

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra systémového inženýrství



Diplomová práce

**Racionalizace procesů skladového hospodářství ve
společnosti AŽD Praha s.r.o.**

Bc. Jana Lakomá

© 2018 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Jana Lakomá

Veřejná správa a regionální rozvoj

Název práce

Racionalizace procesů skladového hospodářství ve společnosti AŽD Praha s.r.o.

Název anglicky

Rationalization of Supply Management Processes in AŽD Praha s.r.o.

Cíle práce

Cílem diplomové práce je návrh racionalizace procesů skladového hospodářství ve společnosti AŽD Praha s.r.o. za účelem snížení nákladů a zvýšení konkurenceschopnosti podniku.

Metodika

Po nastudování odborné literatury, bude provedena analýza současného stavu procesního řízení skladového hospodářství ve vybrané firmě AŽD Praha s.r.o. V úvodu praktické části práce bude popsána společnost AŽD Praha s.r.o. a její Divize automatizace silniční techniky. V teoretické části budou vymezeny základní pojmy procesního řízení, procesní analýzy, členění nákladů, nákladové analýzy a kalkulací podniku. Praktická část diplomové práce bude obsahovat zhodnocení současné hospodářské situace divize, strukturu nákladů a procesní přístup k jejich řízení. Na základě teoretických poznatků bude navržena racionalizace jednotlivých procesů. V rámci diplomové práce vzniknou procesní modely popisující současný stav a popisující vlastní návrhy na zlepšení stavu. V souvislosti s tím bude navržen způsob uvedení návrhů a změn do provozu. Tyto kroky budou konzultovány s vedoucími pracovníky divize. V závěru práce bude vyhodnocen přínos navrženého řešení. Součástí práce bude hodnocení přínosu navrženého řešení samotným vedením Divize automatizace silniční techniky.

Doporučený rozsah práce

60 – 70 stran

Klíčová slova

Procesní model; Procesní řízení; Skladové hospodářství; Racionalizace procesů; Kalkulace nákladů; Activity Based Costing

Doporučené zdroje informací

- DŮMEOVÁ, L. – BERÁNKOVÁ, M. *Modely řízení zásob I*. Praha: Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta ve vydavatelství Credit, 2004. ISBN 80-213-1140-1.
- EMMETT, S. *Řízení zásob : jak minimalizovat náklady a maximalizovat hodnotu*. Brno: Computer Press, 2008. ISBN 978-80-251-1828-3.
- GRASSEOVÁ, M. – HORÁK, R. – DUBEC, R. *Procesní řízení ve veřejném sektoru : teoretická východiska a praktické příklady*. Brno: Computer Press, 2008. ISBN 978-80-251-1987-7.
- HORÁKOVÁ, H. – KUBÁT, J. *Řízení zásob : logistické pojetím metody, aplikace, praktické úlohy*. Praha: Profess Consulting, 1998. ISBN 80-85235-55-2.
- ŘEPA, V. *Podnikové procesy : procesní řízení a modelování*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-2252-8.
- SVOZILOVÁ, A. *Zlepšování podnikových procesů*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3938-0.
- ŠUBRT, T. *Ekonomicko-matematické metody*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2011. ISBN 978-80-7380-345-2.

Předběžný termín obhajoby

2017/18 LS – PEF

Vedoucí práce

doc. Ing. Jan Bartoška, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra systémového inženýrství

Elektronicky schváleno dne 30. 10. 2017

doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 1. 11. 2017

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 25. 03. 2018

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Racionalizace procesů skladového hospodářství ve společnosti AŽD Praha s.r.o." jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 29.3.2018

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala doc. Ing. Janu Bartoškovi, Ph.D. za vedení mé diplomové práce a za podnětné návrhy, které ji obohatily. Především za jeho odborné vedení a ochotu pomoci. Rovněž děkuji společnosti AŽD Praha s.r.o. za poskytnutí cenných informací a dokumentů. Za osobní konzultace děkuji náměstkovi ředitele Ing. Jirímu Vavrdovi, MBA z Divize Automatizace silniční techniky Brno. Také bych chtěla poděkovat rodině a přátelům, kteří pro mě byli velkou oporou v průběhu tvorby diplomové práce.

Racionalizace procesů skladového hospodářství ve společnosti AŽD Praha s.r.o.

Abstrakt

Diplomová práce je zaměřena na racionalizaci procesů skladového hospodářství ve společnosti AŽD Praha, s.r.o. V prvních kapitolách je popsána vybraná společnost a její Divize automatizace silniční techniky. Následně vymezeny probíhající procesy. Vybrané procesy jsou převedeny do podoby dle metodiky ARIS. Součástí je i slovní popis procesů. Na základě provedené analýzy jsou zjištěna slabá místa a navrženy doporučení pro jejich nápravu. V poslední části je navržen nový proces přesunu materiálu na zakázku v zahraničí.

Klíčová slova: proces, procesní řízení, procesní analýza, procesní modelování, metodika ARIS, organizační struktura, reengineering procesů,

Rationalization of Supply Management Processes in AŽD Praha s.r.o.

Abstract

The diploma thesis is focused on rationalization of warehouse management processes at AŽD Praha, s.r.o. company. The first chapters describe the selected company and its Automation Road Technique Division. Subsequent running processes are defined. Selected processes are transformed into ARIS methodology. A verbal description of the processes is also included. Based on the performed analysis, weaknesses are identified and recommendations for correction are suggested. The last part proposes a new process of moving material to order abroad.

Keywords: process, procedural proceedings, process analysis, process modeling, ARIS methodology, organizational structure, processes reengineering.

Obsah

1 Úvod	11
2 Cíl práce a metodika	13
2.1 Cíl práce	13
2.2 Metodika	13
3 Teoretická východiska	15
3.1 Procesní přístup	15
3.2 Charakteristiky procesu	17
3.3 Klasifikace procesů	18
3.4 Procesní řízení	19
3.4.1 Zlepšování podnikových procesů	20
3.4.2 Reengineering procesů	21
3.5 Analýza procesů	21
3.6 Modelování procesů	22
3.6.1 Metodika BPMN	23
3.7 Metodika ARIS	24
3.7.1 Popisné pohledy procesního modelu dle metodiky ARIS	24
3.8 Skladové hospodářství	28
4 Praktická část	31
4.1 Představení společnosti AŽD Praha s.r.o.	31
4.1.1 Cíle, vize a strategie společnosti AŽD Praha	32
4.1.2 Organizační struktura	32
4.1.3 Popis portfolia zákazníků	33
4.2 Divize automatizace silniční techniky	33
4.2.1 Současná hospodářská situace vybrané divize	35
4.2.2 Organizační struktura divize	36
4.2.3 Cíle dané divize	37
4.3 Současné procesy v divizi společnosti	38
4.3.1 Proces projektování	40
4.3.2 Proces montáž	45
4.3.3 Proces servis	52

5 Logistika	56
5.1 Skladové hospodářství v divizi	58
5.2 Analýza procesu Logistika	58
5.2.1 Návrh racionalizace procesu logistika.....	67
5.2.2 Další doporučení ke zlepšení stávajícího stavu	68
6 Zahraniční zakázka – Izmir (skladové hospodářství)	71
7 Závěr	75
8 Výsledky a diskuse	77
9 Seznam použitých zdrojů	79

Seznam obrázků

Obrázek 1: Popisné pohledy v ARIS.....	25
Obrázek 2: Použitá notace v eEPC.....	28
Obrázek 3: Organizační struktura divize.....	36
Obrázek 4: Diagram cílů dané divize.....	37
Obrázek 5: Základní procesy divize.....	39
Obrázek 6: Organizační složky procesu projektování.....	40
Obrázek 7: Funkce procesu projektování.....	41
Obrázek 8: Procesní pohled procesu projektování	42
Obrázek 9: Proces zpracování projektové dokumentace.....	43
Obrázek 10: Organizace procesu montáž	46
Obrázek 11: Funkční pohled procesu montáž	47
Obrázek 12: Procesní pohled procesu montáž	48
Obrázek 13: Realizace zakázky.....	49
Obrázek 14: Organizační pohled procesu servis.....	52
Obrázek 15: Funkční pohled procesu servis.....	53
Obrázek 16: Procesní pohled procesu servis.....	53
Obrázek 17: Proces odstranění poruchy.....	54
Obrázek 18: Nové rozdělení hlavních procesů.....	57
Obrázek 19: Organizační pohled procesu logistika	59
Obrázek 20: Funkční pohled procesu logistika.....	60
Obrázek 21: Procesní pohled procesu logistika.....	61
Obrázek 22: Struktura procesu logistika.....	61
Obrázek 23: Proces logistika.....	63
Obrázek 24: Organizační schéma Izmir.....	72
Obrázek 25: Skladové hospodářství zahraniční zakázka Izmir.....	73

Seznam tabulek

Tabulka 1: Hlavní finanční ukazatele spol. AŽD Praha s.r.o. v tis. Kč.	35
Tabulka 2: Hlavní finanční ukazatele Divize automatizace silniční techniky v tis. Kč.....	35

Seznam příloh

Hodnocení přínosu navrženého řešení od vedení Divize

Úvod

V dnešní době jsou stále více firmy pod tlakem jak zákazníků, tak i konkurence. Velký důraz se klade na kvalitu výrobků a služeb a na snižování nákladů. Na společnosti se díváme jako na sled navzájem nezávislých procesů. Tyto tvoří přidanou hodnotu podniku. Tímto chápáním podniku se zabývá procesní přístup. Výhodou zavedení procesního řízení v organizaci, je získání normy kvality ISO 9001. Společnost se díky normě může účastnit výběrových řízení státních tendrů. Řízení procesů umožňuje nalezení finančních i časových úspor v rámci toku procesu. Tím napomáhá zvýšení efektivity, hospodárnosti a lepšího postavení mezi konkurencí.

Práce je zaměřena na společnost AŽD Praha, s.r.o., konkrétně na Divizi automatizace silniční techniky. Divize má sídlo v Brně a je jedním z významných dodavatelů v oblasti řídicí, zabezpečovací techniky pro dopravu. Firma se především zabývá vývojem a projekční činností s následnou realizací staveb. Kvalitní zabezpečení dokumentace umožní realizaci stavby v optimálním časovém úseku.

Ve společnosti probíhají procesy, které jsou monitorovány a zaneseny do směrnic společnosti. Společnost i divize si uvědomují nutnost neustálého monitorování procesů a jejich racionalizace. V diplomové práci jsem se zaměřila na vybrané hlavní procesy v dané divizi. Zjistila a zanesla jsem jejich současný stav a navrhla zlepšení průběhu procesů. Hlavním cílem této práce je návrh racionalizace procesů skladového hospodářství, za účelem snížení nákladů a zvýšení konkurenceschopnosti podniku.

Praktická část této diplomové práce je zaměřena na skutečný popis vybraných procesů ve společnosti. Popis jsem získala na základě poskytnutých interních směrnic a vedeného rozhovoru se zaměstnancem společnosti. Vybrané procesy jsou úzce propojeny se skladovým hospodářstvím, procesy se předchází nebo následují. Pro zvýšení efektivity procesů jsou vytvořena schémata a jejich detailní popis. Při současné formě namodelování procesů ve směrnicích, není možné identifikovat slabá místa.

Pro splnění cíle projektu racionalizace skladového hospodářství, které je v rámci realizace zakázky, se zaměřuji v další kapitole na popis procesu logistika. Všechny procesy jsou modelovány na základě vybrané metodiky ARIS. Na základě zjištěných nedostatků v procesu jsou navržena doporučení, jejichž implementace by byla pro společnost přínosná.

Kapitola Izmir poskytuje přehled nad skladovým hospodářstvím divize ve spolupráci se zahraniční zakázkou. Tato kapitola je vypracovaná na žádost společnosti, kdy proces nebyl dosud zachycen. Přináší praktický výstup této práce a přínos pro společnost.

1 Cíl práce a metodika

1.1 Cíl práce

Cílem diplomové práce je návrh racionalizace procesu skladového hospodářství ve společnosti AŽD Praha s.r.o. za pomoci nástrojů metodiky ARIS. Dílčím cílem je provedení analýzy vybraných procesů, zjištění slabých míst a vlastní návrh zlepšení.

1.2 Metodika

V této podkapitole je stanoven harmonogram a postup vypracování diplomové práce. Část samostudia teoretických východisek pro teoretickou část je dle harmonogramu stanovena na květen až červenec 2017.

Cílem pro teoretickou část bude nastudování příslušné odborné literatury a podrobné seznámení s danou problematikou. Poznatky budou implementovány do podoby literární rešerše. Získané informace budou předpokladem pro praktickou a analytickou část práce. Seznámení s teorií bude především z odborné literatury. Bude také použito internetových zdrojů a zkušeností získaných během studia magisterského oboru.

Diplomová práce je především zaměřena na praktickou část. Seznámení s vybranou společností a kompetentní osobou proběhne září až listopad 2017. Konkrétně proběhne seznámení s historií společnosti, organizační strukturou, s Divizí automatizace silniční techniky a jednotlivými činnostmi probíhajícími na divizi a portfoliem zákazníků a produktů. Dále bude umožněno nahlédnout do interních dokumentů společnosti.

Časově nejnáročnější částí této diplomové práce bude vlastní zpracování probíhajících procesů na dané divizi. Předpokládaná doba je listopad 2017 až únor 2018. Na základě získaných informací bude provedena procesní analýza procesů společnosti AŽD Praha, s.r.o., konkrétně vybraných procesů na Divizi automatizace silniční dopravy. Na základě řízených rozhovorů bude popsán současný stav vybraných procesů v dané divizi. K procesům budou zjištěna slabá místa a navržena vlastní doporučení. Doporučení a návrhy změn v procesech budou průběžně konzultovány s odborníky z daného podniku. Vše za účelem naplnění konkrétních potřeb společnosti.

Pro kapitoly o společnosti a jejích procesech bude stěžejní domlouvání osobních konzultací s pověřenou osobou ze společnosti. Seznámení s organizační strukturou společnosti, s činnostmi v divizi, s detailním rozbohem procesů v dané divizi a se zákazníky společnosti. Součástí bude umožnění nahlédnutí do interních směrnic společnosti pro účely této práce.

V rámci harmonogramu praktické části bude provedena procesní analýza, pro popis procesů bude zvolena metodika ARIS. Procesy budou slovně popsány a dále vytvořeny schémata průběhu procesu dle modelu eEPC.

V poslední kapitole bude navržen zcela nový proces pro skladové hospodářství pro zahraniční zakázku. Bude se jednat o slovní popis a vytvoření schémat, dle kultury společnosti pro lepší orientaci pro pracovníky.

Závěr a diskuze výsledů diplomové práce je určen na únor až březen 2018.

2 Teoretická východiska

2.1 Procesní přístup

Podnikání je otázkou skutečné a nepřetržité tvrdé práce, a toto si manažeři v dnešní době uvědomují a na to navazují rostoucí důležitostí identifikace, řízení a optimalizace podnikových procesů. Tento procesně orientovaný přístup se souhrnně označuje Business Process Management (BPM). Pokud management má znalost procesního přístupu, může lépe pochopit děje, které ve firmě probíhají, posoudit opodstatněnost realizace určitých činností, jejich správné uspořádání, průběh a úroveň jejich výsledků. [1]

Cílem této kapitoly je vysvětlit základní pojmy související s procesním přístupem. Důležitým a prioritním prvkem je definování pojmu proces, bez ohledu na organizační strukturu. Dále bude vysvětlen pojem procesní řízení a procesní modelování. Zaměření bude na metodiku ARIS.

Proces

Proces je nedílnou součástí našeho života, je to každodenní opakující se činnost. Příkladem můžeme uvést vaření kávy nebo cestu do práce. Tyto každodenní úkony provádíme podle stejného nebo podobného schématu, které v sobě obsahují jednotlivě navázané kroky, které jsou definovány konkrétními vstupy, výstupy a zdroji. Pokud by jsme detailněji rozkládali konkrétní činnost, mohli bychom narazit na fakt, že jednáme s chybami, neefektivně a neekonomicky. Proto je v první řadě důležité přesné vymezení prvku procesu.

Dle odlišných autorů máme i jiné definice pojmu proces:

- Proces je soubor vzájemně působících nebo vzájemně souvisejících činností, které dávají přidanou hodnotu vstupům – při využití zdrojů – a přeměňují je na výstupy, které mají svého zákazníka. [2]
- Pojem proces znamená zobecněný pohled na skupiny provázaných činností vytvářejících produkt (výstup), který přináší hodnotu (užitek) zákazníkovi (internímu nebo externímu). [5]

- Proces je přirozená návaznost pracovních činností napříč organizační strukturou. Je specifický svou opakovatelností pokud nedojde k podstatné změně ve výchozích podmínkách a průběhu procesu. Procesy musí mít mezi sebou stanovenou jednoznačnou návaznost, tj. který proces předchází, který následuje. [2]
- Proces je organizovaná skupina vzájemně souvisejících činností a/nebo subprocesů, 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. [7]

Proces má za úkol poskytnout výrobek či službu, který si definuje na základě potřeby konkrétního zákazníka. Do procesu vstupují vstupy a využívá zdroje, které jsou každému procesu přidělené. Toto řízení nám umožňuje reagovat na změny požadavků zákazníka.

Proces je tedy posloupnost na sobě vzájemně působících činností. Vstupy, při využití zdrojů, dostávají přidanou hodnotu a přeměňují se na výstupy pro daného zákazníka. Při uplatňování tohoto přístupu dochází k nepřetržitému řízení vazeb mezi jednotlivými procesy v rámci systému procesů, dosahování výkonnosti a efektivnosti procesů a potřeby zvažovat procesy z pohledu tvorby přidané hodnoty. [4]

Podnikový proces

V literatuře je spousta definic, co je podnikový proces. Nejvíce mě zaujaly tyto:

- Podnikový proces je souhrnem činností, transformujících souhrn vstupů do souhrnu výstupů (zboží nebo služeb) pro jiné lidi nebo procesy, používající k tomu lidi a nástroje. [3]
- Podnikový proces lze definovat jako soubor činností, který vyžaduje jeden nebo více druhů vstupů a tvoří výstup, který má pro zákazníka hodnotu. [6]
- Podnikový proces je organizovaná skupina vzájemně souvisejících činností a/nebo subprocesů, které procházejí jedním nebo více organizačními útvary či jednou (podnikový proces) nebo více organizacemi, které mezi sebou spolupracují (mezi podnikový proces), které spotřebovávají materiální, lidské, finanční a informační vstupy a jejichž výstupem je produkt, který má hodnotu pro externího nebo interního zákazníka. [7]

2.2 Charakteristiky procesu

V této podkapitole si vysvětlíme základní charakteristiky procesu – pojem cíl, měřitelné ukazatele, vlastník procesu, zákazník, vstupy, zdroje, výstup, činnosti, vymezený začátek a konec procesu, rozhraní procesu.

- **Hranice procesu**

Hranice znamená začátek a konec procesu. Jsou to místa, kde vstupy a výstupy z procesů vstupují a vystupují do jiných procesů. [8]

- **Cíl procesu**

Cíle procesu musí být v souladu se strategií podniku a jeho cíli. Každý proces má definovaný cíl, a tím přispívá k naplnění cílů organizace. [4]

- **Vykonavatel procesu**

Ke každé činnosti v procesu lze přiřadit vykonavatele, který musí být definován vždy konkrétně (jmenovitě). Konkrétní stanovení odpovědnosti za činnost je důležité při zpracování procesní analýzy. [9]

- **Schvalovatel (vlastník) procesu**

Ke každému procesu je přidělena právě jedna osoba odpovědná za proces. Schvalovatel nařizuje způsob provádění procesu, vymezuje odpovědnost za dílčí kroky v procesu a zodpovídá za dodržování postupů. [9]

- **Zákazník procesu**

Výsledky procesu jsou určeny pro zákazníka, který je klíčovým subjektem realizace procesu. Jemu je určen produkt z procesu a svým chováním má možnost rozhodnout o vlastnostech produktu. Dává tedy svým chováním zpětnou vazbu pro zlepšování procesu. [4]

- **Vstup procesu**

Vstup je spouštěčem procesu. Vstupem procesu může být výstup předcházejícího procesu nebo poskytovatel externí dodavatel např. materiálu, surovin nebo informací. [4]

- **Výstup procesu**

Je produktem procesu. Může mít formu služby, výrobku, informace. Výstupy mají užitek pro uživatele, tedy zákazníka a zahrnují v sobě vždy přidanou hodnotu. Vždy musí být zajištěna návaznost procesů. Tedy výstup jednoho procesu musí být shodný se vstupem procesu následujícího. [4]

- **Zdroje procesu**

Zdroje procesu jsou všechny objekty pro výkon aktivit, které jsou pro ně nezbytné. Základním zdrojem je vykonavatel aktivity. Žádná činnost není automatická, za nastavení a kontrolu činnosti je někdo zodpovědný – v procesu vykonavatel. Za zdroje jsou používané materiál, technologie, finanční prostředky, lidské zdroje, informace a čas. [9]

- **Činnosti**

Činnost je ucelený sled pracovních úkolů, které jsou vykonávány v rámci jedné organizační jednotky. Mají na výstupu jeden měřitelný výrobek nebo službu, kterému lze přiřadit spotřebu jednoho zdroje. [2]

2.3 Klasifikace procesů

Procesy můžeme členit z různých hledisek. Každá organizace má svoje vlastní složení procesů, které přispívají k vytváření hodnoty a k dosažení finančních výsledků. Odborníky používané členění je z hlediska důležitosti a účelu procesu. To nám proces dělí do tří kategorií: hlavní, řídicí a podpůrné.

