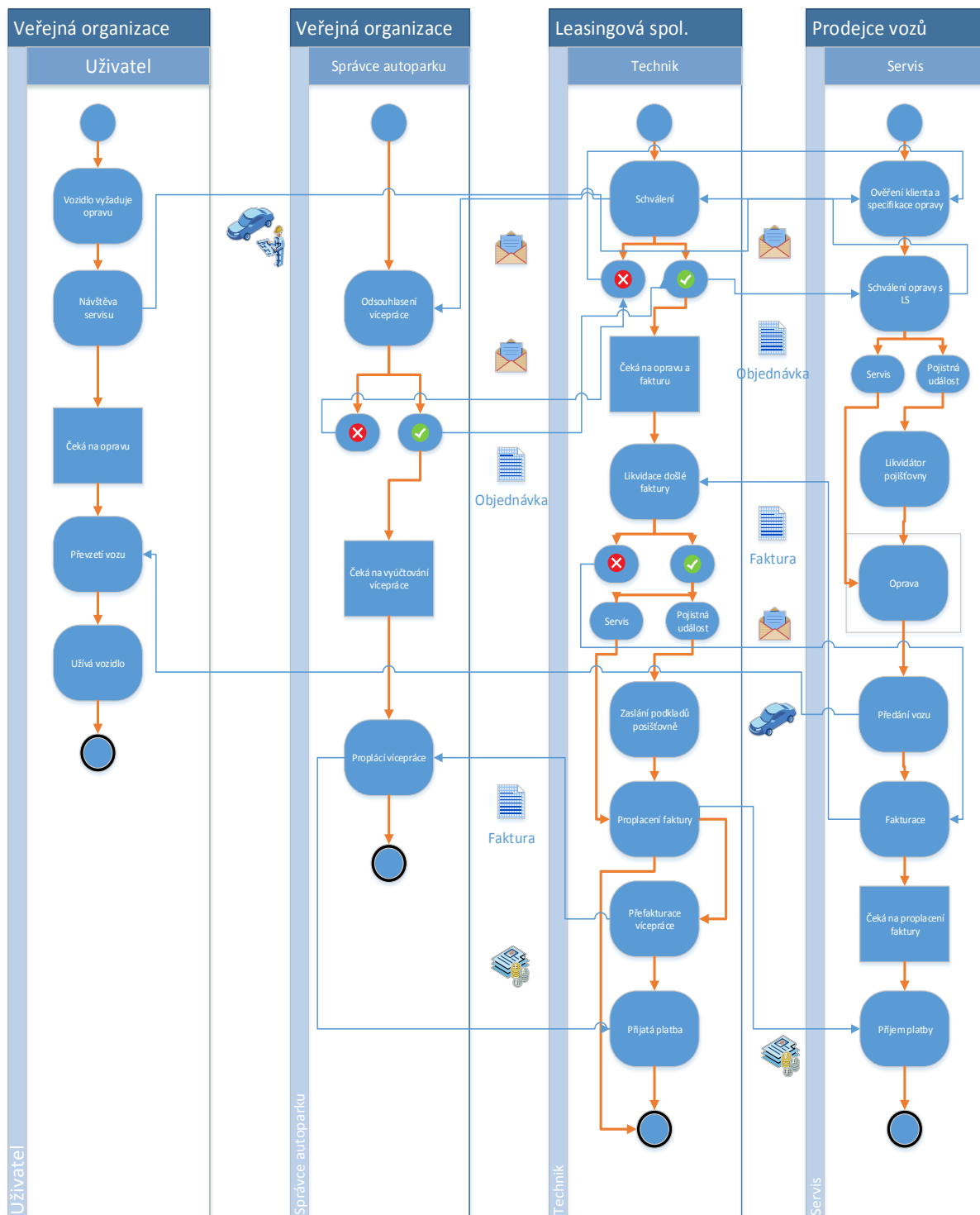
Stejně jako u procesu PR01 následoval po identifikaci objektů a SIPOC analýze návrh budoucího procesu pomocí metodiky BPMN, kterou využívá leasingová společnost a dále metodiky BORM, která je závazná pro veřejnou organizaci.