První kategorií jsou **procesy hlavní** nebo také klíčové. Jsou zde zahrnuty všechny procesy, které zabezpečují splnění poslání organizace. Vytvářejí vstupy v podobě výrobků nebo služeb pro externího zákazníka. Patří sem oblasti [9]:

- marketing a obchod
- výroba,
- služby.

Druhou kategorií jsou **procesy řídicí**, které přímo navazují na procesy hlavní. Definují výkon všech procesů. Obsahují i procesy manažerské, které zabezpečují kvalitní naplňování poslání v souladu s regulátory řízení. Jedná se o činnosti, které jsou nutné pro úspěšné fungování procesů hlavních a podpůrných. Především se jedná o tyto oblasti řízení [9]:

- plánování,
- kontrola a vyhodnocování,
- řízení informací,
- systém řízení kvality,
- řízení lidských zdrojů,
- řízení marketingu a obchodu.

Poslední kategorií jsou **procesy podpůrné**, které zajišťují chod a správné fungování organizace. Tyto procesy bezprostředně podporují hlavní procesy a zajišťují zákazníkovi strategický produkt, který nelze externě zajistit. Jejich výsledek je určen pro interního zákazníka v organizaci. Jde o oblasti činností např. [9]:

- správa majetku,
- finance,
- personalistika.

2.4 Procesní řízení

Procesní řízení v organizaci zdůrazňuje opakované procesy a jejich průběh napříč celou organizací. Je to nový pohled, kterým se můžeme dívat na organizaci a řízení činností v ní. V této kapitole si definujeme základní pojmy k procesnímu řízení.

- **Řízení**

Pod pojmem řízení chápeme racionální působení na průběh kontrolované činnosti prostřednictvím vhodných korekčních zásahů. Tento zásah způsobí, že dojde k přiblížení co nejvíce stanovenému plánu. [3]

- **Procesní řízení**

Procesní řízení neboli Business Process Management (BPM) je manažerská disciplína využívající technologie pro procesně orientované řízení. Definic pro procesní řízení je nepřehledné množství. Cílem řízení není pouhé definování procesů, ale především jejich implementace a řízení společnosti podle nich. Společnosti zavádí procesní řízení z důvodu zpřehlednit chování procesů a jasné vymezení odpovědnosti za jejich průběh a výkon. Zavedeným procesním řízením lépe pochopíme společnost, její strukturu a její slabé stránky. [3]

Dále jeho zavedení podporuje týmovou práci a angažovanost každé zainteresované osoby v procesním týmu. Orientace v procesech umožňuje lépe pochopit zákazníka, jeho potřeby a poskytnout mu vyšší přidanou hodnotu a pocit výjimečnosti. Prostor pro seberealizaci mají i zaměstnanci, kteří v procesním řízení mají větší pravomoci. Zvyšuje se jejich motivovanost z podílu na kvalitních výkonech procesu. Procesní řízení vede k optimalizaci zpracování zakázky, kooperaci s partnery. [7, 17]

To vše vede ke snížení procesních nákladů, doby zpracování zakázky a minimalizování chybnosti. Řízení procesů disponuje nejmodernějšími metodami. To firmě umožňuje rychlejší přizpůsobení měnícím se podmínkám na trhu oproti konkurenci. Firma díky těmto faktorům může flexibilněji reagovat na dynamické změny trhu. [7, 17]

Charakteristika procesního řízení

- maximální integrace mezi jednotlivými útvary společnosti,
 - proces vnímá jako celek, bez ohledu jestli se celý proces odehrává v jednom organizačním útvaru nebo napříč společnostmi,
 - uživatel odebírající výstup z jednotlivých procesů se nazývá zákazník,
 - více se zaměřuje na příčiny jevů než na jejich důsledky,
 - jsou přesně definované odpovědnosti za každý proces,
 - lépe využívá myšlenkový potenciál pracovníků, což vyžaduje zlepšení komunikace.
- [9]

2.4.1 Zlepšování podnikových procesů

Díky konkurenčnímu prostředí, jsou společnosti neustále nuceny zlepšovat podnikové procesy. Společnosti s procesy pracují a snaží se dostát závazkům a přáním svých zákazníků. Zákazníci stále vyvíjejí větší tlak a žádají lepší a lepší výrobky a služby. Princip zlepšování procesů ve společnosti je opřen pouze na pochopení a modelování stávajícího stavu procesů, na základě kterého je možné změny ke zlepšení aplikovat. [3]

Cílem zlepšení procesů ve společnosti je především trvalé zvyšování kvality, dostupnosti a efektivnosti. To vše za současného stavu snižování nákladů, které s tímto souvisí. Implementace potřebných změn musí následovat po etapě modelování. Důvodů pro zlepšování ze strany společnosti může být hodně. Jedná se například o zavedení nového výrobního zdroje, změna kvalifikace pracovníků nebo změna průběhu procesu. [8, 16]

Jedním nejdůležitějším krokem zlepšení procesu v podniku je popis podnikových procesů. Popisem je myšleno slovní zachycení stávajícího skutečného stavu se stanovením ukazatelů, zdrojů, vstupů a výstupů procesu. Proces je následně sledován a v rámci toho jsou zjištěny příležitosti pro zlepšení daného procesu. [3]

2.4.2 Reengineering procesů

V 90. letech s myšlenkou reengineering procesů přišli Michael Hammer a James Humpý. Definovali hlavní charakteristiky změny v rámci tohoto procesu. Změny mohou být zásadní, radikální nebo dramatické. [3]

Na rozdíl od zlepšování procesů je reengineering účinnější metoda pro realizaci velkých změn k lepšímu. Jedná se o radikálnější přehodnocení za účelem zdokonalení měřítek výkonnosti, jako jsou náklady, kvalita, služby a rychlost. U použití reengineeringu se dosáhne efektivnějšího průběhu procesů, zrychlení procesů, snížení nákladů, zlepšení produktivity a neefektivnosti. Je zde nutné počítat s velkou zdrojovou náročností. Jedná se o zdroje lidské, finanční nebo časové. Použití této metody je velice náročné. [17, 18]

Jedná se o kompletní přeměnu organizace či vybraného procesu. Důležité je pečlivě vybrat nejen procesy, ale především členy realizačního týmu reengineeringu. [3]

Realizace reengineeringového procesu se zahájí definicí rozsahu a cílem projektu. Následuje vytvoření analýzy potřeb zákazníků, zaměstnanců, konkurence a okolí společnosti. Na základě analýzy je možné vytvořit budoucí představu o procesech, které jsou následně převedeny do vzájemných souvislostí. [3]

2.5 Analýza procesů

Tento termín se využívá v souvislosti s odhalením procesů, které zpomalují nebo omezují ekonomický rozvoj daného podniku. Toho lze dosáhnout s použitím specifikovaných metod procesního řízení. Výsledkem analýzy procesů je, že výsledkem je kompletní objektivní model procesů, který reálně ve společnosti probíhá. Společně jsou zachyceny i jejich vzájemné vztahy. [3]

Výstupem analýzy procesů ve společnosti je odhalení a popsání skutečného stavu a fungování zkoumané organizace. A také by měly být vytvořeny podklady pro možné a navrhované změny v organizaci. Trvalé zefektivnění nebo úplné odstranění nedostatků v procesu v organizaci je hlavním cílem analýz procesů. [14]

Kromě popsání současného stavu průběhu procesů umožňuje zanalyzovat efektivnost průběhu procesů. Jednou z důležitých částí analýzy, je identifikace způsobu dokumentace procesu ve společnosti. To je důležité z hlediska posouzení efektivnosti průběhu procesu, odhalení duplicitních nebo zbytečných činností.

Může nastat i potřeba doplnění nebo rozšíření posloupnosti činností. Může se stát, že se při analýze odhalí chybějící vstupy/výstupy většinou ve formě informací – normy, směrnice, nebo informačních nosičů – databáze. [15] Informace z provedené analýzy procesů rozhodnou, který z daných přístupů ve společnosti provedeme. Oba přístupy jsou popsány v další kapitole.

2.6 Modelování procesů

V následující části diplomové práce se zaměříme na modelování podnikových procesů a seznámíme se s vhodnou metodikou. Existuje mnoho přístupů a norem, které jsou ovlivněny technologiemi a informačními systémy. Všechny metodiky mají společné základní prvky procesního modelu. Mezi tyto patří proces, činnost, podnět a vazba. [3]

Cílem procesního modelování je vytvoření procesního modelu organizace, který lze charakterizovat jako strukturovaně usprádané informace o fungování organizace, tzn. o procesech, zdrojích, výstupech, dokumentaci, cílech organizace atd. [11] Účelem modelování je vytvoření takového procesu, který umožní pochopení všech jeho aktivit, souvislostí mezi těmito aktivitami, rolí a zařízení zapojených do daného procesu. [10]

Tato kapitola má za cíl představit základní prvky modelování podnikových procesů. Na základě vytvořeného modelu lze s procesy dále pracovat a navrhnout jejich racionalizaci. K tvorbě modelů procesů využíváme různé metodiky, které poskytují jejich rámec. Jednotlivé metodiky kladou odlišný důraz na popisnou, analytickou nebo vizuální část modelování procesů. Dle zaměření na problematiku informačních technologií, lidských zdrojů, či výrobních postupů se liší aplikování metodiky. Faktory, které rozhodnou o použití vhodné metodiky jsou cíle, kterých je třeba dosáhnout. Dále konkrétní situace a prostředí, ve kterých má být metodika použita. [4]

Podnikové procesy lze popsat s využitím různých metodik, metod, nástrojů a technik. V další části budou vysvětleny nejužívanější metody pro modelování. Jedná se o metodu Business Proces Modeling Notation (BPMN), a Architecture of Integral Information Systems (ARIS). Nejprve si popíšeme první z možných metodik a to metodiku BPMN, kterou se budeme věnovat v následující podkapitole.

2.6.1 Metodika BPMN

Business Process modeling Notation – BPMN je standard, který slouží ke grafickému zachycení podnikových procesů. Je založen na procesních diagramech vycházejících ze zkušeností předních osobností z oboru modelování podnikových procesů. Metodologie má i vlastní jazyk, a to BPML. [3]

Základním kamenem BPMN jsou procesy. Může sloužit i k vyjádření předávání zpráv mezi procesy. Vytvořené procesní diagramy slouží k zachycení jednotlivých kroků a celkového toku podnikového procesu. Základní diagram se skládá z jednotlivých elementů, pro které jsou určeny základní symboly. Tyto symboly můžeme dále dělit na nezbytné základní symboly (činnost, událost, brána, sekvenční tok, tok zpráv, asociace, dráha a bázén) a rozšířené symboly. Rozšířené symboly jsou ty, které umožňují detailní procesní modelování a jsou doprovázeny negrafickými prvky, které umožňují převod grafické podoby procesu do spustitelného jazyka. [19]

Prvky procesního modelu v BPMN

- **Bázén**

Je grafické zobrazení účastníků procesu. Účastníkem procesu může být organizace nebo se může jednat o obecnější roli v procesu, a to např. kupující či prodávající. Mezi účastníky procesu je zobrazována spolupráce pomocí zasílání zpráv. [3,19]

- **Činnost**

Prvky procesu zachycují právě činnosti. Jedná se o prvky, které mají být vykonány a dělí se na dílčí (jednotlivé úkoly) a složené činnosti. Složené činnosti představují vložený subproces, který je rozkreslen v dalším diagramu. [3]

- **Událost**

Událostí je myšlena událost v rámci procesu. Jedná se o změnu stavu objektu, počáteční a koncovou činnost, nebo odeslání a přijetí zprávy. [3]

- **Sekvenční tok**

Slouží k zobrazení pořadí, ve kterém jsou vykonávány činnosti v rámci procesu. Je zobrazován pomocí šipky, která znázorňuje orientaci od objektu zdroje k cílovému objektu. [3]

- **Brány**

Představují místo, kde se rozcházejí větve (cesty) procesu a znázorňují průběh procesu.

- **Asociace**

K připojení k jednotce procesu nebo k informaci se nejčastěji využívají právě asociace. Umožňuje tím připojit text či další objekt k procesu. Nejčastěji to bývá komentář k činnosti procesu, přiřazení dokumentů potřebných k vykonání činnosti v procesu. Graficky se znázorňuje pomocí tečkované čáry, umožňuje i znárodnění šipkou pro orientaci. [3]

Jak již bylo zmíněno, z množství existujících metodik na modelování procesů v organizaci jmenuji metodiku ARIS od prof. A.W.Scheera, která patří mezi nejvýznamnější. Metodiku si více rozebereme, jelikož ji budu dále podrobněji využívat v rámci analytické části. Metodice ARIS bude věnována další kapitola.

2.7 Metodika ARIS

Architecture of Integrated Information Systems (ARIS) neboli architektura integrovaných informačních systémů. Ke zvýšení výkonnosti podnikových procesů a jejich kvalitnímu průběhu přispívají právě nástroje ARIS. Aby produkty ARIS odpovídaly požadavkům zákazníků, jsou neustále průběžně vyvíjeny a zdokonalovány. [8]

Autor metodiky je August Wilhelm Scheer, profesor university v Saarbrückenu. Poprvé byla představena v roce 1990. Metodika nedefinuje žádný přesný postup, ale poskytuje řadu pohledů a nástrojů k fungování podniku. Řeší i pohled procesů, které umožňují vzájemně provázanou analýzu a návrh systému podniku. Jde o komplexní rámec pro řízení podnikových procesů. Obsahuje potřebné funkce pro podporu podniků při návrhu, analýze a hodnocení procesů v rámci Business Process Reengineeringu. [3]

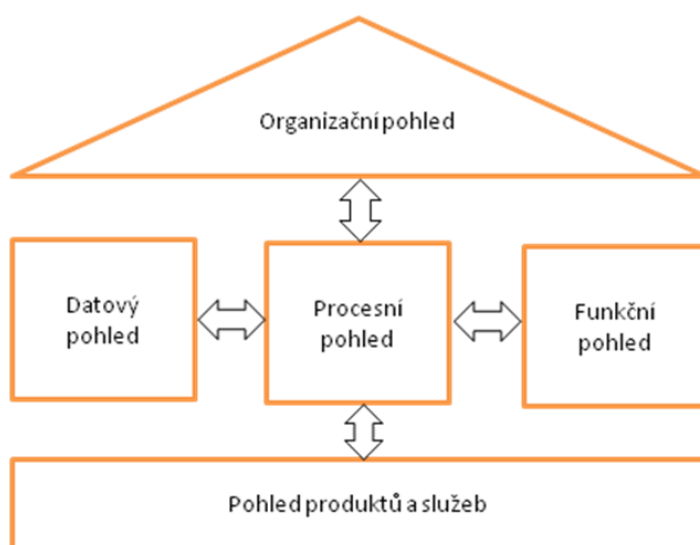
2.7.1 Popisné pohledy procesního modelu dle metodiky ARIS

Nástroj ARIS poskytuje několik pohledů, na základě kterých lze modelovat procesy v podniku. I když jednotlivé pohledy fungují odděleně, lze je vzájemně provázat k účelu analýzy podniku. Možnost odděleného zpracování přispívá ke snížení složitosti celého modelu. Dílčí modely lze zpracovávat víceméně nezávisle. [3]

Nutné komponenty pro popis podnikového procesu jsou funkce, události, stavy, pracovníci, organizační jednotky a informační technologie. Kdy proces je spuštěn **událostí**, která vyvolá **funkci** (činnost). Aby funkce byla provedena, jsou nutné popisy stavů jejího okolí. Jedná se především o **data** o zákazníkovi a druhu zboží. Funkce jsou vykonávány **pracovníky** z oddělení společnosti. Přidělení pracovníci k oddělení využívají pro své úlohy **zdroje** informační techniky (PC, tiskárny, atd.). Výsledek funkce je událost, která vyvolá další funkci. Pro zjednodušení se popis rozkládá do jednotlivých pohledů, které zobrazují vlastní oblasti návrhů a modelování. [17]

ARIS je postaven na pěti základních analytických pohledech na podnik: Organizační pohled, Funkční pohled, Datový pohled, Procesní pohled, Výkonový pohled.

Jejich znázornění je pomocí tzv. domu ARISu, znázorněn na obr.č.1, kde nalezneme postupně všech pět pohledů. Rozložením, jak již bylo zmíněno, se sníží složitost, ale dojde ke ztrátě vazeb mezi jednotlivými modely. Jednou z hlavních odlišností ARISu od ostatních nástrojů reengineeringu je nastoupení procesního pohledu, který zachytí vztahy mezi ostatními pohledy. [17]



Obr. Č.1: Popisné pohledy v ARIS
Zdroj: Vlastní zpracování

- **Organizační pohled**

Patří mezi jednodušší pohledy. Organizační pohledem popisujeme pracovníky a k nim přiřazené organizační jednotky, struktury a vazby mezi nimi. Každá organizace má svoji organizační strukturu. Vytvoření struktury může být dle několika hledisek. Nejčastěji se používá členění dle funkční struktury, což představuje přiřazení odpovědnosti k funkcím v podniku (prodej, mzdy apod.). Vazby v oddělení a mezi jednotlivými organizačními složkami tedy zachycuje organizační model. Mezi další členění se využívá orientace na oblasti nebo produkty. [17]

Typickým znázorněním organizačních struktur je **organigram**. V organigramu jsou znázorněny organizační jednotky a jejich vzájemné vztahy dle zvolených strukturovaných kritérií.

- **Datový pohled**

K základním kamenům datového pohledu patří entity, typ vztahu, atributy atd. Mezi těmito objekty vznikají vazby, které jsou obtížněji klasifikované.

Entity mohou být abstraktní či reálné. Je to popisný datový objekt, který může být například zakázka, mapy, zákazník, zboží apod. Entity jsou podrobněji popsány na základě **atributů** – bližší specifikování, např. zákazník (entita) – jméno, příjmení (atribut). Atributy jsou vlastnosti. Entity jsou v ARISu zobrazeny jako obdélníky. [8,17]

- **Funkční pohled**

Obsahuje popis funkcí, které tvoří jeden logický celek a strukturu mezi nimi. Zachycuje nadřazenost a podřazenost funkcí pomocí vztahů mezi funkcemi. Funkční pohled ARISu zachycuje pouze funkce a spojení mezi nimi. Nebere v potaz propojení funkcí s událostmi nebo daty, nezobrazuje ani přeměnu vstupů na výstupy. V modelech ARISu jsou funkce zobrazeny jako obdélníky se zaoblenými hranami.

K zobrazení funkčního pohledu se nejčastěji používá funkční strom. Ten lze vytvářet na základě různých kritérií. Můžeme mít funkční strom objektově orientovaný – znamená zpracování stejných objektů, procesně orientovaný – rozdělení kritérií dle příslušnosti k procesům či funkčně orientovaný – zobrazuje sdružování funkcí dle stejného druhu činností. [17]

V diplomové práci budu pro zobrazení funkčního pohledu využívat procesně orientovaného zobrazení u všech vybraných procesů. Zde jsou činnosti prováděny na různých objektech.

- **Procesní pohled**

Procesní pohled je jeden z nejdůležitějších pohledů celého modelu. Jsou zde zachyceny vztahy mezi objekty datového, organizačního a funkčního pohledu. Nejčastěji se modelují vztahy mezi dvěma pohledy a dále se postupně přidávají vazby zbylých pohledů. Pro konstruktivní vyjádření procesu jsou dílčí kroky v diplomové práci vynechány, a je přistoupeno k celkovému modelování procesu. [17]

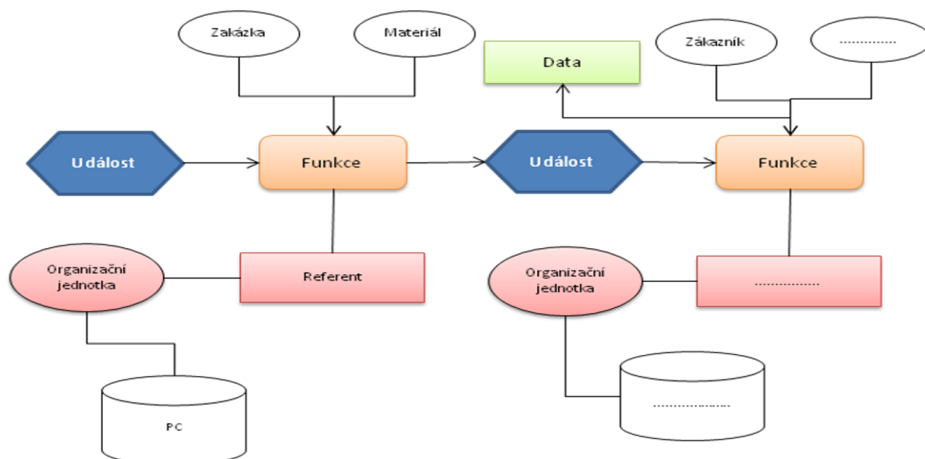
Při modelaci se ke každému procesu váže vlastník, tj. osoba, která má právo schvalovat a měnit proces dle potřeby. K modelu jde dále přiřadit zpracovatele, připomínající osoby nebo ostatní zúčastnění zaměstnanci.

K nejčastěji používaným modelům náleží eEPC – extended Event-driven Process Chain neboli Procesní řetězec řízený událostmi. Značí procesní řetězec, který kromě funkcí obsahuje i události. Pro každou funkci můžeme stanovit počáteční a koncovou událost-aktivitu. Funkci spustí vstupní událost a naopak koncová událost je výstupem funkce. Událost se v metodice ARIS značí šestiúhelníkem. Událost na rozdíl od funkce, je vztažena k jednomu časovému okamžiku. Funkce může probíhat delší dobu. Další možným zobrazením je diagramem Model tvorby přidané hodnoty. Používá se pro zobrazení procesů a jejich návaznosti. [3,17]

Graficky se v diagramech eEPC nejčastěji využívá následujících elementů:

- **Funkce = aktivita** je základním stavebním prvkem, určuje, co má být v procesu vykonáváno.
- **Událostí** popisujeme reálnou situaci, která v procesu opakovaně nastává.
- **Tok činností** – šipky v diagramech, které znázorňují pořadí prováděných aktivit a činností.
- **Role** zodpovídající za danou činnost.
- **Dokumenty** související s procesem, vstupující nebo vystupující z procesu.
- Používaný **IS**. [17]

Následuje notace modelu eEPC, která se v tomto pojetí dále zobrazuje v praktické části této diplomové práce.



Obrázek č.2: Použitá notace v eEPC
Zdroj: vlastní zpracování

- **Výkonový pohled**

Tento pohled je nový a slouží jako hlavní nástroj pro opakované zlepšování procesů na základě jejich měření. Společnost může kombinací pohledů získat kompletní informace o dané problematice. Jedná se o pohled produktů a služeb. [3]

Metodika ARIS je budována na principu grafického popisu toku procesu tak, že i složité procesy zůstanou přehledné a poskytnou společnosti co nejvíce informací. Umožní ucelené znázornění a analýzu podnikových procesů. Tato metoda poskytuje komplexní a integrovaný systém diagramů pro zobrazení a analýzu procesů s udržení jednotnosti a názornosti. [17]

2.8 Skladové hospodářství

Důležitým rozhodnutím v organizaci je vytvoření takové skladové sítě, která bude optimální z hlediska charakteru produkce podniku, tak i z hlediska požadavků zákazníků. Konkrétní velikost a počet skladů má na starosti management firmy. Musí zvolit stavební a prostorové uspořádání tak, aby bylo dosaženo maximální produktivity a efektivity. Management musí počítat s tím, že každé zřízení skladu vyžaduje dodatečné náklady, kapitál a vyvolává fixní náklady. Sklady slouží k uskladnění produktů v místech jejich vzniku a mezi místem vzniku a místem spotřeby. Díky tomu je možné včasné uspokojení potřeb zákazníka. Pro řízení zásob efektivním způsobem, je nutné vytvořit vhodné podmínky. Jedná se o podmínky stavební a prostorové uspořádání skladu. [20]

Důležitou složkou jsou pracovníci ve skladech, svou práci musí vykonávat rychle a spolehlivě. Vše vykazovat ve firemním SW. Na ně navazují další oddělení, např. výroba, účtárna, logistika. Nesprávná manipulace ve skladu ovlivňuje plynulost zásobování, flexibilitu, obslužnost dalších pracovišť. Dále se jedná o nesoulad v účetních dokladech, nedorozumění s dodavateli a manka/přebytky. Proto je velmi důležité pro chod firmy správná úroveň prováděných činností ve skladech. Hlavní činnosti ve skladech:

- **příjem** – převzetí materiálu do evidence skladu společnosti dle jejich norem,
- **přesun a ukládání** – jedná se o přesun materiálu ve skladu pomocí vhodné manipulační techniky,
- **vyskladnění** – přesun materiálu na místo expedice nebo na další část procesu, např. k realizaci stavby,
- **expedice** – fyzická nakládka na dopravní prostředek, zahrnuje veškerou dokumentovou agendu – kontrola správnosti a množství materiálu, vyhotovení přepravních dokladů, dodacích listů. [20,21]

Místo a rozmístění skladů hraje velkou roli jednak ve výši nákladů, ale i jakou úroveň zákaznických služeb má síť poskytovat. Hraje zde i celkový čas, který je potřebný k přemístění zboží. Proto místo, kde se sklad vybuduje je důležitou logistickou složkou.

Sklady mohou být umístěny následovně:

- **blíže výrobě** – preferováno u podniků, které vyrábí široký sortiment výrobků,
- **mezi výrobou a zákazníkem** – podnik vyrábí široký sortiment výrobků + navíc poskytuje vysokou úroveň zákaznického servisu,
- **v těžišti** – zaměřeno na přepravní náklady mezi výrobou a spotřebou,
- **blíže k zákazníkům** - větší úroveň zákaznických služeb. [15]

O umístění skladového zařízení většinou rozhoduje management společnosti. Také o stavebním a prostorovém umístění skladů, které ovlivňuje kapacitu skladu. Často probíranou otázkou ve společnosti je, zda zvolit skladování vlastní nebo využít externí služby. Je nutné zohlednit celkové náklady na skladování a čas na přesun zboží od výrobce k zákazníkovi. [1,21]

Výhody externího skladu ve srovnání s provozem vlastním: uchování kapitálu, daňové výhody, mimořádné zvyšování kapacit skladového prostoru, pružnost, přesná znalost nákladů na uskladnění a manipulaci, minimalizace potenciálních sporů se zaměstnanci.

Mezi **nevýhody externího skladu** patří: komunikační problémy, nedostatečný rozsah služeb, největší nevýhodou je, že skladový prostor nemusí být vždy k dispozici.

Výhody vlastních skladů: z hlediska dlouhodobého se jedná o nižší nákladovost, lepší využití lidských zdrojů, daňové přínosy a nekvalifikované přínosy.

Mezi **nevýhody vlastního skladu:** je nedostatek pružnosti, finanční omezení a dlouhá návratnost. [20]

- **Zásoby**

Kvalitním řízením zásob, můžeme ovlivnit proměnné v podniku, např. cash-flow, návratnost investic, vyrovnání poptávky a nabídky. Cílem řízení stavu zásob je minimalizace celkových nákladů logistických činností, předvídání dopadu podnikových strategií na stav zásob, zvyšování rentability podniku tím, že sníží náklady spojené se zásobami. [20]

3 Praktická část

3.1 Představení společnosti AŽD Praha s.r.o.

AŽD Praha s.r.o. je ryze česká firma, která je dlouhodobě vlastněna stabilní skupinou majitelů. Vznik společnosti se datuje již od roku 1954. Díky své dlouholeté tradici si firma dokázala získat a udržet stálou pozici v oblasti dopravy. Mimo jiné obhájila i vedoucí postavení mezi dodavateli ve svém oboru. Ve smyslu Obchodního zákoníku České republiky má status společnosti s ručením omezeným. Jménem společnosti jednají tři jednatele na základě společenské smlouvy. Ve společnosti bylo zřízeno ředitelství společnosti k zabezpečení vrcholových řídicích a rozhodovacích funkcí. Ředitelství řídí a koordinuje činnosti, které zabezpečují realizaci předmětu podnikání společnosti. Ve společnosti je v současné době zaměstnáno přes 1500 pracovníků.

Společnost AŽD Praha s.r.o. je největším českým výrobcem a dodavatelem pro kolejovou a silniční dopravu. Zaměření společnosti je v řídicích, zabezpečovacích, informačních a telekomunikačních systémech a technologiích pro dopravu. V této oblasti zajišťuje výzkum a vývoj, projektování, výrobu, montáž, rekonstrukci, servis a údržbu vlastních i externích výrobků. Společnost je předním českým dodavatelem komplexního řešení pro železniční a silniční dopravu, kde v této oblasti zajišťuje vývoj a výzkum, projektování, výrobu, montáž, údržbu a servis.

Mezi nejvýznamnější projekty patří modernizace železničních koridorů, rekonstrukce železničních tratí, instalace zabezpečovacího systému do pražského metra, instalace silničního signalizačního zařízení pro řízení křižovatek po celé ČR nebo také instalace systému pro měření rychlosti a rozpoznání registračních značek v ČR.

Společnost se v posledních dvou letech nejvíce zaměřila na zahraniční trh. Tímto rozmachem do zahraničí chce naplnit jeden ze svých zásadních strategických cílů, a to zvýšit podíl exportu a vyrovnat aktivity na zahraničním a tuzemském trhu.

Původně firma vznikala za účelem více zefektivnit a zintenzivnit železniční dopravu. Během více než 50. let své existence rozšířila svou působnost do dalších oborů dopravy jako například silniční. Tímto oborem se právě věnuje Divize automatizace silniční techniky, kterou se budeme více zabývat v následující kapitole.

Největší konkurenční výhodou společnosti jsou špičkové technologie, komplexní technická řešení na zakázkách, pružnost, akčnost a odvaha v získání nových projektů.

3.1.1 Cíle, vize a strategie společnosti AŽD Praha

Společnost si zakládá na kvalitě produktů i služeb a spokojenosti zákazníků i zaměstnanců. Posláním a vizí společnosti je zajistit vysokou kvalitu a spolehlivost dodávaných produktů a služeb. Pro společnost je důležité zaujímat přátelský a korektní vztah ke všem obchodním partnerům a zaměstnancům.

Strategickým a dlouhodobým záměrem je nepřetržitě budovat kvalitní společnost, která se bude řadit mezi největší tuzemské i zahraniční výrobce a dodavatele řídicích, zabezpečovacích, informačních a telekomunikačních systémů a technologií pro kolejovou a silniční dopravu. Společnost se aktivně podílí na rozšiřování portfolia vlastních produktů a služeb v oblasti energetiky, dopravy, telekomunikace, veřejného osvětlení, informačních a komunikačních systémů. Být spolehlivým, bezúhonným a přímým dodavatelem. Je základní a dlouhodobou strategií společnosti.

Mezi hlavní cíle patří dlouhodobě maximalizovat zisk, meziroční zvýšení podílu na trhu, to se váže s cílem proniknout na nové trhy, dosáhnout synergií ze spojení, uložení disponibilních zdrojů za účelem zhodnocení, získání nehmotného majetku – technologie, licence nebo know-how, získání nových kvalitativních zaměstnanců, eliminování konkurence. Pro rok 2016/2017 si společnost dala za cíl zjednodušení organizační struktury. Další cíle potom představují cíle odběratelské, dodavatelské, výrobní a daňové.

3.1.2 Organizační struktura

Nejvyšším orgánem je valná hromada. Ve společnosti jsou tři jednatele, každý je oprávněn jednat jménem společnosti samostatně. Jednatel je generální ředitel společnosti, technický ředitel a manažerka pro výrobní, zásobovací a odbytovou činnost. Pod nimi je generální ředitel, který má na dohled jednotlivé odbory, zástupce, ředitele. AŽD Praha je složená z více organizačních jednotek v různých částech ČR, SR a více jak 20 dceřiných společností v ČR a zahraničí. Jednotlivé divize mají svou organizační strukturu a jmenovaný management, který plně zodpovídá za hospodaření společnosti. Organizační schéma odráží současný stav společnosti.

3.1.3 Popis portfolia zákazníků

Zákazníky společnosti AŽD Praha s.r.o. je úzká a speciálně vyhraněná skupina. Řadí se sem především zákazníci z oblasti státní správy. Zejména Policie České Republiky, správy jednotlivých měst. Dále také stavebních i technologických firem. Tyto objekty vyžadují zajištění důvěryhodnosti a dostupnosti informací, a to především přístupových údajů, webových aplikací a výstupních informací.

Jednou z priorit AŽD Praha je plnění požadavků a potřeb zákazníků. Společnost neustále monitoruje zákazníky, nejen jejich spokojenost, ale i jejich potřeby a prostředí jejich existence. Získané informace o zákaznících i od zákazníků využívá ke zvyšování rozsahu a kvality poskytovaných služeb a ke kvalitnějšímu uspokojování potřeb a požadavků zákazníků. Informace od zákazníků využívá především pro návrhy inovací a vývoj technologie.

Hlavními obchodními partnery na domácím trhu v kolejové a silniční dopravě jsou Správa železniční dopravní cesty, České dráhy, Dopravní podnik města Pardubice a.s., Metrostav, Stavby silnic a železnic, Pražské silniční a vodohospodářské stavby, a.s., Skanska, magistráty, městské úřady a obecní úřady. V zahraničním segmentu to jsou země jako Turecko, Řecko, USA, Černá Hora, Srbsko, Sýrie, Bělorusko, Bulharsko, Litva a Indie.

3.2 Divize automatizace silniční techniky

Divize automatizace silniční techniky vznikla v roce 1993 se sídlem v Brně jako organizační jednotka společnosti AŽD Praha s.r.o. Její počátky působení jsou spojeny s rozvojem světelné signalizace na křižovatkách v bývalém Československu. Z toho plyne i převážné zaměření oboru v silniční dopravě. Rozmach této divize se považuje ke konci šedesátých let minulého století. Výrobou vlastních řadičů pro světelnou signalizaci, které se staly standardem pro česká a slovenská města, se dostala divize do podvědomí zákazníků. V průběhu výroby a vývoje řadičů se divize začala rozšiřovat o výrobu stožárů, návěstidel, silničních a tramvajových detektorů a dalších zařízení spojených se silniční dopravou.

Tato divize společnosti AŽD Praha s.r.o. představuje celek, ve které jsou soustředěny veškeré aktivity v oblasti silniční techniky. Především technologický celek, kterým zabezpečuje vlastní vývoj, projektování, výrobu, montáž, servis, poradenskou činnost a obchodní činnost. Divize rozšířila oblast své působnosti na celou oblast zabezpečení řízení dopravy.

Společnost AŽD Praha s.r.o. považuje divizi automatizace silniční techniky za nejdůležitější realizační složku pro dodávky systémů a technologií v oblasti silniční telematiky. Díky dlouholeté praxi v oboru silniční telematiky, modernímu technickému vybavení a především dobře zvolené obchodní strategii, poskytuje divize také komplexní inženýrské a kompletační služby.

V oblasti projektování je divize schopna vypracovat projektovou dokumentaci na inženýrské a technologické stavby, včetně její následné realizace. Tím se zabývá zkušený tým projektantů. Také provádí hodnocení nových či stávajících staveb z hlediska bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích.

Zakázky jsou zpracovány v rámci vývojové, projekční, montážní a realizační činnosti, včetně následného servisu. Divize pracuje převážně na těchto zakázkách a stavbách:

- světelné signalizace, automatické detekce jízdy na červenou, měření úsekové rychlosti, informačních radarů, vjezdových systémů, kamerových systémů, tunelových systémů, parkovacích systémů a detekčních systémů, osvětlení a zvýraznění přechodů pro chodce, dětských dopravních hřišť, elektronické požární signalizace a elektronických zabezpečovacích systémů, veřejného osvětlení, řídicí ústředny tunelů, liniového řízení a světelné signalizace.

Dále se zaměřuje na poskytování služeb inženýrské činnosti:

- realizace a dozor investora, účast a podpora při veřejném jednání, zajištění všech typů stavebního povolení a územního rozhodnutí, projednávání a zpracovávání připomínek dotčených orgánů, projednávání umístění stavby s vlastníky pozemků, zajištění schválení projektu dotčenými orgány a organizacemi, zajištění podkladů správců sítí a příslušných dotčených orgánů a zajištění schválení dopravního řešení.

Součástí služeb divize je zabezpečovat technickou a poradenskou činnost, školení a poskytování informací zákazníkům. Cílem divize je zajistit zákazníkovi maximální komfort při uspokojování jeho požadavků, potřeb a očekávání za pomoci vlastního týmu specialistů a s využitím nejmodernějších technologií a IT aplikací.

3.2.1 Současná hospodářská situace vybrané divize

Společnost i divize má v posledních letech enormní ekonomický i hospodářský vývoj s rostoucí tendencí. Což je patrné v tabulce č. 1. Hlavních finančních ukazatelů spol. AŽD Praha s.r.o. a v tabulce č. 2. Divize automatizace silniční techniky.

Ukazatel / sledované období	HR 2013/2014	HR 2014/2015
Obchodní obrat v tis. Kč	6 175 622	11 840 069
Zisk po zdanění	293 977	790 026
Zisk z obratu v procentech	4,76	6,67
Přidaná hodnota	1 282 217	2 644 871
Bankovní úvěry	833 888	263 281
Průměrný stav Zc	1 667	1 773

Tabulka č. 1. Hlavní finanční ukazatele spol. AŽD Praha s.r.o. v tis. Kč.
Zdroj(13), vlastní zpracování

Ukazatel/sledované období	HR 2013/2014	HR 2014/2015
VH před zdaněním	50 724	62 401
Výnosy celkem	1 362 218	1 389 169
Tržby celkem	1 286 762	1 379 803
Zásoby	128 650	108 980
Průměrný stav Zc	62	66

Tabulka č.2 : Hlavní finanční ukazatele Divize automatizace silniční techniky v tis. Kč.
Zdroj (13), vlastní zpracování

Z tabulky divize je vidět, že ročně dochází k navyšování obratu, zisku i počtu Zc. Tento nárůst je v důsledku každoročního navyšování rozsahu a počtu realizovaných zakázek. Díky nově získaným krátkodobým i dlouhodobým zakázkám, se předpokládá, že i nadále bude stabilizovaný růst společnosti i divize.