Schéma 7 Notace procesu Servisní úkon, BPMN



Zdroj: Vlastní zpracování

Schéma 8 Notace procesu Servisní úkon, BORM



Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 16 Proces PR03 Vyřazení vozu

PR 03	
Název procesu	Vyřazení vozu
Strategické cíle	Provozoschopnost autoparku
Produkt/Služba	Vyřazení vozidla z užívání
Specifikace procesu	Na konci životního cyklu zajišťuje vyřazení vozu z používání a jeho následný prodej
Vlastník procesu	Autopark
Zákazník procesu	Odbor vnitřních služeb

Zdroj: Vlastní zpracování

Analýza

Posledním klíčovým procesem, který projektový tým identifikoval je Proces: PR03 Vyřazení vozu. Podobně jako u předchozích, nejdříve na společném workshopu popsal stávající podobu procesu. Dále identifikoval klíčové objekty a jejich vlastnosti:

Tabulka 17 Modelová karta objektů PR03

Objekt	Původní seznam aktivit	Navrhovaný seznam aktivit
Uživatel	Předání vozu	Předání vozu Úhrada poškození
Správce autoparku	Převzetí vozu Vyřazení z používání Převoz k prodeji Odsouhlasení ceny Odsouhlasení opravy Rozhodnutí o prodeji Administrace prodeje Přijatá platba	Vyřazení z používání Platba nadměrného poškození Škodní komise
Leasingová společnost		Zmrazení smlouvy Rozhodnutí o nadměrném poškození Ocenění Objednávka opravy Aukce Administrace prodeje Přijatá platba
Prodejce vozů	Prodej vozu Odeslaná platba	Převzetí vozu Objednávka znaleckých služeb Oprava Zajištění posudku Prodej vozu Předání vozu