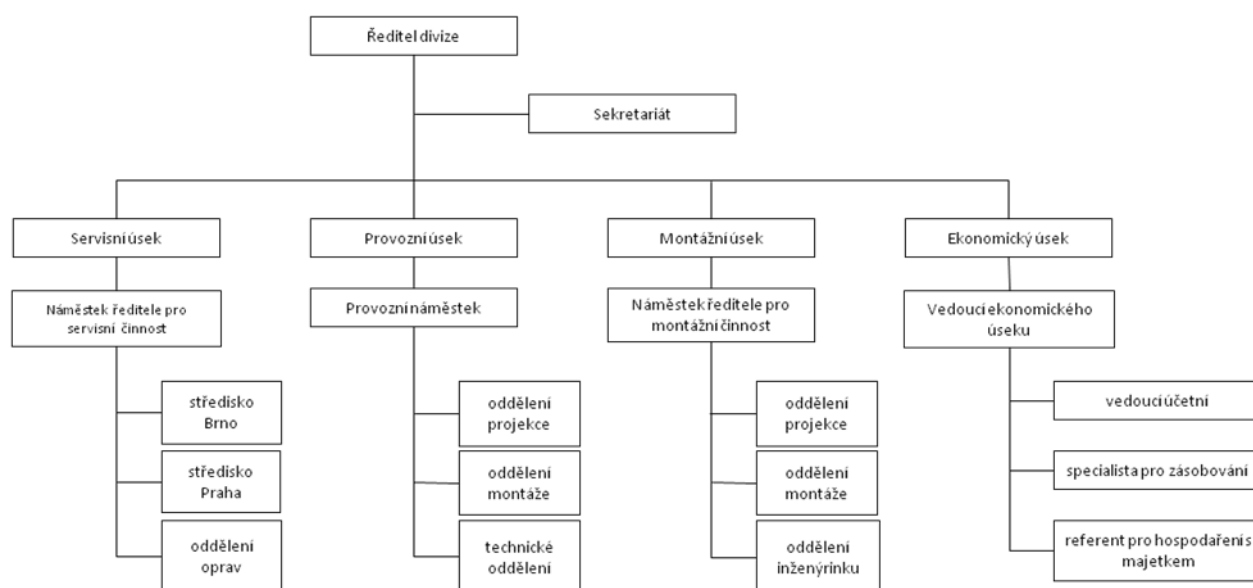
Mimořádné ekonomické výsledky umožňují společnosti zaměřit se více na vývoj a výzkum, a v důsledku stoupající tendence stavu Zc se investuje do zlepšování pracovního prostředí zaměstnanců. V neposlední řadě se společnost snaží expandovat do zahraničí a rozšířit i své působení v ČR, tím posílení konkurence schopnosti. Divize zajišťuje cca 1/10 celkového obchodního obratu celé společnosti.

V rámci Aktiv se zaměříme na složku pohledávky, které více jak z poloviny ovlivňují celková aktiva. Jedná se především o pohledávky ve lhůtě splatnosti, kde byla na základě zadávacích podmínek u většiny zakázek, stanovena dlouhá splatnost faktur. Vykazované pohledávky jsou bonitní a doposud placeny v termínech.

Důležitou součástí aktiv divize i společnosti jsou zásoby. Zásoby patří mezi oběžný majetek společnosti, které se promítají do hospodaření společnosti i divize. Zásoby obsahují materiál na skladě a nedokončenou výrobu, která řeší problematiku rozpracovanosti zakázek divize. Konkrétně se jedná o materiál na skladě k zajištění plnění skladových zásob, a který je potřebný pro realizaci zakázek. Mezi materiál patří polotovary a výrobky vlastní výroby, které jsou vyráběny sériově a následně evidovány ve skladu.

3.2.2 Organizační struktura divize

V následujícím schématu je zobrazena organizační struktura divize společnosti. V čele stojí ředitel divize, který má na starosti jednotlivé úseky – servisní, provozní, montážní a ekonomický. Tyto úseky zabezpečují realizaci zakázek a řízení finančního hospodaření divize. Za tyto úseky mají zodpovědnost jednotliví náměstci a vedoucí. Jednotlivé úseky se dále dělí na oddělení nebo střediska. Procesy ve společnosti nejsou rozděleny dle úseků, ale navzájem jsou propojeny dle oblastí specifikovaných firmou.



Obr. č.3: Organizační struktura divize
Zdroj: vlastní zpracování

3.2.3 Cíle dané divize

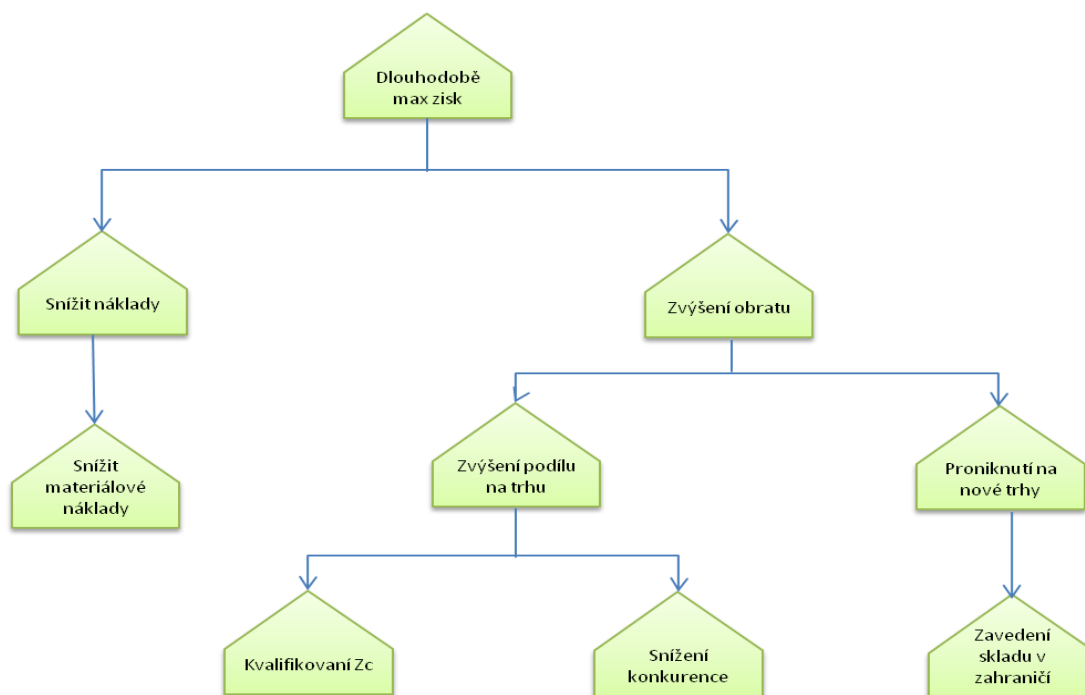
Diagram podnikových cílů

Diagram ukazuje strukturu podnikových cílů společnosti. Tento diagram je totožný pro všechny popisované procesy. Hlavním a dlouhodobým cílem je maximalizovat zisk. Divize v posledních letech své zisky každoročně navyšuje díky rostoucímu počtu získaných zakázek.

Společnost vykazuje vysoké náklady v nakoupeném a nespotřebovaném materiálu, uloženém na skladech, proto usiluje o minimalizaci těchto nákladů.

Expanzivní politikou se společnost snaží uchytit i mimo ČR. A proto je nutné pro tyto účely zavést nové skladové hospodářství pro zahraniční trh. V poslední kapitole praktické části, namodelujeme skladové hospodářství pro zahraniční zakázku v Turecku.

Kvůli vysoké specializovanosti činnosti divize, je nutné dbát na odbornou kvalifikaci svých zaměstnanců a tím ochromit případnou konkurenci.



Obr.č. 4.: Diagram cílů dané divize

Zdroj: vlastní zpracování

3.3 Současné procesy v divizi společnosti

V této kapitole budou popsány některé vybrané procesy, které probíhají v dané divizi. Ve společnosti jsou procesy řízeny a dokumentovány. Cílem této diplomové práce je zlepšení stávajícího stavu vybraných procesů.

Pro lepší orientaci a případnou racionalizaci procesů, bude zpracována procesní analýza na vybrané procesy společnosti. Tato analýza nám ukáže jednotlivé pohledy a možnosti zkvalitnění řízení, chodu podniku a zvýšení výkonu zaměstnanců.

Zaměříme se na popis pouze čtyř hlavních procesů. Nebudeme vycházet z toho, jak by procesy měly probíhat, ani z daných regulátorů řízení. Popíšeme skutečný stav průběhu procesu. Podrobně popíšeme reálný stav procesu Logistika, kterému se budeme věnovat v celé další kapitole. Reálný průběh byl konzultován s pracovníkem dané divize. Zejména je důležitý popis skutečného průběhu ve společnosti, který jsem získala po konzultaci s vedoucím úseku a dalšími pracovníky s věcnou znalostí problematiky.

Po rozdělení jednotlivých procesů přejdeme k jejich analýze. Po případném zjištění procesních nedostatků, navrhneme doporučení optimálního stavu procesů. Tato racionalizace je spojena s nezbytně nutnými změnami, které se mohou týkat finanční stránky, organizační struktury, informačního systému popř. technologií. Základním předpokladem analýzy je identifikovat toky a procesy firmy a tím docílit zvýšení cílů podniku.

Výhodou pro divizi je fakt, že svým specifickým zaměřením, nemá v České republice konkurenci, která by ji ohrožovala v postavení na trhu. V posledních době se záměr společnosti začíná ubírat do zahraničí. S tím jsou ale spojena rizika složitého modelování a i následného monitorování zahraničních procesů.

Vstupními údaji pro mě byly směrnice dané divize. Po jejich nastudování mi byly nejasnosti průběžně vysvětleny. Reálnost průběhu procesů jsem získala vedením rozhovorů s náměstkem ředitele pro servisní činnost. Dané procesy byly průběžně konzultovány, čímž byla dostatečně zajištěna jejich validace.

Procesní řízení v určité formě existovalo ve společnosti již dříve. Směrnice byly vypracovány pomocí poradenské firmy, a dále se průběžně upravovaly, aby zrcadlily vývoj společnosti i přístup k procesům.

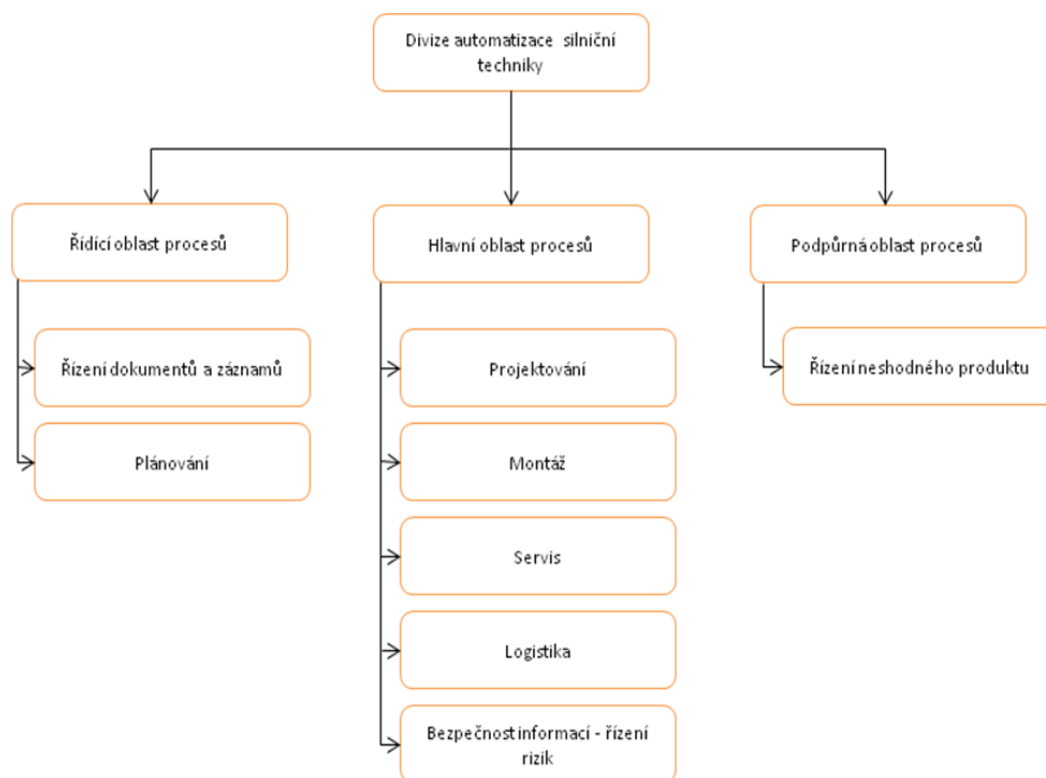
Oblasti procesů jsou rozděleny podle důležitosti dané oblasti pro organizaci na hlavní, řídicí a podpůrné.

Řídící procesy vycházejí ze strategie dané divize a řízení podniku a obsahují následující procesy: řízení dokumentů a záznamů a proces plánování, který je velmi důležitý pro plánování hospodářských výsledků a směřování divize do budoucna.

Hlavní procesy podporující dosahování stanovených cílů jsou projektování, montáž, servis, logistika - tyto budou podrobně namodelovány a popsány v dalších kapitolách, a poslední bezpečnost informací – řízení rizik.

Mezi **podpůrné procesy** je zařazen pouze jediný proces, který napomáhá zkvalitnění činnosti hlavních procesů, a to řízení neshodného produktu dodavatelského nebo z vlastní výroby.

Struktura procesů Divize automatizace silniční techniky



Obr. č.5: Základní procesy divize
Zdroj: vlastní zpracování

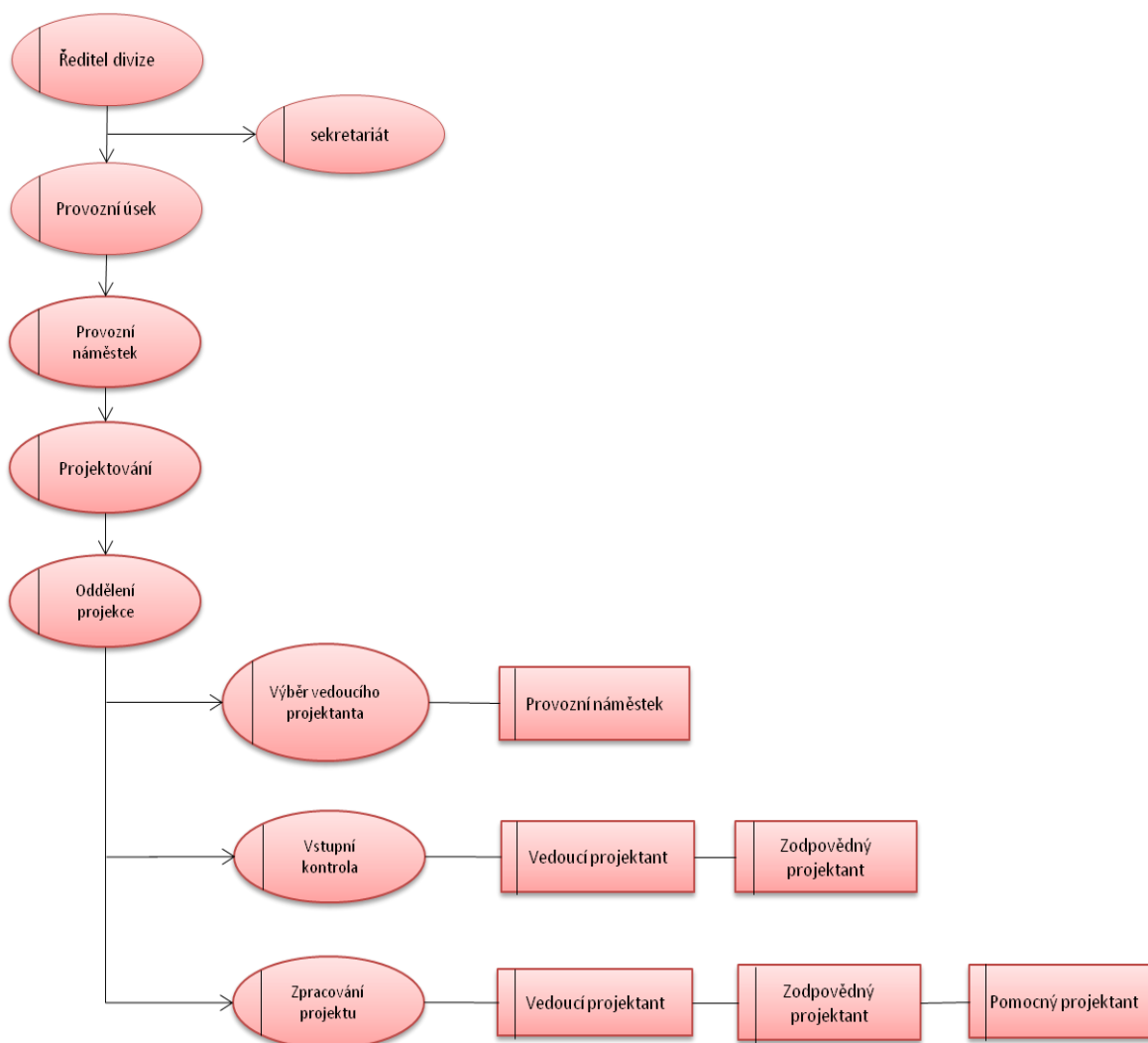
V následujících kapitolách se zaměříme na vybrané hlavní oblasti procesů projektování, montáž a servis. Procesem logistika se budeme věnovat v následující celé kapitole. Budeme postupovat dle metodiky ARIS, která procesy rozdělí na jednotlivé pohledy. Pohledy se dělí na organizační, funkční, datový a procesní. K jednotlivým procesům a pohledům budou vypracována konkrétní schémata.

3.3.1 Proces projektování

V této podkapitole se budeme věnovat procesu projektování v dané divizi. Tento proces má za cíl vytvářet různé stupně projektové dokumentace pro její další využití, kvalitní zpracování projektu a to v přípravné, projektové a realizační dokumentaci pro realizaci staveb. Aplikovat nové technologie při vytváření projektu a tím dosáhnout zvýšení poptávky a realizovat představy a požadavky zákazníka.

Organizační pohled

Proces projektování spadá pod provozního náměstka, který veškeré kroky sleduje a kontroluje. Vede tým projektantů, kteří se podílejí na realizaci projektové dokumentace a tím spojených povoleních. Klade se velký důraz na vzdělání projektantů a jejich dosavadní praxi.



Obr. č.6: Organizační složky procesu projektování

Zdroj: vlastní zpracování

Funkční pohled

Zde jsou znázorněné funkce, které probíhají v tomto procesu. Znázorněný funkční strom je procesně nadřizen.



Obr. č.7: Funkce procesu projektování
Zdroj: vlastní zpracování

Datový pohled

Entita procesu: zákazník, dokumenty, zaměstnanec, zákony

Atribut procesu:

Zákazník - číslo zákazníka - jméno, příjmení, adresa, počet objednávek

Dokument – č. objednávky, cena, doba odstranění poruchy

Zaměstnanec - zaměstnanecká smlouva, jméno, příjmení, adresa, vzdělání

Zákony – normy, předpisy, technické zprávy

Procesní pohled

Rozdělení procesu projektování na **dílčí procesy**.



Obr. č.8: Procesní pohled procesu projektování
Zdroj: vlastní zpracování

Dílčí proces Zpracování projektové dokumentace

Vlastník – vedoucí projektant (VPR)

Uživatel (zákazník) – úseky divize – provozní, montážní, servisní, smluvní partneři, externí zákazníci

Vstup – Objednávka

Výstup – kompletní projektová dokumentace

Cílem dílčího procesu je kompletní vypracování projektové dokumentace a zajištění veškerých potřebných povolení k realizaci zakázky. Celou agendu má na starosti vedoucí projektant, který za projektovou dokumentaci zodpovídá. Kompletně vypracovaná dokumentace je předána do procesu montáže, kde do procesu vchází jako vstupní dokument.



Obr. č.9: Proces zpracování projektové dokumentace
Zdroj: vlastní zpracování

- **Objednávka přijata**

Na základě přijetí objednávky je provozním náměstkem jmenován vedoucí projektant. Ten je vybrán z již vytvořené interní databáze divize. VPR proces provádí ve spolupráci se zodpovědným projektantem, kterého si určí

- **Zakázka převzata**

Vedoucí projektant převzetím zakázky provede vstupní kontrolu. Tato kontrola je provedena na základě podkladů z objednávky od zákazníka a dalších doplňujících dokumentů – platných zákonů, norem a interních předpisů. Výstupem je podepsaná Smlouva o dílo se zákazníkem. Dokument Smlouvu o dílo nalezneme v centrálním IS společnosti v sekci dokumenty.

- **Zakázka přijata**

Přijetím zakázky se začíná zpracovávat projekt na základě dosud přijatých dokumentů, tj. objednávka, normy, zákony, předpis, smlouva o dílo, technické zprávy a další. VPR zpracuje Zakázkový list projektu, kde je přesně určeno, kdo jakou část projektu bude zpracovávat. Zpracováním projektu se rozumí zpracování dokumentace VPR, zadání geodetických prací, zpracování smlouvy o dílo se subdodavatelem projektových prací. VPR a zodpovědný PRJ zajišťují potřebné podklady k projektové dokumentaci – časový plán projektu, ekonomickou stránku projektu – náklady.

Náměstek dle předaných dokumentů schválí nebo změní rozhodnutí VPR. Rozhodující dokument podepíše a tím schválí rozsah, správnost a uvolní projektovou dokumentaci.

Dalšími dokumenty z této činnosti jsou výkresová dokumentace, podklady z katastru, zpracování povolení, technologické parametry a další.