Znalec	Znalecký posudek o poškození Znalecké ocenění vozu
---------------	---

Zdroj: Vlastní zpracování

SIPOC diagram

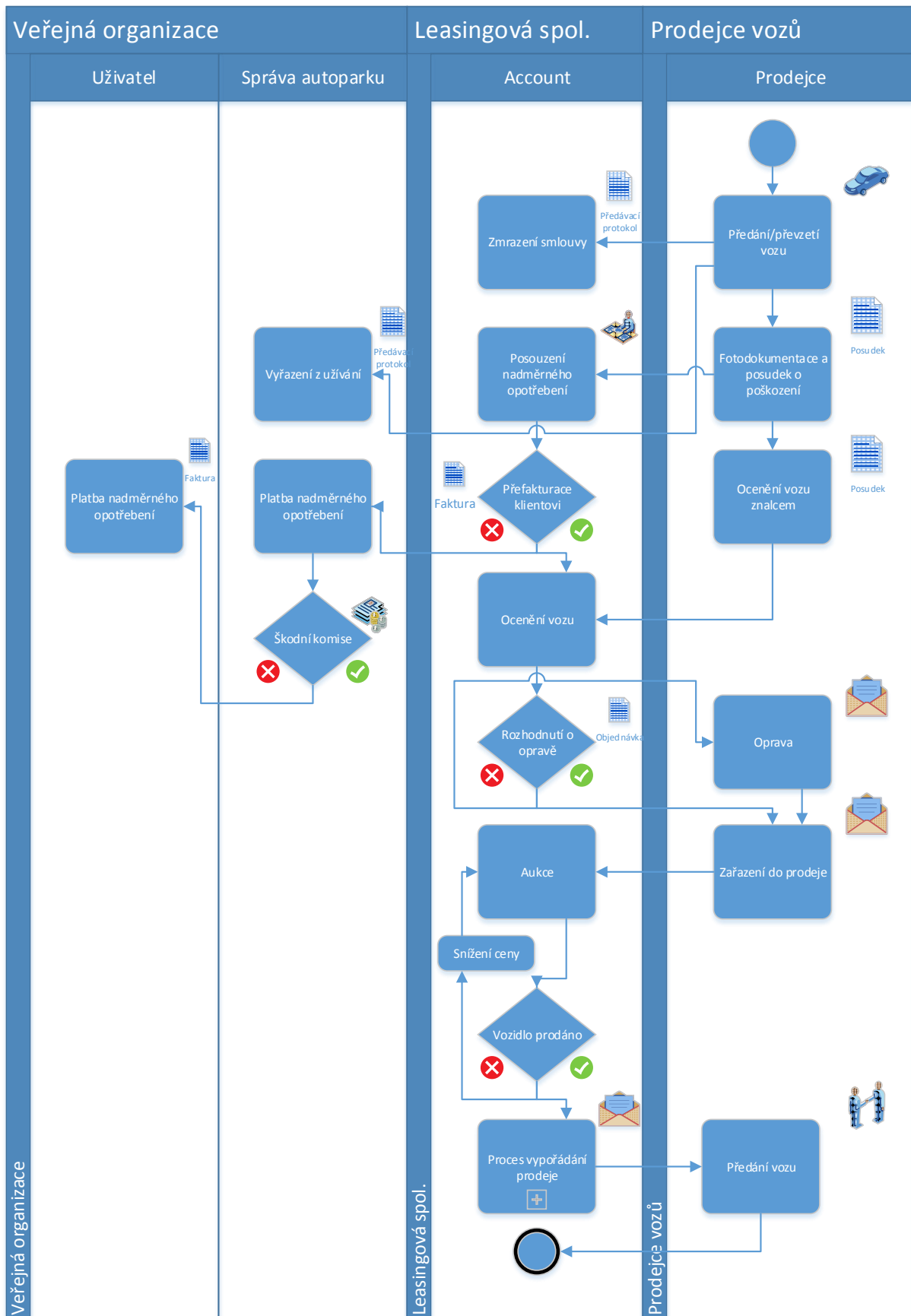
Schéma 9 Proces PR03 Vyřazení vozu

Supplier	Input	Process	Output	Customer
Dodavatel	Vstup	Proces	Výstup	Zákazník
Leasingová společnost Prodejce vozů Znalec Uživatel	Předávací protokol Žádost o ocenění Objednávka opravy Odsouhlasení prodejní ceny	Vypracování posudku o poškození a přenesení škody na klienta Schválení opravy vozu Schválení prodejní ceny Prodejní proces (Aukce) Předání vozu	Protokol o poškození a přenesení škody na klienta Opavené vozidlo Výsledek prodeje Ukončení smlouvy	Uživatel Veřejná organizace Leasingová společnost Kupující

Zdroj: Vlastní zpracování

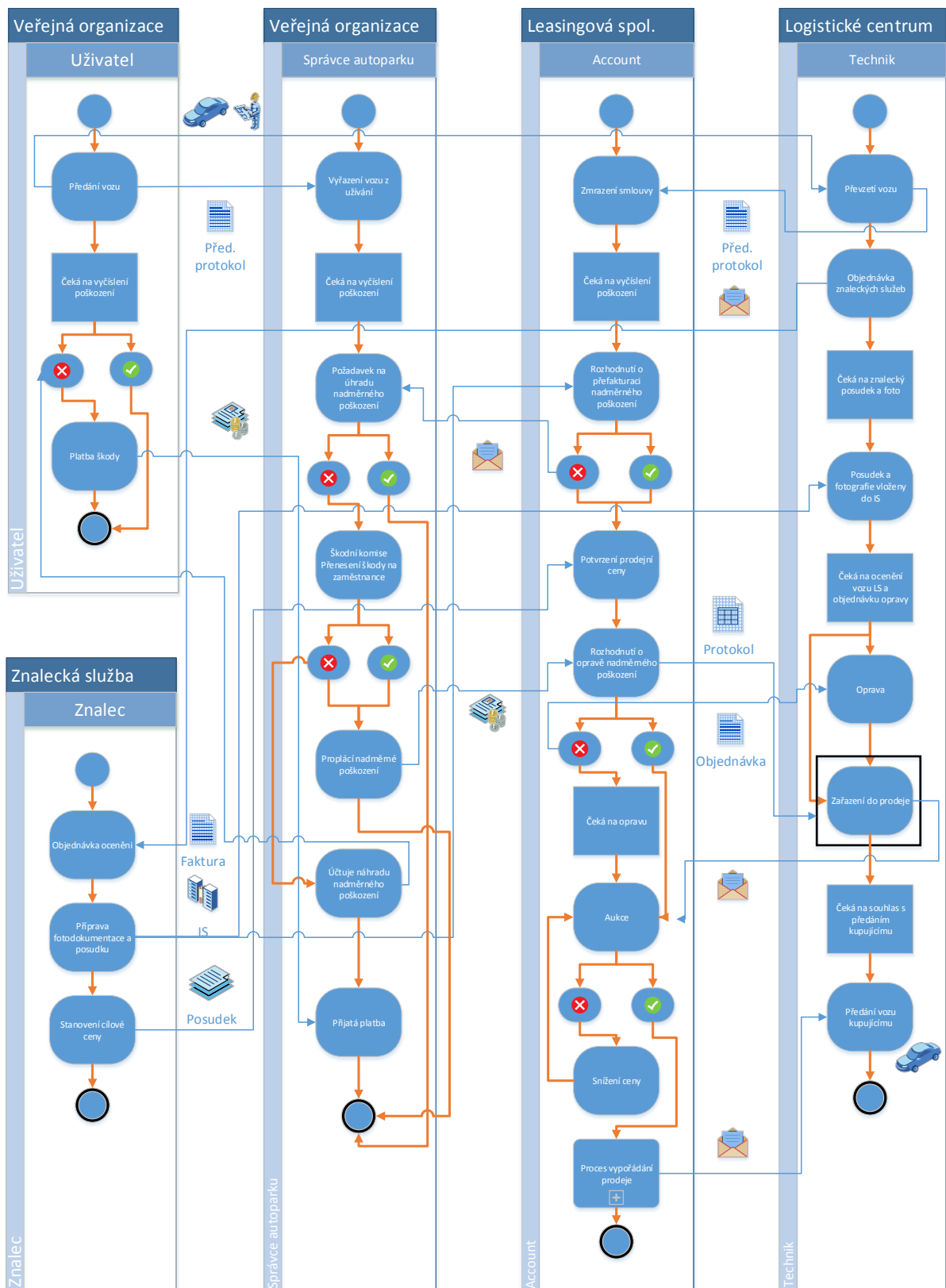
I pro poslední identifikovaný proces projektový tým dodal jako výstup v podobě návrhu budoucího procesu pomocí metodiky BPMN a BORM, která je závazná pro veřejnou organizaci.