Výstupem tohoto procesu je zpracování kompletní projektové dokumentace k další realizaci zakázky, která je vstupem pro proces Montáž – příprava zakázky.

Dílčí procesy

- **Fakturace**

Provádí VPR, který zpracuje příkaz k fakturaci, nechá schválit od provozního náměstka a zasílá účetnímu oddělení.

- **Kontrola realizace stavby**

Po předání dokumentace na montáž, zodpovědný PRJ následně v průběhu realizace projektu zabezpečuje autorský dozor, poskytuje vysvětlení k realizaci díla a posuzuje odchylky od dokumentace a následné změny v dokumentaci. Dokumentaci zkompletuje a založí k archivaci.

Slabá místa procesu

Společnost si dala za cíl zkvalitnění pracovních podmínek na pracovišti. Dlouhodobě zaměstnává 4 projektanty. Každoročně s narůstajícím počtem přijatých zakázek je tento počet nedostačující. Vyvíjí se příliš velký časový i profesní nátlak na zaměstnané projektanty. I když nepatrně, tak se zvyšují termíny pro odevzdání a kontrolu projektové dokumentace. A tím se zvyšuje doba realizace kompletní zakázky.

Doporučení

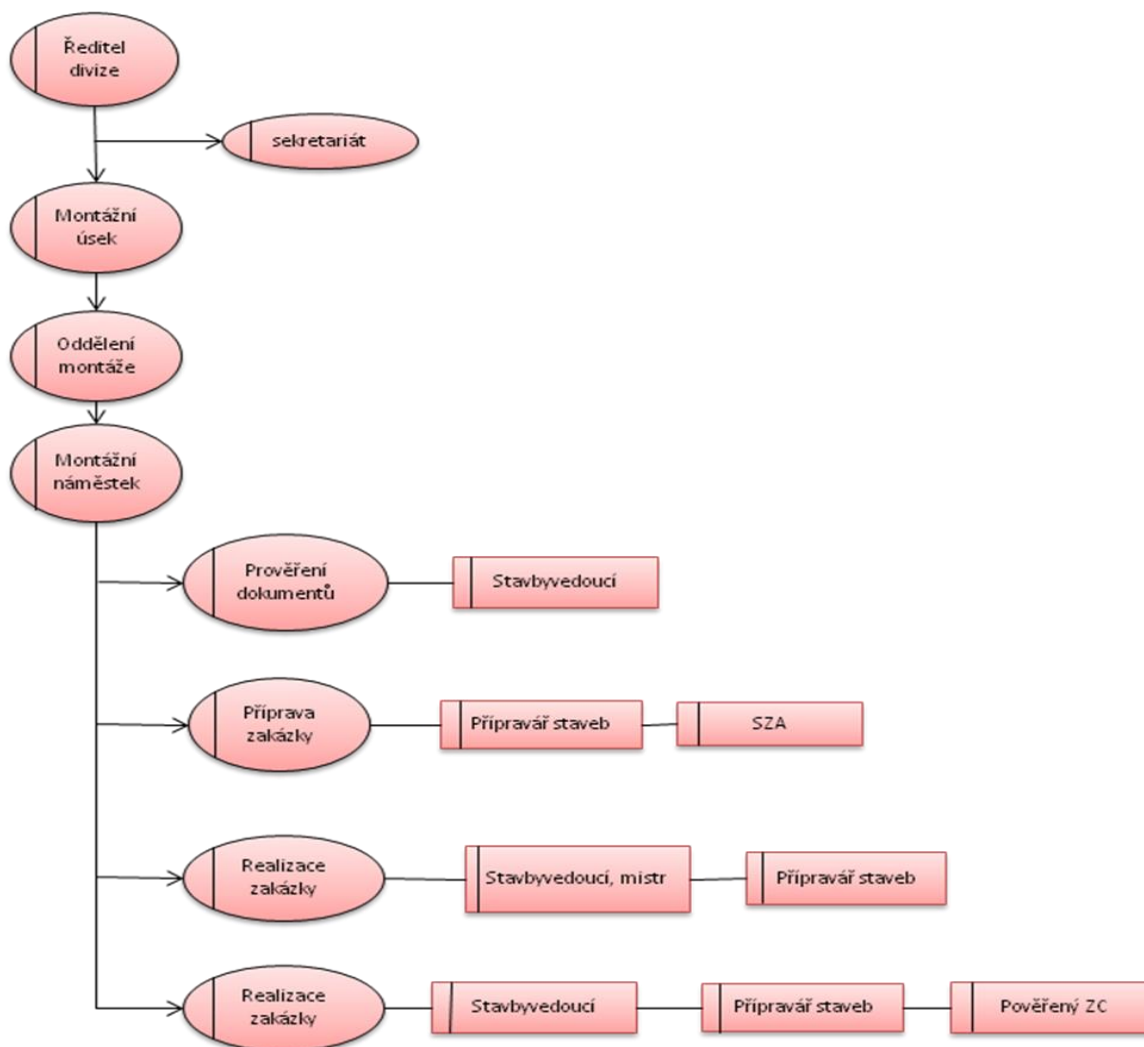
Divize společnosti v současné době zaměstnává čtyři ze sedmi možných projektantů. Při nepatrné změně kvality výstupní dokumentace z procesu projektování se výrazně zhoršila doba vypracování projektové dokumentace. Tato situace je dlouhodobě neudržitelná. Zaměstnanci nebudou dlouhodobě pracovat přes čas. Jednak navrhuji snížení podmínky roků praxe (ze 3 na 2) na výběrovém řízení pro projektanty. Divize může hledat projektanty již za jejich studia na VŠ. Dále navrhuji zvýšit počet typizací výkresových podkladů k dílčím a společným částem nejčastěji se opakujících zakázek. To sníží časový rámec na přípravě dokumentace a také náklady na přípravu.

3.3.2 Proces montáž

Proces montáž je druhým z hlavních procesů v dané divizi. Navazuje na proces projektování. Cílem je dosáhnout efektivního využití vstupních zdrojů, vstupů komodit a jejich soustředění do realizace výstavby stavby. Především se jedná o dosažení zvýšení produktivity práce a kvality hlavních vstupů. Za kvalitu, včasnost a ziskovost zakázky zodpovídá stavbyvedoucí. Zajišťuje koordinaci realizace zakázky v dohodnutém termínu a průběžně sleduje ziskovost stavby.

Organizační pohled

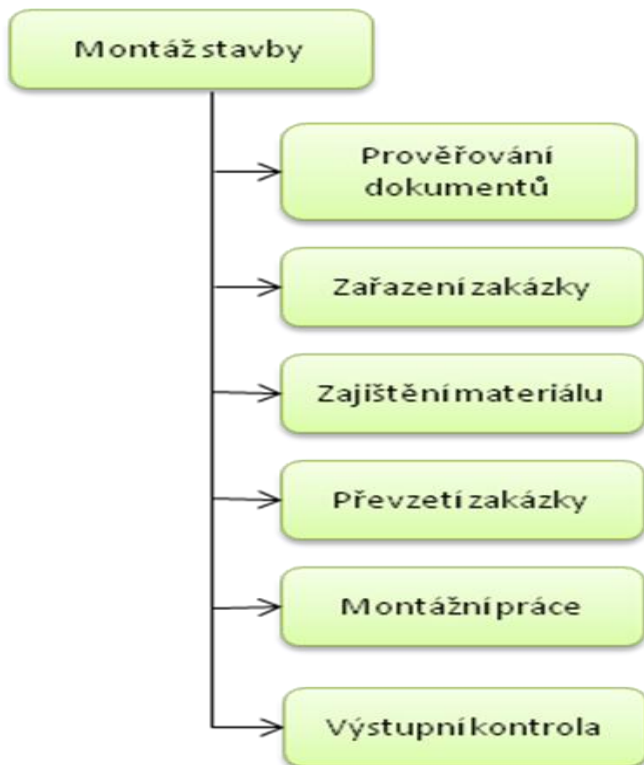
V tomto procesu je zodpovědnou osobou montážní náměstek, který se zodpovídá řediteli divize. Na dané zakázce má nejvyšší pravomoci stavbyvedoucí, který může pověřit kontrolou mistra stavby. Důležitou úlohou zde hraje SZA, který má na starosti zásobování materiálem celé realizace zakázky.



Obr. č.10: Organizace procesu montáž
Zdroj: vlastní zpracování

Funkční pohled

Pro pochopení celého schématu daného procesu níže, zde znázorním funkce, které v tomto procesu probíhají.



Obr. č.11: Funkční pohled procesu montáž

Zdroj: vlastní zpracování

Datový pohled

Entita procesu: zákazník, dokumenty, materiál, subdodavatel

Atribut procesu:

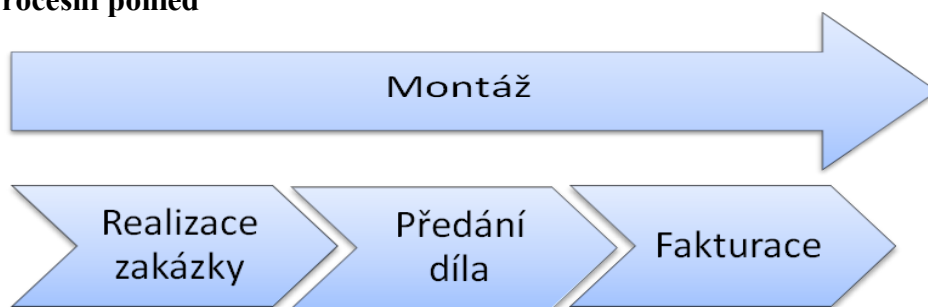
Zákazník - číslo zákazníka - jméno, příjmení, adresa, počet objednávek

Dokument – č. objednávky, cena, doba odstranění poruchy

Materiál – kabely, svorky, jističe, zdroje světla – žárovky, led svítidla, atd.

Subdodavatel – číslo dodavatele, jméno, příjmení, objednávka, materiál, služba, faktura

Procesní pohled



Obr. č.12: Procesní pohled procesu montáž

Zdroj: vlastní zpracování

Dílčí proces realizace zakázky

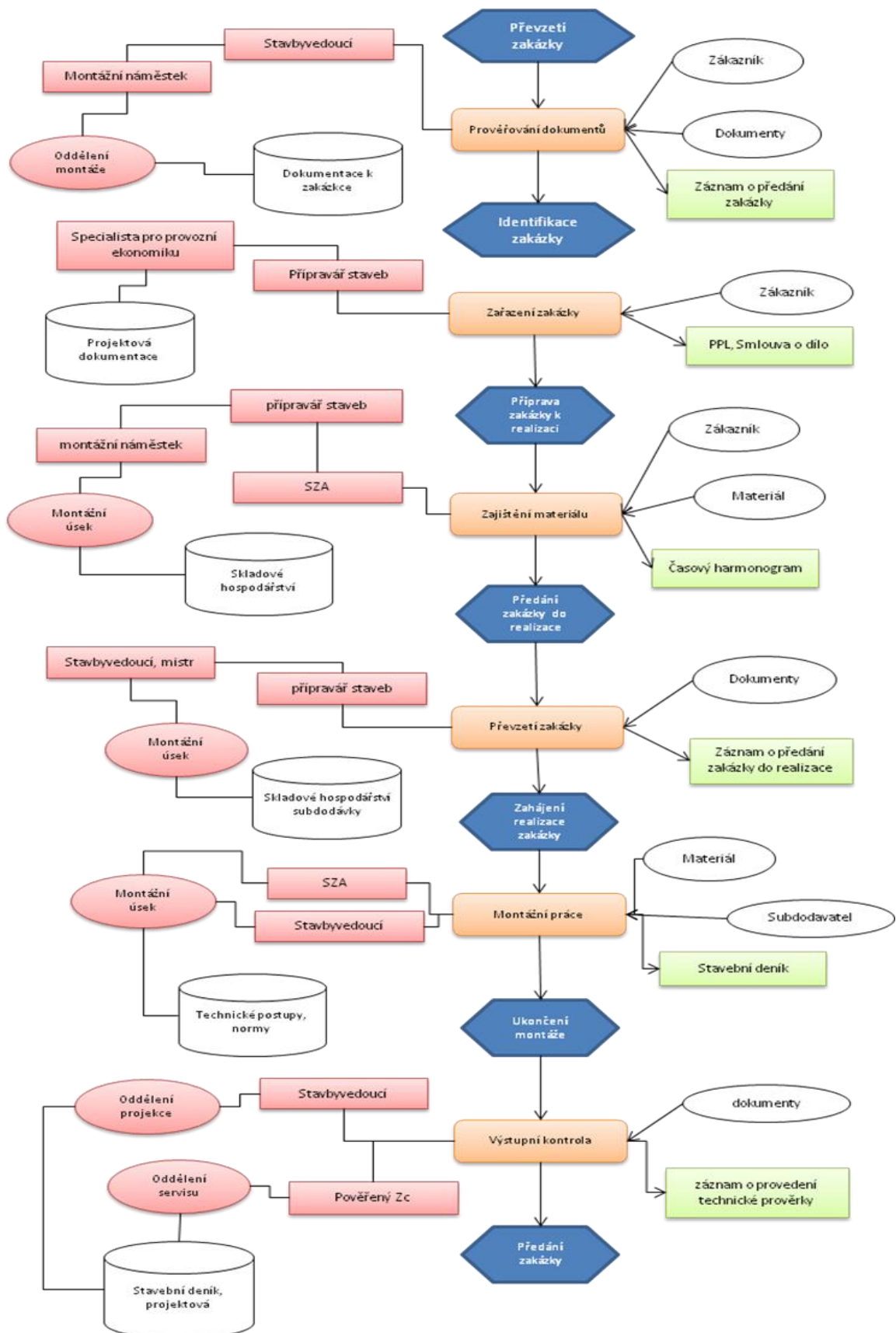
Cílem tohoto dílčího procesu je kvalitně zrealizovat dílo dle požadavků zákazníka a v dohodnutém termínu stavbu předat.

Vlastník – stavbyvedoucí (STV)

Uživatel (zákazník) – úseky divize – provozní, montážní, servisní, smluvní partneři, externí zákazníci

Vstup – Smlouva o dílo, Projektová dokumentace

Výstup – Zápis o převzetí a předání díla



Obr. č.13: Realizace zakázky
Zdroj: vlastní zpracování

- **Převzetí zakázky**

Zakázku předává VPR montážnímu úseku, který přebírá celou dokumentaci k zakázce od projektového oddělení. V této fázi se nechávají prověřit zejména smlouvy o dílo, technické a termínové řešení zakázky, záruční doby, platební podmínky, kalkulace, stavební povolení. Dokumentem předání je Záznam o předání zakázky. Převzetí zakázky má na starosti montážní náměstek nebo jím pověřený pracovník – stavbyvedoucí, mistr nebo přípravař staveb.

- **Identifikace zakázky**

Po převzetí zakázky provede přípravař stavby identifikaci zakázky. Znamená to, že se provede zařazení zakázky, kdy zakázce přípravař stavby přidělí zakázkové číslo, zařadí zakázku do prováděcího plánu divize a časového plánu staveb. V prováděcím plánu divize přípravař staveb provede rozbor projektové dokumentace, která je výstupem procesu projektování, rozbor materiálové normy dle seznamu strojů, zařízení a kabeláže. Rozborem stavební přípravy a stavebních subdodávek přípravař staveb ve spolupráci se stavbyvedoucím předkládá kontrolní a zkušební plán montážnímu náměstkovi. Současně specialista pro provozní ekonomiku provede ekonomický rozbor zakázky.

- **Příprava zakázky k realizaci**

Po identifikaci zakázky a přidělení konkrétního prováděcího plánu zakázky se může přejít k přípravě zakázky. Na základě upřesněných informací zpracuje přípravař staveb a montážní náměstek časový harmonogram montáže zakázky. Přípravař staveb předá podklady k zajištění materiálu specialistovi pro zásobování (SZA), který zajistí materiál pro dané objekty zakázky či subdodávky. Možnostmi zajištění materiálu od specialistu pro zásobování se budeme podrobně zabývat v procesu logistika.

- **Předání zakázky do realizace**

Přípravař staveb předává zakázku do realizace, kterou dále přebírá stavbyvedoucí nebo mistr. Dokumenty k zakázce jsou předány v tištěné i elektronické formě uložené na serveru divize. Z předání je vyhotoven dokument záznam o předání zakázky do realizace. Úkolem stavbyvedoucího je zabezpečit nezbytná povolení k zahájení montážních prací před zahájením realizace zakázky.

- **Zahájení realizace zakázky**

Na základě všech povolení ke stavbě a vyhotoveného harmonogramu prací, zařídí SZA subdodavatele a navezení stavebního materiálu na staveniště. Stavbyvedoucí o všech krocích i změnách na staveništi vede záznamy do stavebního deníku. Všechny změny se hlásí montážnímu úseku. Dále dohlíží, aby se prováděné montážní práce řídily dle povolených pracovních a technologických postupů a příslušných norem.

- **Ukončení montáže**

Po dokončení stavebních a montážních prací na zakázce, provede oddělení projekce opravu v projektové dokumentaci. Případné odchylky od původní projektové dokumentace jsou zaneseny ve stavebním deníku, který vede stavbyvedoucí. Stavbyvedoucí zajistí revizi elektrických rozvodů a zařízení. Revizní správa je součástí dokumentů potřebných k předání stavby.

Posledním krokem před ukončením zakázky je provedení výstupní kontroly a zkušebního provozu, kterou provádí oddělení servisu. Po ukončení vyplní pověřený Zc z oddělení servisu záznam o provedení technické prověrky. Veškeré dokumenty přebírá stavbyvedoucí.

Slabá místa

Slabé místo v tomto procesu spatřuji v neoperativním zajištění materiálu. Proces je propojen s procesem logistika. Racionalizací nákupu materiálu dojde k zefektivnění i tohoto procesu. Dále by se mělo zaměřit na zvýšení kvalifikace a odborné způsobilosti a profesionalizace pracovníků na stavbě. Pracovníci nemají možnost seznámit se s novými technologiemi a materiálem před realizací stavby.

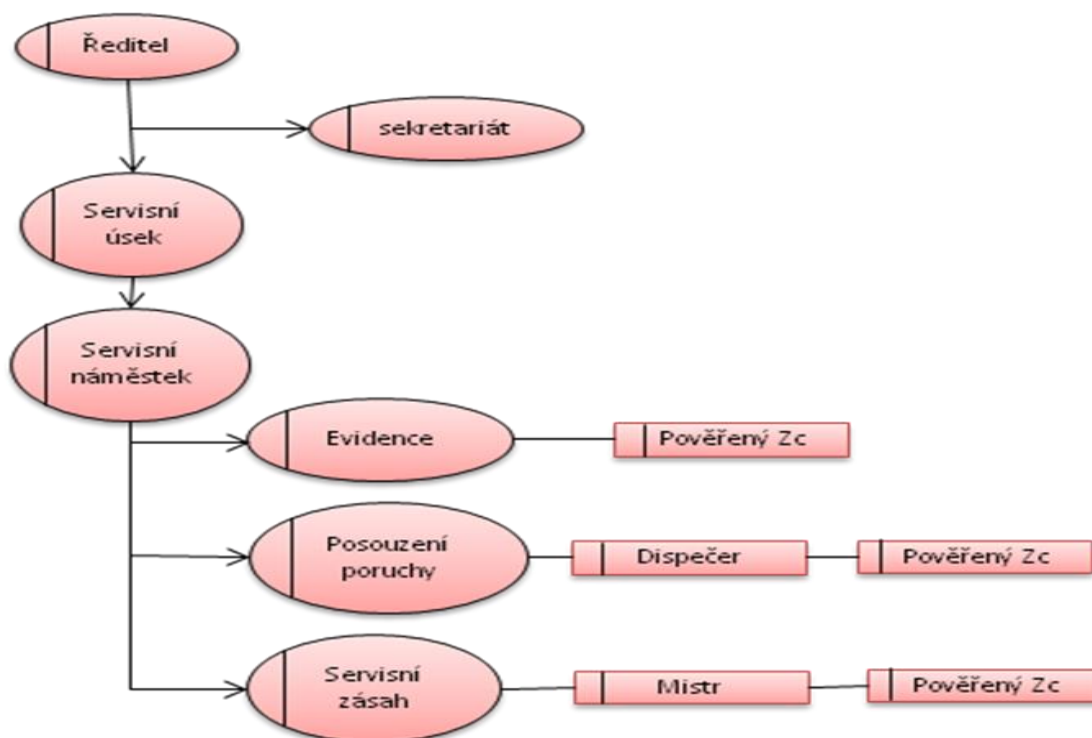
Doporučení

Pro zvýšení kvalifikace a seznámení se s novými technologiemi doporučuji, aby společnost dělala školení. Jelikož doba realizace zakázky trvá minimálně tři čtvrtě roku, jednalo by se o interval školení 1x ročně. Což by bylo dostačující. Pracovníci by byli seznámeni s novinkami společnosti a s nově nastavenými technickými postupy a novými technologiemi. Doporučení skladového hospodářství pro tuto situaci budou navržena v kapitole Logistika.

3.3.3 Proces servis

V této podkapitole je popsán třetí z hlavních procesů, a to proces servis. Cílem procesu je dosažení co nejefektivnějšího využití vstupů, zdrojů a komodit a jejich maximálního využití pro poskytování záručního a pozáručního servisu dopravních systémů. Dále dosažení zvýšení produktivity práce a technické kvalifikace zaměstnanců.

Organizační pohled



Obr. č.14: Organizační pohled procesu servis
Zdroj: vlastní zpracování

Funkční pohled



Obr. č.15: Funkční pohled procesu servis

Zdroj: vlastní zpracování

Datový pohled

Entita procesu: zákazník, dokumenty, zaměstnanec, materiál

Atribut procesu:

Zákazník - číslo zákazníka - jméno, příjmení, adresa, počet objednávek

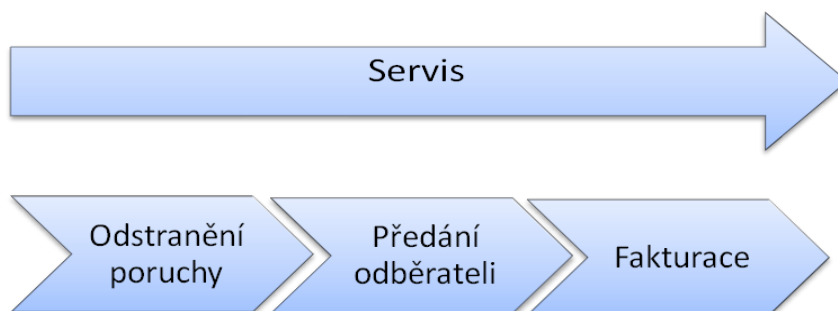
Dokument – č. objednávky, cena, doba odstranění poruchy

Zaměstnanec - zaměstnanecká smlouva, jméno, příjmení, adresa, vzdělání

Materiál – kabely, svorky, jističe, zdroje světla – žárovky, led svítidla, atd.

Procesní pohled

Proces servis si rozdělíme na dílčí procesy.



Obr. č.16: Procesní pohled procesu servis

Zdroj: vlastní zpracování

Dílčí proces Odstranění poruchy

Vlastník – servisní náměstek

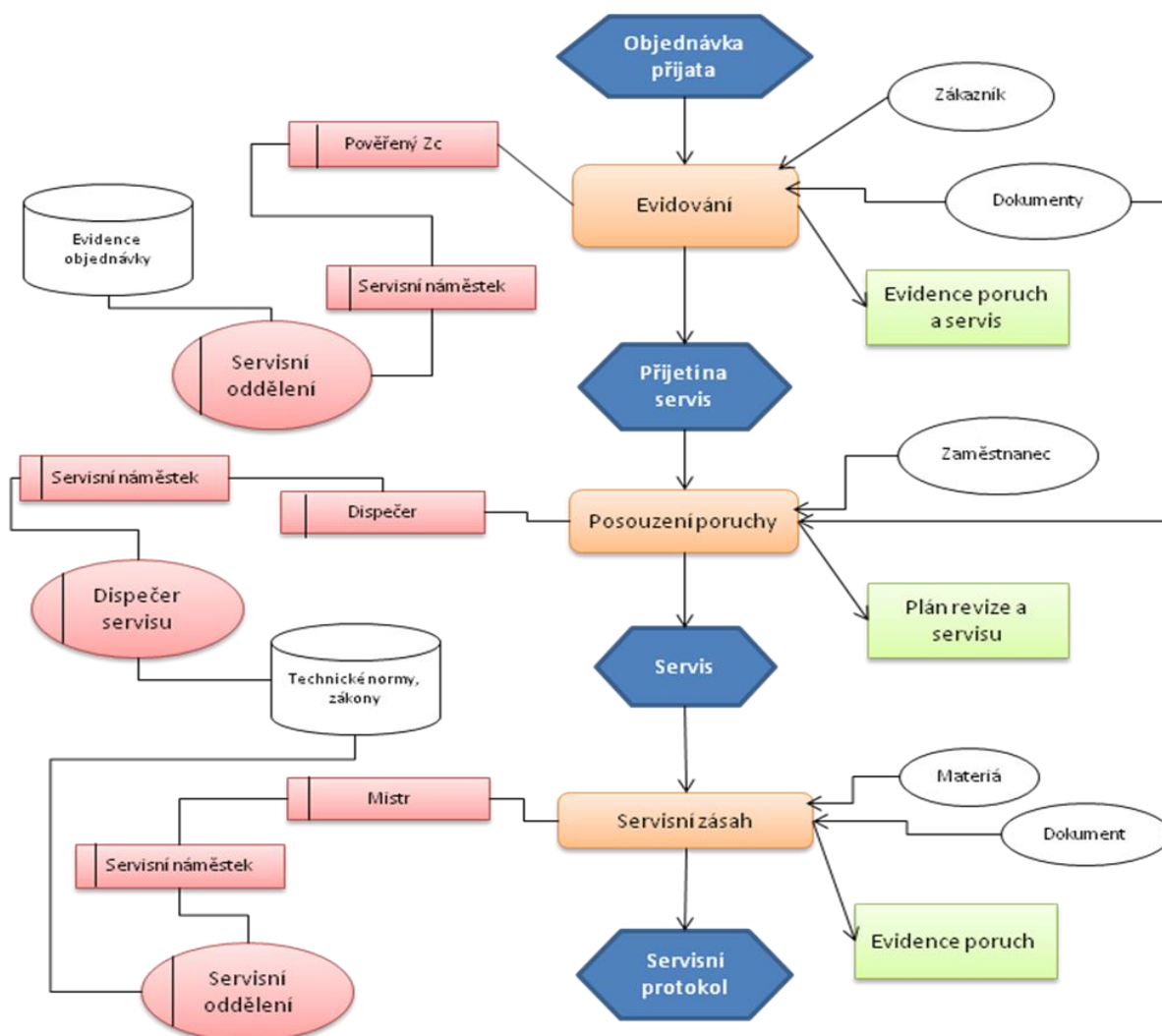
Uživatel – servisní úsek

Vstup – Protokol o předání a převzetí zakázky na servis, Objednávka

Výstup – dokumenty- Servisní list, Zpráva o revizi zařízení.

Cílem procesu je nejefektivnější využívání zdrojů, vstupů, komodit a jejich soustředění pro poskytování servisní činnosti servisního úseku. Zabezpečit spolehlivost provozu vyráběných výrobků a spokojenosti zákazníka.

Servisní činnost je především zaměřena na kvalitu služeb zákazníkovi v oblasti záručního i pozáručního servisu.



Obr. č.17: Proces odstranění poruchy

Zdroj: vlastní zpracování

- **Objednávka přijata**

Proces začíná přijetím objednávky od zákazníka. Zaměstnanec servisního úseku objednávku zaeviduje do podnikového SW aplikace Evidence poruch a servisních zásahů AŽD Praha s.r.o., divize Brno.

- **Posouzení poruchy**

Po přijetí servisní zakázky pověřený zaměstnanec společně s dispečerem servisu provede posouzení poruchy. Servisní činnost může být záruční nebo pozáruční. Zaměstnanec servisního úseku předá informaci dispečerovi servisu, který provede zápis do Plánu revize a servisu, aktualizuje stav poruchy a navrhne opatření k odstranění poruchy. Vše na základě informací z dokumentů – objednávka, smlouva, technické normy a postupy.

- **Servis**

Dokumentem Plán revize a servisu je realizován servisní zásah. Tím se rozumí fyzický zásah na zakázce v terénu, který provede mistr - pověřený zaměstnanec oddělení servisu. Po jeho návratu vyplní Servisní list, v němž je uveden popis práce a výkony, náhradní díly, materiál a náklady. Tento list je vstupním dokumentem pro fakturaci.

Dílčí procesy

- **Předání odběrateli**

Opravená a provozu schopná zakázka je na základě Protokolu o předání předána zákazníkovi. Kontrolu předání zaštití vedoucí provozního úseku.

- **Fakturace**

Na základě vyplněného Servisního listu od zaměstnance servisu, je předáno k fakturaci.

Slabá místa

Vzhledem tomu, že většina pracovníků servisu pracuje v terénu, je zde nedostačující znalost firemní kultury. Vzhledem k ojedinělým stížnostem od zákazníků na postup pracovníka ze servisu, je nutné zkvalitnit přístup k zákazníkovi.

Doporučení

Pracovat na zlepšování odborné způsobilosti pracovníků a jejich profesionalitě.

4 Logistika

Na základě požadavku společnosti a vlastních zjištění při rozhovoru s kompetentní osobou, jsem dospěla k rozhodnutí, že největší potřebu racionalizace procesu má právě proces logistika.

V této kapitole se zaměříme na proces Logistika ve společnosti AŽD Praha s.r.o., pro danou Divizi automatizace silniční techniky. V úvodu kapitoly si vysvětlíme pojem logistika v oblasti divize a vymezíme si dílčí procesy. Poukážeme na slabá místa v probíhajícím procesu a v neposlední řadě navrhneme racionalizaci tohoto procesu. Na závěr kapitoly si popíšeme možná rizika zavedení změn do procesu.

Pod pojmem logistika se v rámci Divize automatizace silniční techniky chápe proces racionálního uspořádání činností, které zabezpečují vnitřní chod divize a tvorbu zdrojů. Proces má také zajišťovat podporu procesů divize řídicích, hlavních a podpůrných.

Proces Logistika je v dané divizi popsán ve směrnici organizační normy. Tato směrnice je ze všech popsanych procesů nejobsáhlejší. Zahrnuje dílčí procesy v oblasti nákup, skladování, prodej, ale také oblast účetní evidence, zásady ekonomického řízení, pokladnu a další.

Podrobněji se proces Logistika věnuje těmto okruhům:

- obecné zásady ekonomického řízení dané divize a jejich úseků – např. se jedná o plánování, finanční hospodaření, hmotnou motivaci zaměstnanců, evidence, pořízování hmotný majetek a nehmotný, oblast cenové politiky, sledování zakázky z ekonomického hlediska,
- účetní evidenci - podklady pro účetní evidenci, schvalování účetních dokumentů, likvidace dokumentů, vystavování účetních dokladů, sledování nákladů, nedokončená výroba,
- skladování – příjem materiálu, nespotřebovaný materiál na stavbách, výdej materiálu,
- dopravu – žádanky, záznamy o provozu vozidla, plány výjezdu,
- nakupování – do této oblasti spadají požadavky na nákup, přejímání materiálu a služeb, požadavky na vstupní materiál, volbu dodavatelů, objednávky, vstupní kontroly dodávek, nákup materiálu a služeb ze zahraničí, nákup, výdej ochranných pracovních pomůcek,

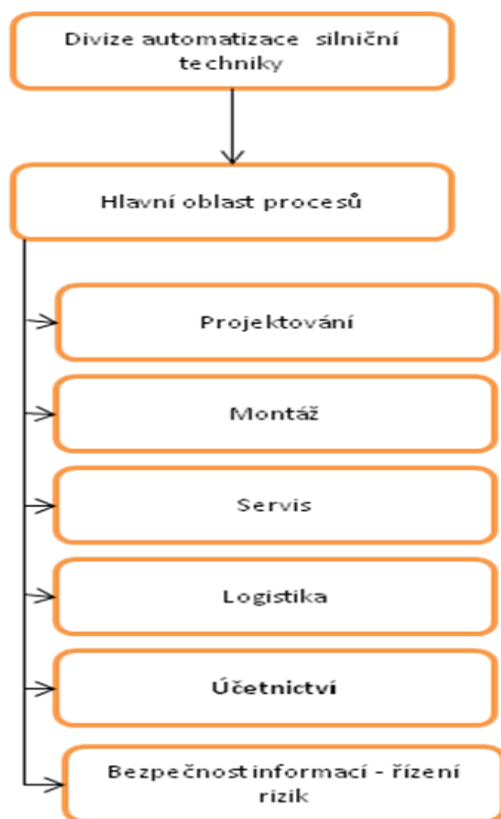
- prodej – prověření a potvrzení objednávky odběratelem, realizace prodeje, balení.

Na základě řízeného rozhovoru s vedoucím pracovníkem společnosti, byla zjištěna potřeba pro racionalizaci právě procesu Logistika. V prvním kroku racionalizace je potřeba zjednodušit vypracovanou směrnici pro danou divizi společnosti. Směrnice je příliš rozsáhlá, obsahově nepřehledná a obsahuje procesy účetnictví, nakupování, skladování a prodej. Obsahově přijatelnější by bylo rozdělit proces logistiky na dva procesy.

Proto divizi doporučuji, aby nechala zpracovat samostatnou směrnici a to na proces účetnictví a nechala přepracovat směrnici pro proces logistika. Proces účetnictví by obsahoval obecné zásady ekonomického řízení, finanční hospodaření, majetek, ceny a tvorbu cen, ekonomické řízení zakázky, účetní evidenci, podklady pro účetnictví, schvalování, likvidace, vystavování dokladů, sledování nákladů a další. Přepracovaná směrnice pro proces logistiky by po úpravě obsahovala nakupování, skladování, prodej a dopravu.

Nově vypracované směrnice by se měly více orientovat na procesní řízení a docílit zvýšení přehlednosti a spokojenosti zaměstnanců.

Schéma nového rozdělení hlavních procesů



Obr. č.18: Nové rozdělení hlavních procesů
Zdroj: vlastní zpracování

4.1 Skladové hospodářství v divizi

Ve společnosti je nezbytně nutné se neustále zabývat svými zásobami. Hledat nové nápady, evidenci, analýzy pro řízení zásob podniku. Divize by měla věnovat čas a pozornost novým trendům, analyzovat současný stav zásobování a snažit se o zlepšení do budoucna. Být stále ve střehu a držet krok s konkurencí není jednoduché a většinou i velmi nákladné.

V procesu logistiky je skladování zásob jednou z nejdůležitějších aktivit, kterou je potřeba racionalizovat. Rychlé zajištění zásob ze skladů nebo od subdodavatelů, je nezbytné k navazující činnosti divize. Jedná se o řešení časových, místních, kapacitních a sortimentních nesouladů. Zásoby mohou být pro divizi i rizikové. A to z důvodu vázanosti kapitálu, možnosti rizika znehodnocení nebo nepoužitelnosti na zakázce. Pro divizi představují velkou a nákladovou investici.

Podproces skladování je zahrnut v dílčím procesu zakázky. Skladové hospodářství divize je částečně zahrnuto ve směrnici právě v procesu logistika. Jiné dokumenty vztahující se přímo ke skladovému hospodaření dané divize nejsou. Pouze ředitelství společnosti má vypracovanou směrnici na ochranu materiálů a výrobků, která se zabývá jak postupovat ve skladech s různými druhy materiálu. Touto směrnicí se musí divize řídit, ale pro záměr diplomové práce je tato směrnice nepodstatná.

Aby bylo jasné, kde se v procesu zakázky nachází proces skladování, který bude podrobně rozepsán, nejprve přistoupím k obecnému popisu procesu zakázky a následně dospěji konkrétně k procesu skladování. Vše zakresleno v diagramu eEPC.

Na základě sezení s kompetentní osobou, bude zde popsán proces tak, jak ve společnosti skutečně probíhá. Na základě detailního popisu a případného zjištění nedostatků, bude následně navržena racionalizace procesu.

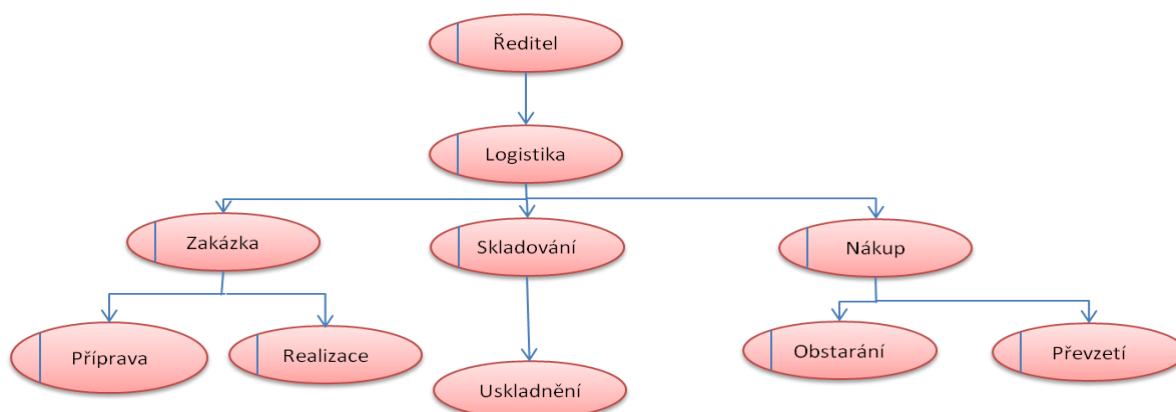
4.2 Analýza procesu Logistika

Pomocí zvolené metody rozhovoru, který probíhal v prostorách divize společnosti v Brně, bylo možné se seznámit s probíhajícími procesy na divizi. Především se jednalo o detailní popis procesu nákupu materiálu a jeho následný proces uskladnění a přesun na realizaci zakázky.

Tento proces má za cíl zajistit informační, finanční, materiálové a jiné zdroje procesů a vnitřní chod divize. Uživatelem (zákazníkem) procesu je odpovědný pracovník útvaru divize. Vstupem důležitým pro tento proces jsou z dokumentů plány a rozbor, požadavky na materiál. Z finančního hlediska jsou to finanční prostředky pro zabezpečení ročního hospodářského plánu divize. Důležitou roli v tomto procesu hraje materiál externích dodavatelů.

Organizační pohled

V této kapitole definujeme organizační uspořádání Logistiky



Obr. č.19: Organizační pohled procesu logistika
Zdroj: vlastní zpracování

Funkční pohled

Procesně orientovaný funkční strom, kde jsou znárodněny funkce v tomto procesu.