Schéma 10 Notace procesu Vyřazení vozu, BPMN



Zdroj: Vlastní zpracování

Schéma 11 Notace procesu Vyřazení vozu, BORM



Zdroj: Vlastní zpracování

5.3.2. Identifikace, popis a návrh podpůrných procesů

Dále projektový team identifikoval a zdokumentoval následující podpůrný proces.

Tabulka 18 Proces PR04 Správa došlých faktur

PR 04	
Název procesu	Správa došlých faktur
Strategické cíle	Závazky společnosti
Produkt/Služba	Likvidace a proplácení došlých faktur
Specifikace procesu	Tento proces podporuje autopark formou zpracování došlých faktur. V rámci změny je třeba připravit proces pravidelného měsíčního vyúčtování s leasingovou společností.
Vlastník procesu	Ekonomický odbor
Zákazník procesu	Odbor vnitřních služeb - autopark

Zdroj: Vlastní zpracování

Procesní tým se také zaměřil na podpůrný proces Správa došlých faktur. V případě tohoto procesu nelze mluvit o reengineeringu procesu, nýbrž o úpravu procesu stávajícího, jeho zjednodušení a přenesení administrativy na leasingovou společnost

Změny jsou zachyceny v následující tabulce:

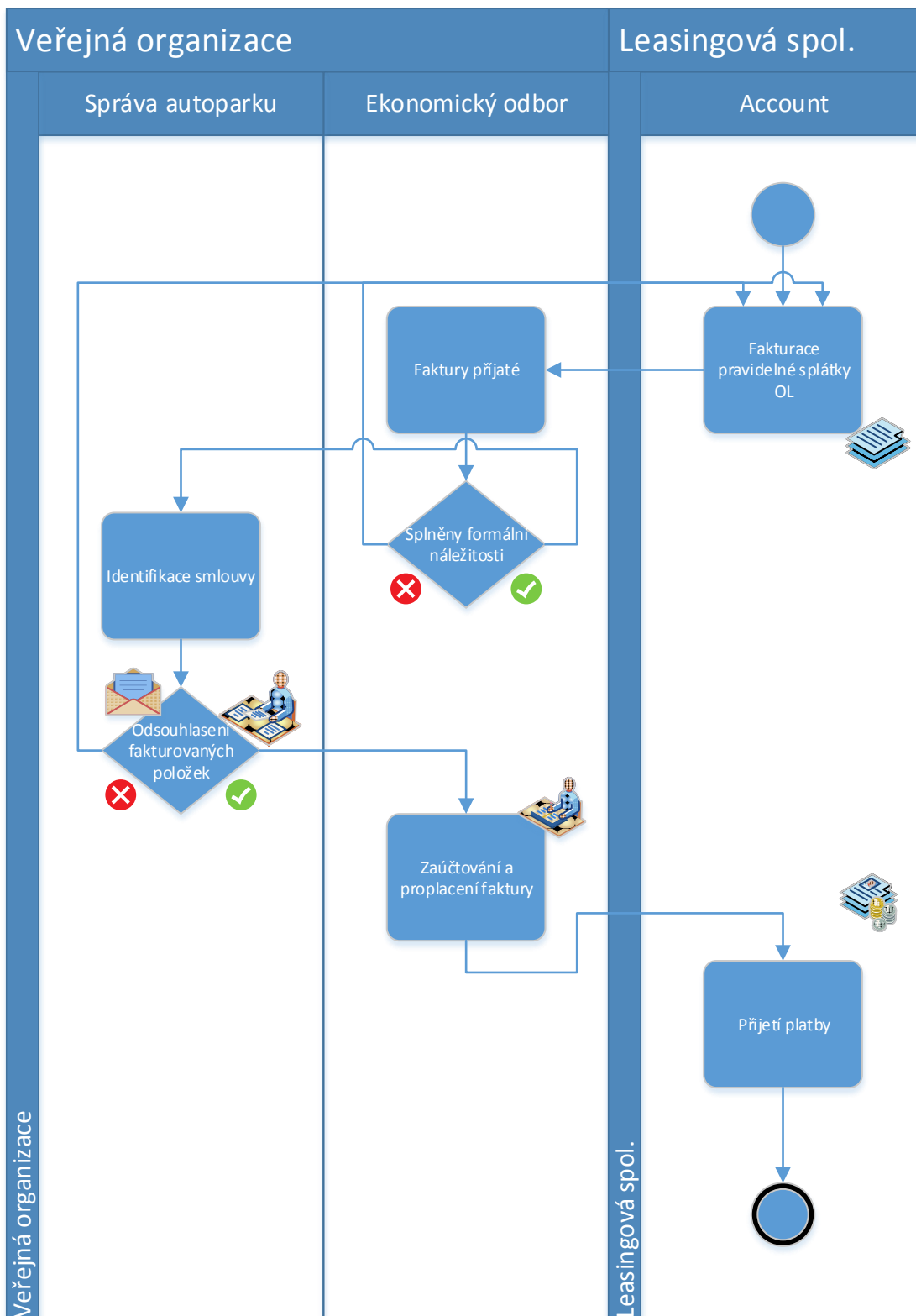
Tabulka 19 Změny procesu PR04

Stávající proces	Proces po úpravě
Platba pořizovací ceny vozu	Platba pravidelného měsíčního vyúčtování
Platba údržby	Platba nadměrného poškození
Přijatá suma za prodej vozu	
Povinné platby (silniční daň, d. známka)	

Zdroj: Vlastní zpracování

Následně procesní konzultant navrhnul úpravu stávajícího procesu.

Schéma 12 Notace procesu Správa došlých faktur, BPMN



Zdroj: Vlastní zpracování

5.4. Definice požadavků na informační systémy

Dalším očekávaným výstupem projektu jsou požadavky na informační systémy, které budou zamýšlené procesy podporovat. V tomto případě, vzhledem k tématu a rozsahu práce, volí autor zkrácenou verzi analýzy. V reálném případě by však taková analýza byla klíčová pro realizovatelnost procesů.

Tabulka 20 Požadavky na IS

Proces	Název požadavku	Požadavek	Systém
PR01	Konfigurační	Nutný vstup do procesu objednání	Bez požadavku na systém. Nutno zajistit uživatelům přístup na www stránky výrobce
PR02	Vyúčtování vícepráce za servis	Přehled požadavků na opravy nad rámec služby údržby	Bude realizováno v on-line reportingu leasingové společnosti. Nastavení provede leasingová společnost.
PR03	Závěrečné vyúčtování smlouvy	Podklady pro závěrečné vyúčtování smlouvy.	Bude realizováno v on-line reportingu leasingové společnosti. Nastavení provede leasingová společnost.