Obr. č.20: Funkční pohled procesu logistika

Zdroj: vlastní zpracování

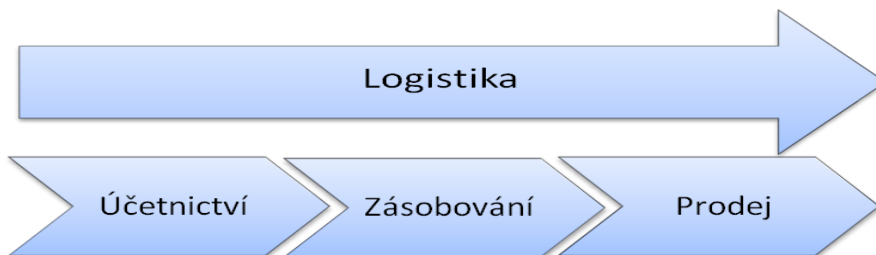
Datový pohled

Entita – Materiál, Dodavatel, Zákazník, Zakázka

Atribut

- Materiál – ocelový stožár, kabeláž, svorkovnice, chráničky kabelů, zemnicí pásy, ocelové stahovací pásy, světelné návěstidla, atd.
- Dodavatel – číslo dodávky, jméno, příjmení, adresa, celkový objem dodávek
- Zákazník – číslo zákazníka - jméno, příjmení, adresa, počet objednávek
- Zakázka – ID zakázky, č. objednávky,

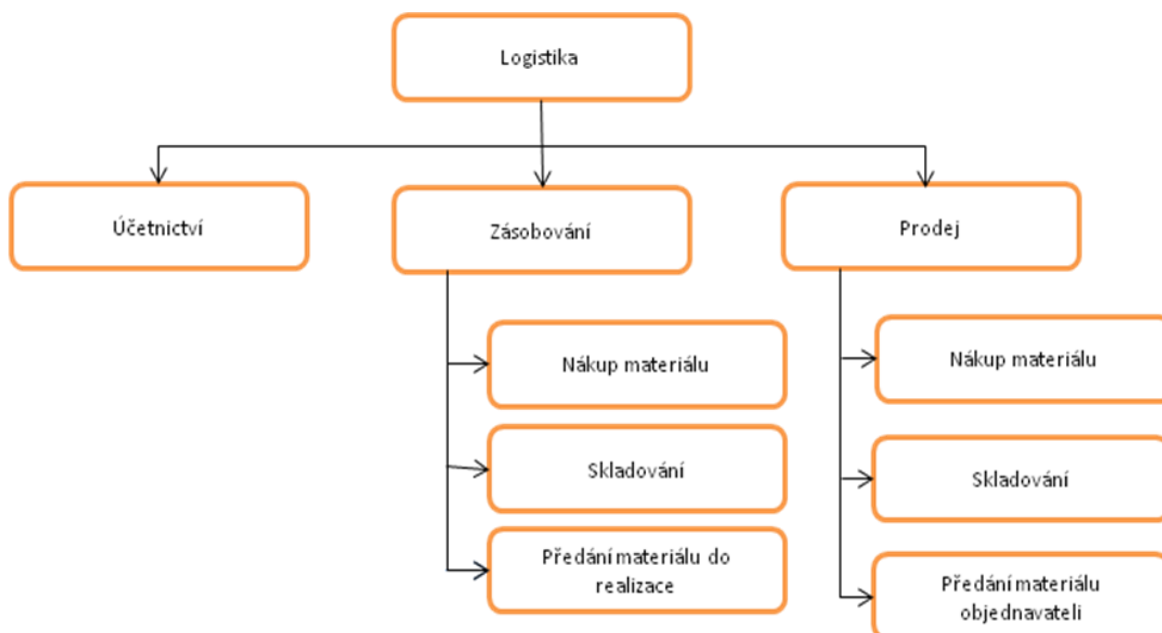
Procesní pohled



Obr. č.21: Procesní pohled procesu logistika

Zdroj: vlastní zpracování

Struktura procesu



Obr. č.22: Struktura procesu logistika

Zdroj: vlastní zpracování

Procesu logistika předchází proces projektování, kde se zjistí, jaký materiál bude potřebný k realizaci stavby. Výstup z procesu projektování je mimo jiné i vstupem do procesu logistiky. V procesu montáž je to jiné. Zde část procesu montáž navazuje na daný proces. Pro kvalitně dokončenou zakázku, je nutné mít naskladněný a objednaný všechen materiál potřebný na montáž zakázky. Jeho výstupní data jsou vstupem pro proces servis, kde nespotebovaný materiál by se měl využívat k servisní činnosti a reklamacím na dané stavbě.

Proces nákup materiálu, začíná v situaci, kdy v procesu montáže jsme převzali zakázku a přecházíme do procesu přípravy. Aby se proces uskutečnil, je potřeba se přesunout k procesu logistiky.

- **Převzetí zakázky**

Začíná v okamžiku, kdy je přijata závazná objednávka do divize, nebo přiřazena danému úseku, který zakázku zaregistruje. Zakázku zaeviduje přípravař stavby v rámci této divize, a to centrálně do IS v elektronické podobě pod konkrétní ID zakázky. Evidence zakázky může proběhnout pouze v případě, že je podložena platnou smlouvou nebo závaznou objednávkou. Každá nová zakázka je zaevidována pod vlastní ID, pod kterým je evidovaná celá agenda k příslušné zakázce, př. účetní stránka – náklady, doprava, materiál, spotřeba, odpis materiálu, platební podmínky, čistý zisk na zakázce, ale také veškeré dokumenty s ní spojené.

- **Příprava zakázky**

Po evidenci zakázky se přejde na přípravu zakázky. Přípravou zakázky se rozumí zjištění potřebného materiálu a služeb na zakázku a jejich zajištění. To má na starosti stavbyvedoucí nebo přípravař staveb, který vybírá realizační firmy, služby externích dodavatelů nebo nákup materiálu.

Navazuje dílčí proces Nákup materiálu

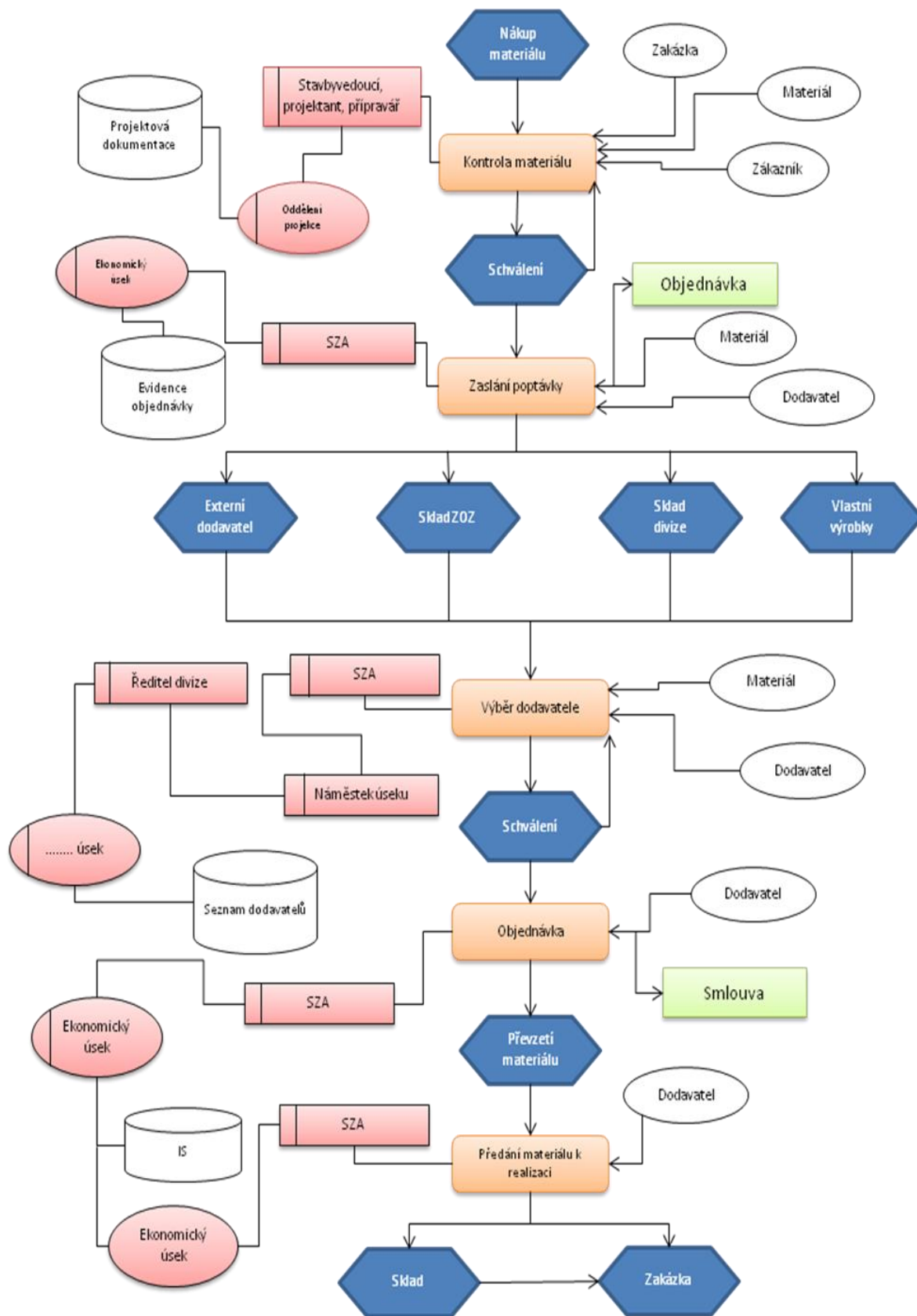
Vlastník – SPR

Uživatel (zákazník) – odpovědní pracovníci útvaru

Vstup – Požadavky na materiál, seznam subdodavatelů, materiál dodávaný externími subdodavateli

Výstup – dokumenty- předávací dokument.

Cílem procesu je zajistit co nejrychleji potřebný materiál a bezproblémově ho dopravit na požadovanou zakázku k realizaci stavby.



Obr. č.23: Proces logistika
Zdroj: vlastní zpracování

- **Nákup materiálu**

Zaznačeným rozhraním procesem nákup materiálu se dostaneme k dalšímu procesu, který znázorním jako samostatně probíhající proces.

Funkcí kontrola správnosti potřebného materiálu se rozumí překontrolování určeného druhu materiálu a jeho správného objemu s rozpisem v projektové dokumentaci. Tuto funkci má na starosti stavbyvedoucí, projektant nebo přípravař staveb. Potřebné informace čerpají z rozpisu projektové a konstrukční dokumentace, popř. z dodatečných požadavků od investora projektu.

- **Schválení materiálu**

Pokud kontrolou materiálu nedojde k nalezení neshody, proces pokračuje schválením. V opačném případě se znovu přistoupí ke kontrole a případně změně navrženého materiálu, dokud není proces schválen.

Pokračuje se zasláním nezávazné objednávky materiálu dodavatelům. Za tuto funkci zodpovídá a má na starosti SZA, který řídí činnost zajišťování konkrétních objednávek. Dále vyhodnocuje a koordinuje místa objednávky a dodavatele. Objednávky se evidují v IS divize. SZA dle vyhodnocení zasílá objednávku jednomu či více z možných dodavatelů materiálu. Za správnost objednávky ručí SZA, který obešle skladovací místa. SZA pošle nezávaznou objednávku subdodavatel, skladu do Zásobovacího a odbytového skladu v Olomouci (ZOZ), vyhodnotí, zda se spotřebují vlastní výrobky a zjistí stav skladových zásob divize. Dostane vyjádření ohledně ceny a dodání.

Pod pojmem dodavatel se v této souvislosti rozumí získání materiálu pro realizaci zakázky. Mezi oblasti dodavatelů, kde může SZA objednávat materiál patří:

- **Vlastní výrobky**

SZA divize vyhodnotí, zda nelze vzít potřebný materiál k realizaci zakázky z vlastních výrobků divize. Tyto výrobky jsou naskladněny na sklad divize. Do IS skladu divize má přístup SZA, který zajistí informace k množství naskladněného vlastního materiálu.

- **Sklad divize Automatizace silniční techniky (DST)**

V tuto chvíli jedna z možností, ale s minimem naskladněného materiálu mimo vlastní výrobky. Důvodem nízkých zásob je fakt, že veškerý přebytečný materiál z realizace zakázek byl účetně odepsán a již nebyl naskladněn. Z tohoto důvodu společnost přistoupila k racionalizaci procesu.

Tyto dva způsoby získání materiálu si koordinuje SZA sám, díky nahlížení a přímé kontrole stavu zásob v IS skladového hospodářství divize.

➤ **Zásobovací a odbytový závod Olomouc (ZOZ)**

Interní logistiku ve společnosti zajišťuje Zásobovací a odbytový závod. Závod v Olomouci má vlastní sklad, a také zajišťuje dopravu nakoupeného materiálu. Nevýhodou této možnosti nákupu je delší doba dodání materiálu, a přidaná marže na ceně za nakoupený materiál. ZOZ objednávku přijme a potvrdí s cenou a lhůtou dodání.

➤ **Externí dodavatel**

Externím dodavatelem se rozumí již schválený dodavatel nebo dodavatel ze zpracovaného seznamu. Součástí seznamu je hodnocení spolupráce se subdodavatelem. Toto hodnocení je součástí zakázky a na základě výsledku hodnocení se rozhodne, zda se subdodavatel začlení do seznamu schválených dodavatelů. Externí dodavatel se používá v případě velké časové náročnosti na zakázku. Dodavatel slíbí rychlé dodání - tento ukazatel je nejvíce používaný, nebo nízkou cenu. Cílem výběru dodavatelů je vytipovat vhodné dodavatele v souladu s požadavky dané divize. Budoucí subdodavatele navrhuji vedoucí úseku či oddělení, pro který je materiál určen. Po ukončení spolupráce sepíše SZA hodnocení, které je součástí zakázky.

Výše uvedené, zásobovací a odbytový závod a externí dodavatel, v oblasti nákupu materiálu jsou závislé na potvrzení objednávky od dodavatelů a vrácení zpět s detaily - cena materiálu, doba dodání, kvalita, atd.

Každý převzatý materiál dodaný jedním z výše uvedeným způsobem, či kombinací obou, dostává své číslo, a eviduje se na ID konkrétní zakázky jako náklad na zakázku.

Na základě zjištěných informací všech možností se rozhodne o výběru vhodného dodavatele.

• **Výběr dodavatele**

Výběrem dodavatele materiálu se rozumí proces výběru vhodného dodavatele v souladu s požadavky managementu divize – spojený s managementem kvality, environmentu a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Výběr budoucích dodavatelů navrhuji náměstci úseku, pro který je materiál určen. Jedná se o seznam schválených dodavatelů a služeb. Přípravář staveb s pomocí SZA vyhodnotí nabídky u externích dodavatelů, a návrhy zašle řediteli divize, který vybere vhodného subdodavatele.

- **Schválení**

Pokud není dodavatel vybrán a schválen, vracíme se zpět na posouzení výběru dodavatele, kde dochází k přezkoumání. Dle informace odpovědného zaměstnance, se tato situace moc často nevyskytuje. Schválením dodavatele se přesouvá proces k závazné objednávce, kterou zasílá SZA o převzetí a předání materiálu, který je potřebný k realizaci konkrétní zakázky.

- **Převzetí materiálu k realizaci zakázky**

Po schválení výběru dodavatele a zasláním objednávky dodavateli, který splňuje požadavky na materiál, pokračuje proces převzetím materiálu. Dodaný materiál musí splňovat jednak požadovanou kvalitu, optimální cenu a především je důležité rychlé dodání na zakázku. Tím se dostáváme k poslední části procesu a to Předání materiálu k realizaci.

- **Předání materiálu k realizaci**

Předání materiálu je důležitým krokem k realizaci zakázky. Reálně mohou nastat dvě situace předání. První možnost je, že materiál je rovnou v papírové podobě připsán na zakázce a fyzicky je zavezen na místo realizace zakázky. Druhou možností je, že materiál se papírově propíše do skladové evidence divize, poté se převede na ID zakázky, ale fyzicky je opět odvezen rovnou na zakázku. Zodpovědnou osobou je stavbyvedoucí a přípravař stavby.

V této fázi se dokončí proces montáž realizací zakázky a následně navazuje proces servis, který zakázku přebírá a zajišťuje na zakázce další obsluhu. Dělá záruční a pozáruční servis a koordinuje zásobování materiálu ze skladů na zakázku.

Slabá místa v daném procesu

Na základě polostrukturovaného rozhovoru se zaměstnancem divize, se dospělo ke zjištění nedostatků současného stavu logistického procesu v dané divizi.

- Prvním slabým místem v procesu nákup materiálu vidím v tom, že SZA by již měl od projektanta dostat důkladně specifikovaný seznam materiálu, který divize vyrábí sama. V projektové dokumentaci je tato položka často nesrozumitelná a nepřesná. SZA by pak mohl rychleji a operativněji přejít k objednávání. A proces by se nezdržel v rozklíčování materiálu.

- Dále vidím velký nedostatek v nevyužitém materiálu na zakázce. V praxi to chodí tak, že všechny materiál je navezen na místo realizace. Ten, který se nepoužije je tam ponechán a odepsán v účetnictví, ale již není vrácen zpět na sklad. V objemu obratu tato nákladová položka je zanedbatelná, ale společnost by měla minimalizovat zbytečné náklady a uvažovat ekonomicky. Toho si všímají zaměstnanci a nedělá to dobrou morálku mezi nimi.
- Nedostatečně vytížen, především kapacitně sklad společnosti AŽD v Olomouci (ZOZ).
- V předání materiálu k realizaci by nemělo docházet ke dvěma možnostem. SZA by měl materiál pokaždé přehnat v elektronické podobě přes evidenci skladu divize a následně teprve zapsat na ID zakázky. Možnost přiřazení rovnou na ID zakázky by se měla v divizi úplně eliminovat.

4.2.1 Návrh racionalizace procesu logistika

K vybraným krokům dílčího procesu výše navrhuji tyto kroky:

1. Nákup materiálu

Doporučení: V procesu doporučuji, aby se po funkci kontrola správnosti potřebného materiálu na zakázku a jeho schválení, hned navázalo funkcí na kontrolu materiálu vedeného na skladu v IS dané divize i ostatních skladech celé společnosti, kde pomocí vnitřního účetního dokladu vzájemka, by se využil nespotřebovaný materiál ve skladech. V této části také navrhuji kontrolu možnosti pokrytí materiálových požadavků z vlastních zásob. Jak mi bylo sděleno, nestává se, že by veškerý materiál byl pokryt pouze z vnitřního zásobovacího systému. Tento materiál je hned připsán na ID zakázky a zachycen ve skladovém účetnictví dané divize.

2. Zaslání objednávky

Dále by byla zaslána nezávazná objednávka, ale již v konkrétním zúženém množství materiálu. Tím se sníží i časová náročnost na zakázce.

3. Sklad ZOZ Olomouc

Doporučení: Společnosti doporučuji, aby vyžadovala po jednotlivých vedoucích úseků a SZA, aby veškerý nakoupený materiál šel přes závod v Olomouci. Jedná se i o případ externího dodavatele. V praxi se stává, že kvůli časovému harmonogramu zakázky, je výhodnější odebrat zboží přímo od externího dodavatele. ZOZ v Olomouci materiál nemá, nebo by byla dlouhá objednávací lhůta. Také má na cenách za materiál marži a většinou je dražší. Ale z hlediska docílení větší kontroly nad materiálem a dosažení maximální vytíženosti daného skladu, je tento krok nezbytně nutný.

4. Předání materiálu k realizaci

Doporučení: V tomto procesu musí dojít k razantnímu zlepšení z důvodu neefektivního zacházení s materiálem a následně s možnými zásobami. Materiál musí být vždy v evidenci skladu divize. Teprve poté může být přeřazen na zakázku a zahrnut na ID zakázky. Společnost tím získá lepší kontrolu nad spotřebovaným materiálem, který je evidovaný v IS divize. A který se propojí s centrálním systémem společnosti. V centrálním systému evidence materiálu lze dosledovávat nevyužitý materiál, a dále s ním nakládat v případě chybějícího materiálu na jiném staveništi.

4.2.2 Další doporučení ke zlepšení stávajícího stavu

Pro fungování procesu zásobování a skladování, se musí vyřešit podnikově-ekonomický problém v oblasti zavedeného IS v skladovém hospodářství společnosti a divize. Hlavní důvod změny je, že již zavedený IS nevyhovuje požadavkům vedoucích úseků. Jedná se především o nepropojenost zásob skladů všech divizí společnosti. Z toho důvodu SZA nemá přehled nad zásobami v jiných divizích a nemůže tak operativně manipulovat s přebytečnými zásobami na skladech. Při konzultaci se zodpovědnou osobou na divizi v Brně se narazilo na problém nevyhovujícího nakládání se zbylým materiálem na zakázce, nedostatečné propojenosti centrálního IS skladů a neefektivním čerpání materiálu na realizaci zakázky.

Z hlediska racionalizace nákladů, je nejdůležitější částí přístup k řízení nákupu na zakázku. A to z důvodu, že přímé náklady za nakupované služby a materiál tvoří nejvýznamnější část výdajů divize. V hospodářském roce 2014/2015 to bylo kolem 94 procent. I když management divize této oblasti věnuje pozornost, zatím nepřistoupil k takovému progresivnímu kroku, aby proces racionalizoval a dospěl ke zlepšení.

Nákup materiálu je i z hlediska skladového hospodářství nejdůležitější. Z důvodu kontroly divize nad materiálem na skladě i na zakázce. Proto je nutné upravit chod toku materiálu. Ne vždy se musí jednat přímo o fyzické projití materiálu skladem. Důležitější je, aby tento proces byl zaznačen u všech jednotlivých toků materiálu v papírové i elektronické formě na ID zakázky a celkově ve skladovém hospodářství.

Samotný nákup materiálu předchází kontrola vlastních zdrojů skladových zásob. Tím se rozumí kontrola zdrojů jednotlivých úseků divize. Je zde zahrnuta i poptávka služeb v rámci ostatních organizačních složek společnosti. To souvisí s pozměněným množstvím v objednávce materiálu.

Navrhují zanést stavy skladových zásob jednotlivých úseků divize do celozávodního ekonomického SW, v rámci kterého se automaticky generují objednávky. K tomuto ekonomickému SW, aby měli prioritně přístup odborní pracovníci, kteří řeší objednávky materiálu, tedy SZA, dále stavbyvedoucí a také vedoucí jednotlivých úseků.