PR04	Fakturace	Zasílání pravidelných faktur v elektronické podobě ve formátu ISDOC	Nastavení interního účetního programu provede IT na základě vzoru od LS

Zdroj: Vlastní zpracování

5.5. Návrh změny organizační struktury

Posledním výstupem této části projektu je změna organizační struktury. Změna bude možná díky zjednodušeným procesům správy. K odhadnutí potřeby personálních zdrojů zvolil projektový tým reálnou simulaci procesů za přítomnosti procesního konzultanta, který provedl měření procesů. Měření procesů, parametry a výpočet potřebných personálních zdrojů je uveden v tabulce č. 21.

Tabulka 21 Analýza zdrojů

Proces: Správa autoparku														
Tabulka základních údajů a zjištění:														
Počet spravovaných vozidel		300		Správa autoparku		202,2		důl		důl				
Účastníci měření:		Projektový tým, Procesní konzultant		4 FTE		960		důl		důl				
Vlastník procesu:		Petr Novák		2 FTE		480		důl		důl				
Doba potřebná ke správě autoparku		Současná kapacita		Navrhovaná kapacita		LEGENDA:								
		A		B		C		%						
		Označení méně náročné varianty činnosti		Označení standardně náročné varianty činnosti (procenuečně zpravidla nejvíce zastoupená)		Označení nejvíce náročné varianty činnosti		Procenueční zastoupení dané náročnosti činnosti (A, B nebo C)						
Ozn	Název činnosti	Pracovní pozice (Provádí)	Počet zpracovaných žádostí za měsíc (ks)	T1 - čistá doba zpracování - čas operace (hod)	A	B	C	A (%)	B (%)	C (%)	Přepočtená čistá doba T1 (vážený průměr) (hod)	Celkový počet za rok (ks)	Celková náročnost za rok (dny)	Poznámka k měření
1	Schválení, objednání a zařazení vozidla do užívání	Autopark	9	4 - 6,5	4,00	5,00	6,50	70%	20%	10%	4,5	108	60,1	
2	Servisní úkon	Autopark	25	0,25 - 1	0,25	0,50	1,00	80%	15%	5%	0,3	300	12,2	A = Standardní proces, tak jak je navržen. B = Proces s jednou smyčkou. C = Proces se třemi smyčkami
3	Vyřazení vozu	Autopark	9	4,5 - 7	4,50	5,50	7	60%	25%	15%	5,1	108	69,2	
4	Správa došlých faktur	Autopark, Finanční odbor	300	0,1 - 0,5	0,10	0,20	0,50	80%	15%	5%	0,1	3600	60,8	

Zdroj: Vlastní zpracování

Z provedeného měření vyplývá, že reálná čistá pracnost navržených procesů se pohybuje zhruba 202 MD/rok. Z tohoto lze odvodit reálné personální zajištění úseku. Vzhledem k nutnosti vytváření pravidelných reportů a řešení ad-hoc problémů, které nebyly předmětem měření, navrhne projektový tým alokaci dvou zaměstnanců pro činnost správy autoparku.

Následně bude projektový manager pravidelně informovat personální odbor o počtu a jménech zaměstnanců, kteří budou navrženi na rekvalifikaci.

5.6. Fáze implementace

Implementace je chápána jako část budoucí. Projektový manager připravil pro vyhodnocení této fáze akceptační protokol. Po provedení realizační fáze projektu bude využito tohoto protokolu k předání výstupů projektu do užívání a zároveň přijetí stvrzeno uživateli. Tím bude dosaženo dílčího projektového cíle.

Tabulka 22 Akceptační protokol

Akceptační protokol	
Název projektu	AUTOPARK
Identifikační číslo projektu	PR01
1. Datum předání	
25. 6. 2015	
2. Předávaný produkt/výstup	
Implementované procesy správy autoparku, nová organizační struktura.	
3. Postup předání	
Předáno vedoucímu správy autoparku, který je zároveň členem projektového týmu.	
4. Seznam neshod (<i>neshody s popisem produktu</i>)	
Popis neshody	
<i>Nebyl nasazen požadovaný rozsah reportů v aplikaci on-line reporting leasingové společnosti.</i>	
Zodpovědná osoba za provedení nápravných opatření (výrobce)	
Josef Novák, zástupce LS	

Požadovaný termín realizace opatření		
31. 7. 2015		
5. Výsledek předání		
<i>Akceptováno</i> <i>Akceptováno s výhradou</i> <i>Neakceptováno</i>		
6. Zápis provedl		
Jméno a příjmení	Podpis	Datum
<i>Martin Novák, Projektová kancelář</i>		
7. Předání schválil		
Jméno a příjmení	Podpis	Datum
<i>Jan Novák, EO, Vedoucí ekonomického odboru</i> <i>Sponzor projektu</i>		

Zdroj: Vlastní zpracování

5.7. Kontrola a ukončení projektu

Projektový manager připravil následující zprávu o ukončení projektu. Jejím schválením řídicí komisi budou odsouhlaseny jednotlivé projektové cíle a projekt bude ukončen. Projektový manager následně dodá dokumentaci, získané poznatky a procesní diagramy pro zapracování do pracovních postupů a směrnic organizace projektové kanceláři.

Tabulka 23 Zpráva o ukončení projektu

Zpráva o ukončení projektu	
Název	AUTOPARK
Identifikační číslo	PR01
Sponzor (jméno, příjmení, titul, oddělení, pracovní zařazení)	
<i>Jan Novák, EO, Vedoucí ekonomického odboru - Sponzor projektu</i>	
Účel projektu (předpokládaný a skutečný stav k datu ukončení projektu)	
<i>Plán</i>	<i>Skutečnost</i>
<i>Žádný z vozů není v majetku veřejné organizace</i> <i>Všechny vozidla jsou provozována formou</i> <i>operativního leasingu.</i>	

Akceptační kritéria (porovnání plánovaných kritérií kvality dodaného produktu se skutečností)	
<i>Plán</i>	<i>Skutečnost</i>
<i>Prodej stávajícího autoparku zvolené leasingové společnosti a jejich následný zpětný pronájem. Příprava procesů pro pořízování dalších vozidel formou operativního leasingu. Příprava procesů sdílené (částečně outsourcingované) správy autoparku. Změna v organizační struktuře.</i>	
Plnění časového plánu	
<i>Plán</i>	<i>Skutečnost</i>
<i>Dodržení jednotlivých fází podle projektového plánu</i>	
Čerpání zdrojů	
<i>Plán</i>	<i>Skutečnost</i>
<i>Dodržení jednotlivých zdrojů podle projektového plánu</i>	
Hlavní změny v průběhu projektu	
<i>Bez hlavních změn</i>	
Rozpočet projektu	
<i>Plán</i>	<i>100.000,-Kč</i>
<i>Čerpání</i>	<i>99.500,-Kč</i>
Přetrvávající rizika	
<i>R01 - Změna způsobu pořízování DHM</i>	
Získané klíčové poznatky	
<i>Některé premisy s jednání s odborovou organizací o přeřazování zaměstnanců na jinou činnost viz zápis č. 1/2015.</i>	

Zdroj: Vlastní zpracování

6. Diskuse

Pojetí jednotlivých úrovní procesních změn, uvedených v teoretické části práce, se liší způsobem náhledu na řešení problému, hloubkou nebo konkrétními použitými nástroji. Lze však konstatovat, že shodným znakem je přístup skládající se z fází, které lze souborně nazvat jako definice a popis problému, identifikace příčin implementace opatření a následná kontrola a vyhodnocení provedených změn. Pro aktivity procesních změn v reálném prostředí je odborný základ nezbytností. Praktická aplikace se však neobejde bez kombinace různých metod a přístupů podle druhu organizace nebo typu řešeného problému. Nelze opomenout ani osobu samotného zlepšovatele a jeho psychologickou a sociální stránku přístupu k procesním změnám.

Metody notace procesů samotných, na rozdíl od aktivit vedoucích k jejich změnám, jsou v základu rozdílné. Příkladem lze uvést BPMN a „bazénový“ přístup lišící se od BORM který se soustředí na účastníky (osoby nebo objekty) procesů. Další rozšířenou metodou modelování obchodních procesů je metodika ARIS, kterou lze charakterizovat jako velmi rozsáhlou a IT zaměřenou. Metodika ARIS je komplexní a poněkud těžko srozumitelný model, který je nutné analyzovat podle jednotlivých pohledů.

Přímým srovnáním metodik záznamů procesů BPMN a BORM použitých v této práci lze jednoznačně určit, že metoda BORM má vyšší vypovídací schopnost, lépe popisuje toky zpráv a dokumentů mezi objekty a lze lépe popsat činnosti jednotlivých objektů – tedy pracovníků, kteří mají činnost vykonávat. Další nespornou výhodou je její pochopitelnost pro neobornou část projektového týmu.

Další přínos diplomové práce autor chápe ve spojení procesní a projektové metodiky. Cílem spojení obou metodik bylo navrhnout nejen procesy, ale i způsob jejich implementace, zajištění potřebných zdrojů a priorit v rámci organizace a tím dosažení vyšší míry pravděpodobnosti úspěchu při implementaci navrhovaných procesů.

7. Závěr

Autor práce v úvodní teoretické části seznamuje čtenáře s procesní problematikou a základním členěním procesů. Procesní změny dále člení podle rozsahu změn v procesech a uvádí vybrané metody v procesní oblasti. Jedná se o základní procesní zlepšování díky „Leanovskému“ přístupu podniku, ale i pokročilé metody procesního reengineeringu. V závěru teoretické části shrnuje základní parametry projektů řízených pomocí metodiky PRINCE2, která je následně využita pro praktickou část této práce.

V praktické části autor formou případové studie nasimuloval přípravnou - předprojektovou a analytickou část projektu. Vypracoval nezbytnou projektovou dokumentaci pro schválení a zahájení projektu. Dále provedl analýzu rizik a vypracoval projektový plán. V analytické části projektu je dosaženo hlavního zadaného cíle diplomové práce, tedy popisů jednotlivých procesů v oblasti správy autoparku veřejné instituce. Autor zde prakticky popsal a namodeloval tři klíčové a jeden podpůrný proces za použití dvou rozdílných metodik procesní notace. Identifikované výsledky zhodnotil v diskuzi.

V realizační části projektu autor nasimuloval měření nově implementovaných procesů. Změřil časovou procesní náročnost a identifikoval uspořenou personální kapacitu, neboť tato úspora je jedním z očekávaných výstupů projektu. Zároveň simulací měření potvrzuje, že bylo dosaženo cíle odborné práce, tedy zefektivnění procesů a úspora zdrojů, neboť množina změněných procesů je podmnožinou procesů původních.

V závěrečné části je připraven akceptační protokol a zpráva o ukončení projektu, jež jsou nezbytné k akceptaci výstupů řídicí komisí, předání výstupů do užívání a k řádnému ukončení projektu. Tím je dosaženo splnění cíle, projektového přístupu k procesním změnám, odborné práce.

Procesy jsou v dnešní, na informačních technologiích závislé, době klíčové pro správný chod organizace. Dobrá odborná znalost a podniková kultura zaměřená na procesy, procesní řízení a kontinuální zlepšování není výhodou, jako tomu mohlo být dříve, ale zřejmou nezbytností.

8. Seznam použitých zdrojů

ŘEPA, Václav. *Podnikové procesy: procesní řízení a modelování*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2007, 281 s. ISBN 978-80-247-2252-8.

ŠMÍDA, Filip. *Zavádění a rozvoj procesního řízení ve firmě*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 293 s. ISBN 978-80-247-1679-4.

ŘEPA, Václav. *Procesně řízená organizace*. 1. vyd. Praha: Grada, 2012, 301 s. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-4128-4.

KŘÍŽ, Josef. *Řízení administrativních a správních procesů*. Vyd. 1. V Praze: Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta, 2012, 148 s. ISBN 978-80-213-2315-5.

ANDERSEN CONSULTING. *Process Excellence Handbook*. Centre for Process Excellence. 1997. 1.0.

DOLEŽAL, Jan, Pavel MÁCHAL a Branislav LACKO. *Projektový management podle IPMA*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 507 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-2848-3.

ŠUBRT, Tomáš a Jan BARTOŠKA. *Projektové řízení III: (měkké a pokročilé přístupy)*. Vyd. 1. V Praze: Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta, 2007, 59 s. ISBN 978-80-213-1725-3.

ŠUBRT, Tomáš a Pavlína LANGROVÁ. *Projektové řízení I: (základy a matematické metody)*. Vyd. 1. V Praze: Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta, 2004, 50 s. ISBN 978-80-213-1194-73.

PRINCE2, Best Management Practice. *Managing successful projects with PRINCE2*. 5th ed. London: TSO, 2009. ISBN 978-011-3310-593.

VÁCHAL, Jan a Marek VOCHOZKA. *Podnikové řízení*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013, 685 s. Finanční řízení. ISBN 978-80-247-4642-5.

SVOZILOVÁ, Alena. *Zlepšování podnikových procesů*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 223 s. Expert (Grada). ISBN 9788024739380.

Procesní směrnice společnosti ŠkoFIN s.r.o. (Metodika procesní analýzy, ŠkoFIN s.r.o., interní směrnice, 2012)

WOMACK, James P a Daniel T JONES. *Lean thinking: banish waste and create wealth in your corporation*. 1st Free Press ed., rev. and updated. New York: Free Press, c2003, 396 p. ISBN 0743249275.

Seznam schémat:

Schéma 1	Proces
Schéma 2	Plán projektu
Schéma 3	Proces PR01 Schválení, objednání a zařazení vozidla do užívání
Schéma 4	Notace procesu Schválení, objednání a zařazení vozidla do užívání, BPMN
Schéma 5	Notace procesu Schválení, objednání a zařazení vozidla do užívání, BORM
Schéma 6	Proces PR02 Servisní úkon
Schéma 7	Notace procesu Servisní úkon, BPMN
Schéma 8	Notace procesu Servisní úkon, BORM
Schéma 9	Proces PR03 Vyřazení vozu
Schéma 10	Notace procesu Vyřazení vozu, BORM
Schéma 11	Notace procesu Vyřazení vozu, BPMN
Schéma 12	Notace procesu Správa došlých faktur, BPMN

Seznam obrázků:

Obrázek 1	SixSigma DMAIC
Obrázek 2	Pohledy ARIS
Obrázek 3	Šest fází BORM
Obrázek 4	Příklad procesního diagramu BORM
Obrázek 5	Příklad notace BPMN
Obrázek 6:	Trojimperativ
Obrázek 7	Projektové prostředí PRINCE2
Obrázek 8	Procesní model PRINCE2

Seznam tabulek:

Tabulka 1	Popisná tabulka procesu
Tabulka 2	Hlavní znaky a porovnání Lean a Six Sigma
Tabulka 3	Srovnání klasických metodik reengineeringu procesů
Tabulka 4	Postup metodiky DoD

Tabulka 5	Pojmy diagramu ORD
Tabulka 6	Nejdůležitější prvky jazyka BPMN
Tabulka 7	Základní témata metodiky PRINCE2
Tabulka 8	Procesní model PRINCE2
Tabulka 9	Logický rámec
Tabulka 10	Charta projektu
Tabulka 11	Lessons learned - Přehled získaných poznatků
Tabulka 12	Proces PR01 Schválení, objednání a zařazení vozidla do užívání
Tabulka 13	Modelová karta objektů PR01
Tabulka 14	Proces PR02 Servisní úkon
Tabulka 15	Modelová karta objektů PR02
Tabulka 16	Proces PR03 Vyřazení vozu
Tabulka 17	Modelová karta objektů PR03
Tabulka 18	Proces PR04 Správa došlých faktur
Tabulka 19	Změny procesu PR04
Tabulka 20	Požadavky na IS
Tabulka 21	Analýza zdrojů.
Tabulka 22	Akceptační protokol

9. Přílohy

Příloha 1	Notace procesu Schválení, objednání a zařazení vozidla do užívání, BPMN
Příloha 2	Notace procesu Schválení, objednání a zařazení vozidla do užívání, BORM
Příloha 3	Notace procesu Servisní úkon, BPMN
Příloha 4	Notace procesu Servisní úkon, BORM
Příloha 5	Notace procesu Vyřazení vozu, BPMN
Příloha 6	Notace procesu Vyřazení vozu, BORM
Příloha 7	Notace procesu Správa došlých faktur, BPMN