Výsledkem bude větší přehled, jaký a kolik materiálu je na skladě. Tím se zamezí nadbytečným nákupům materiálu na zakázku, a následným odepsaným přebytkům ze zakázky. Dojde k zefektivnění spotřeby materiálu a sníží se odpisy materiálu na zakázce, čímž docílíme snížení nákladů za materiál.

Jak již bylo řečeno, společnost vyžaduje centrální nákup jednotlivých organizačních složek, a to přes Divizi zásobovacího a odbytového závodu sídlícího v Olomouci. Nemělo by docházet k situacím, že je vybrán subdodavatel a zboží nakoupeno a převezeno přímo na zakázku.

Při výběru subdodavatele by se nemělo orientovat pouze na nejnižší cenu, ale hodnotit také kritéria kvality, flexibility dodavatele, spolehlivost, jeho stabilitu na trhu a v neposlední řadě také odpovídající certifikaci. Propracovaným systémem výběru subdodavatele se předejde výběru nekvalitních a nespolehlivých dodavatelů a snížení nákladů. Následkem chybného výběru vznikají nemalé náklady v rámci řešení garančních podmínek a reklamací.

Dalším doporučením je docílit postupného čerpání materiálu na zakázku. Optimalizace procesu by měla být taková, že každý nakoupený materiál projde (nemusí fyzicky) přes divizi v Olomouci, tam přidělí evidenční číslo, materiál se naskladní na sklad divize, která materiál objednala a postupným čerpáním se dostává na zakázku. Znamená to i zvýšení nároků a zodpovědnosti na zaměstnance, který bude mít realizaci stavby na starosti. Tyto dokumenty zajišťuje stavbyvedoucí, který zodpovídá za hladký průběh stavby.

Pro zefektivnění dopravní logistiky, je možné pronajmout sklad v místě realizace zakázky. To je přípustné pouze ve větších vzdálenostech od skladu divize. Tím by se zkrátila časová osa dopravy, snížily by se náklady na dopravu a především by došlo k lepšímu hospodaření materiálu na zakázce. Pronájem skladového prostoru v lokalitě realizace zakázky sice navýší náklady, ale z dlouhodobého hlediska by se nemělo jednat o větší náklad, než kdybychom sečetli náklad na dopravu a náklad na nespotřebovaný materiál, který dále nepoužijeme.

V rámci řízení zásob skladového materiálu je nutné provádět pravidelnou evidenci. Jedná se především o vrácení nespotřebovaného materiálu zpět na sklad z realizace, kde tato položka dělala největší procento. Je nutná fyzická kontrola s následnou evidencí a zavedením do příslušného podnikového SW.

5 Zahraniční zakázka – Izmir (skladové hospodářství)

Společnost za dobu své existence prošla výrazným rozšířením. Narůstá počet divizí a postupně dochází k rozšíření portfolia firmy. Na základě spokojené klientely s dlouholetou spoluprací v ČR se management společnosti rozhodl expandovat do zahraničí. Největší výzvou byl trh Turecké republiky. Společnost, mimo dalších zahraničních zakázek, dostala nově dvě zakázky v oblasti železniční dopravy a jednu z oblasti silniční telematiky. To zařadilo turecký trh na jedno z předních míst obchodu se zahraničím.

Společnost již malé množství zahraničních zakázek realizovala. Tento proces prozatím probíhal spontánně, především na základě zkušeností projektových manažerů. Jednotlivé postupy nejsou nikde sepsány ani definovány. Zakázky jsou realizované specializovaným týmem, který obvykle vzniká ve chvíli, kdy je zakázka získaná. Tým je zařazen pod jednotlivou hlavičku zahraničního obchodu. Tento postup umožňuje lépe řídit činnost zahraničních aktivit a koordinovat realizaci zakázek uvnitř firmy. Oblast zahraničního obchodu má na starosti útvar „Inženýring zahraničních zakázek“. Tento útvar řídí a dohlíží na realizaci jednotlivých zahraničních projektů a především sleduje ekonomické ukazatele zakázek.

V souvislosti s touto expanzí do zahraničí je potřeba zavést nový sklad na území realizace zakázky, ale také nově vytvořený na území ČR. Na základě toho je nutné zavést nový proces přesunu zboží ze skladů z ČR do nově zařízených skladů u nás a v zahraničí. Pro tento účel zpracování využijeme získanou zakázku v Turecku, a to Izmir. Navrhne proces přesunu materiálu na zakázku v zahraničí.

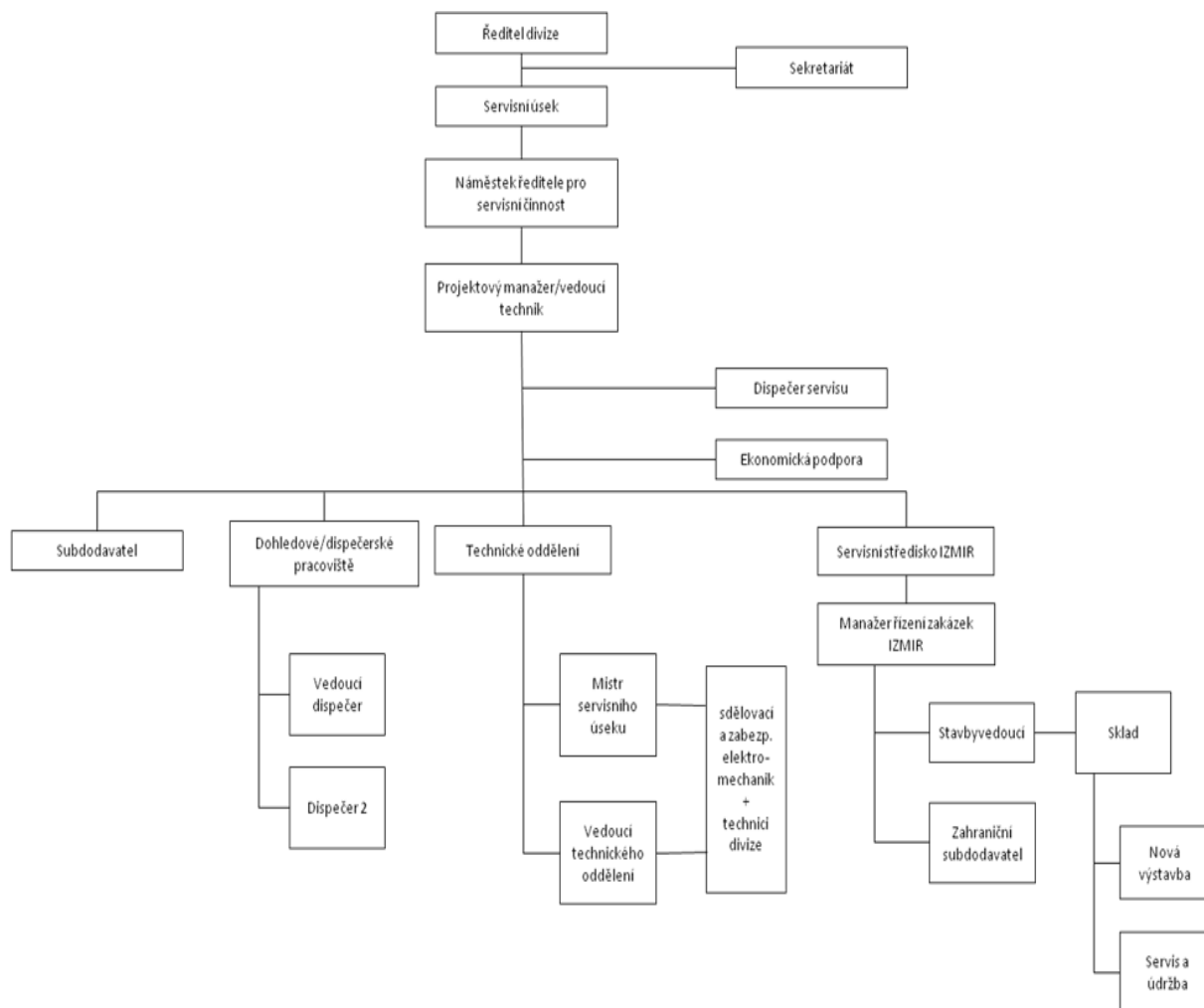
Tento proces přesunu materiálů z jednotlivých skladů do zahraničí ještě není na dané divizi zpracovaný, ani není vypracovaná směrnice. Pro navržení procesu jsem čerpala informace od náměstka ředitele pro servisní činnost, který již má se zahraničními zakázkami zkušenosti. Poskytl mi cenné rady a doporučil, kde by se mělo začít a jakým směrem se ubírat, aby navržený proces byl přínosem pro danou zakázku v Izmiru.

Kvůli kontrole toku materiálu vlastní výroby nebo od subdodavatele, je veškerý servis prováděn přes sklad ZOZ v Olomouci. Tato divize v Olomouci má i své logistické centrum. Zařizuje veškerou přepravu materiálu na zahraniční zakázku.

Forma zobrazení toku materiálu na zahraniční zakázku je odlišná od předcházejících procesů. Zobrazení musí být v souladu se směrnicemi společnosti, a jedná se i o srozumitelnější formu pro zaměstnance divize, kteří jsou na směrnici navyklí.

Zakázku na starosti dostal úsek servisu, který řeší záručí a pozáruční servis – provoz, správu a údržbu systému v Izmiru.

Organizační schéma zahraniční zakázky pro Izmir

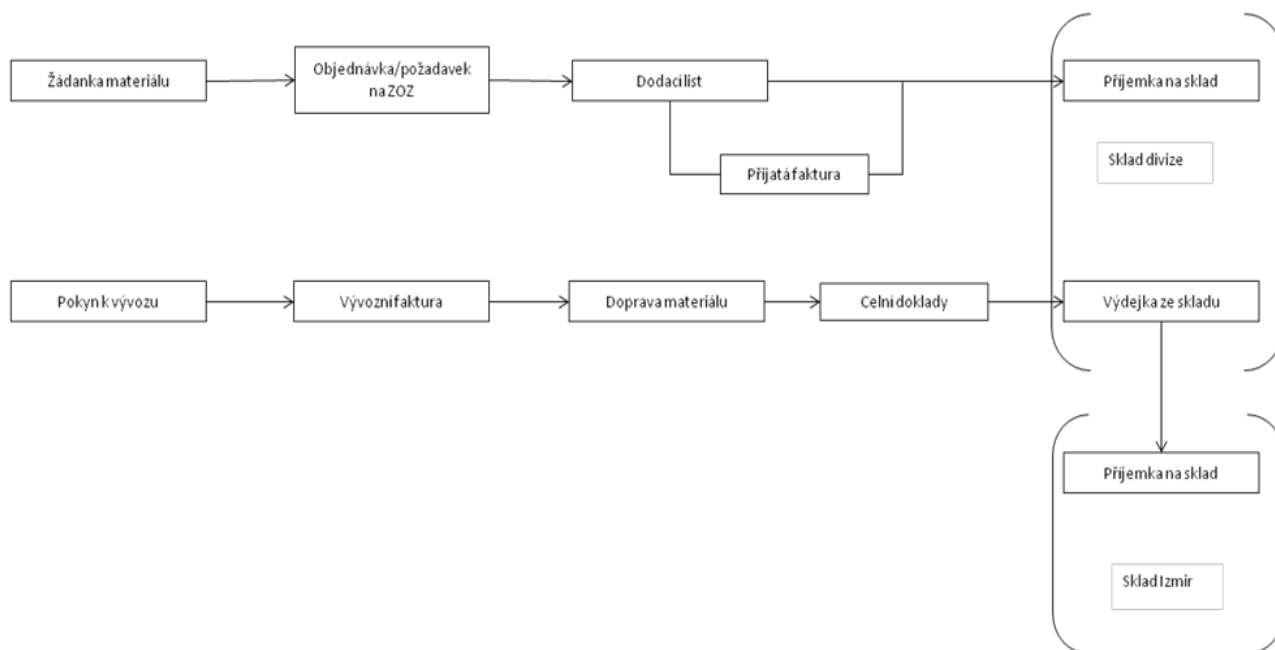


Obr. Č.24: Organizační schéma Izmir
Zdroj: vlastní zpracování

Jak již bylo zmíněno, zakázka Izmir spadá pod úsek servisu. Nejvyšším orgánem je ředitel divize. Pod něj spadá náměstek ředitele pro servisní činnost, se kterým byla provedena konzultace a který má zakázku na starosti. Důležitou složkou je ekonomická podpora, která má na starosti skladové hospodářství a ekonomiku zakázky. Dispečer servisu koordinuje servisní techniky, poruchy a má v kompetenci protokoly k zakázce a plánování kapacit.

Na servisní kontroly si najímají subdodavatele v místě realizace zakázky. Jedná se o běžnou údržbu, pohotovost, připravenost, servis a údržbu kamerového systému, datové trasy, přípojek nízkého napětí.

Skladové hospodářství – IZMIR servis



Obr. č.25: Skladové hospodářství zahraniční zakázka Izmir
Zdroj: vlastní zpracování

Stavbyvedoucí, se souhlasem náměstka ředitele pro servisní činnost, vystaví žádanku na odběr materiálu a předá ke zpracování SZA. SZA na základě žádanky vyplní objednávku a zasílá ji do skladu ZOZ v Olomouci. Pověřená osoba v ZOZ zpracuje požadavek stavbyvedoucího a potvrdí objednávku s termínem a požadovaným místem dodání. Při přijetí dodávky provede zaměstnanec skladu na základě dodacího listu kontrolu dodaného materiálu a následně provede naskladnění na sklad divize. Dovoz materiálu zajišťuje ZOZ.

Pokyn k vývozu předává náměstek ředitele pro servisní činnost – zodpovědná osoba konkrétně na této zakázce. Pokyn zasílá na účetní oddělení, kde je vystavena vývozní faktura a zaslána SZA, který má dále na starosti. Předá informaci skladu ZOZ v Olomouci, který zajistí vlastní přepravu materiálu. Doprava je prováděna nejčastěji letecky. SZA zajistí celní doklady a dohlíží na zajištění materiálu na letišti. Skladník ve skladu divize vydává výdejku na materiál. Po obdržení materiálu v Turecku skladník vystaví příjemku. A dále nakládá s materiálem potřebným na realizaci konkrétní zakázky.

- **Přínosy zavedení procesu skladového hospodářství na zahraniční zakázku**

Hlavním přínosem tohoto procesu bylo vytvoření jeho grafického modelu. Tento proces zatím nebyl navržen ani nebyl žádným způsobem podrobněji zpracován. Pověření zaměstnanci na realizaci zahraniční zakázky získali přehled v návaznosti činností. Proces je tedy možné lépe monitorovat a v případě mezer v procesu zavést opatření.

6 Závěr

Tato diplomová práce se zabývá procesním řízením, které je v dnešní době velice popularizováno. Cílem této práce byla racionalizace skladového hospodářství ve společnosti AŽD Praha, s.r.o. za účelem snížení nákladů a zvýšení konkurenceschopnosti podniku. K tomuto účelu bylo využito právě poznatků z procesního řízení. Na základě provedené procesní analýzy byly zjištěny slabá místa v daných procesech společnosti. Na vytvořených modelech jsem identifikovala slabá místa a navrhla doporučení pro zlepšení, které by bylo přínosem probíhajícího procesu pro danou společnost. Tvorba všech procesů probíhala za pomoci nástrojů metodiky ARIS.

První část práce, tedy teoretická, se zaměřuje na popis základních pojmů procesu, procesního řízení, procesní analýza, procesního modelování, blíže jsme se seznámili s metodikou ARIS pro modelování podnikových procesů. V závěru kapitoly je pojednáno o skladovém hospodářství. Tato část poskytuje teoretický základ, z kterého se vychází v následujících částech práce.

Druhá část diplomové práce je zaměřena na vybranou organizaci. Nejprve je představena daná společnost, její organizační struktura, skladba zákazníků. Dále se věnuji konkrétní divizi společnosti, kde po úvodních kapitolách, přecházím na popis vybraných současných procesů. Tyto poznatky o probíhajících procesech jsem získala od odpovědné osoby v divizi Brno. Analýza procesů byla soustředěna výhradně na hlavní procesy v dané divizi, které předcházejí, následují nebo probíhají současně s procesem logistika. Současně byly navrženy i menší změny ve směrnících nebo doporučení na jejich přepracování.

Hlavním cílem společnosti je dosahovat plánovaných zisků. Návrhy řešení mohou směřovat do oblasti výnosů, tak i do oblasti nákladů. Tato práce se zabývá zlepšením současného stavu v oblasti snížení nákladů Divize automatizace silniční techniky. Cílem této práce ani požadavků od vedení společnosti, nebylo konkrétní ekonomické zhodnocení ve výčtu možného dosaženého snížení nákladů. Záměrem nebylo vyčíslení ekonomického přínosu. Navrhovaná řešení byla ve zlepšení efektivity řízení vybraných procesů divize, propojení společného IS skladování ve společnosti, zavedení nových skladů. Pro funkčnost procesu logistika, bylo navrženo provádět pravidelnou evidenci materiálu na skladě. Především v důsledku zavedení vrácení nespotřebovaného materiálu zpět z realizace na sklad.

Provedla jsem zmapování souvisejících procesů, aby bylo možné analyzovat proces skladování a vytvořit doporučení. Procesy byly popsány dle jednotlivých pohledů metodiky ARIS. Nejradikálnější změny byly navrženy v procesu Nákup materiálu, a to umístění dílčích skladů a přenesení větší zodpovědnosti na vedoucího stavby. Nejzásadnějším krokem pro společnost považuji změnu navrženého toku materiálu přes sklady a na zakázku. Dále bylo přijato doporučení postupného čerpání ze skladů a vrácení nespotřebovaného materiálu zpět na sklad divize.

Návrhy doporučení by měly být přínosem pro společnost AŽD Praha, s.r.o., ale především z nich mohou čerpat jednotlivé divize společnosti.

7 Výsledky a diskuse

Na základě konzultací ve společnosti AŽD Praha, s.r.o. v dané Divizi automatizace silniční techniky a požadavků ze strany vedení je nutné zpracovat na interní komunikaci v oblasti skladového hospodářství. Více se zaměřit na zaučení kompetentních pracovníků v IS skladu divize propojeném s celou společností. Jak jsem si mohla sama všimnout, komunikace uvnitř divize a efektivnost přenosu dat funguje bez větších problémů. Také schvalování probíhá operativně a průběžně v závislosti na potřebě průběhu činnosti vedoucími realizačních týmů odpovědných úseků.

Při společném setkání jsem přednesla doporučení, která vyplývají z této práce. Mezi navrženými byly tyto:

- zvýšit počet typizací výkresových podkladů k dílčím a společným částem nejčastěji se opakujících zakázek. To sníží časový rámec na přípravě dokumentace a také náklady na přípravu,
- zavedení 1x ročně školení pro pracovníky na stavbě se zaměřením na novinky společnosti s nově nastavenými technickými postupy a novými technologiemi,
- pracovat na zlepšování odborné způsobilosti pracovníků a jejich profesionalitě a zkvalitnit přístup k zákazníkovi,
- zpracovat samostatnou směrnici na proces účetnictví a nechat přepracovat směrnici pro proces logistika

Na společné schůzce byla společnosti přednesena doporučení pro prováděcí procesy. Aplikace změn do procesu přinese přínos jednak v úspoře času, zrychlení procesu nebo snížení nákladů za neefektivně nakládaný materiál.

Rizika realizace návrhů racionalizace

Při zavádění návrhů zlepšení do procesů mohou nastat tyto rizika:

- nízká podpora ze strany zaměstnanců společnosti. Součástí realizace projektu nesmí být opomenuta práce se zaměstnanci. Jedná se především o zavádění nových směrnic a vývoje IT skladového hospodářství. Aby byly návrhy přijaty, musí být na pracovištích řádně vysvětleny, a tím omezíme odpor proti změnám. Důležitou součástí změn je motivace pracovníků,
- nesoulad by mohl nastat i s přesunutím větší odpovědnosti na kompetentní zaměstnance,
- nízká podpora ze strany managementu – zavedení kompletní elektronické propojenosti celého skladového hospodářství ve společnosti, vyžaduje velkou vstupní investici a hrozí tak, že vedení společnosti projektu nebude nakloněno.

8 Seznam použitých zdrojů

- [1] VYSUŠIL, Jiří, 1999. Edice: *Poradce controllingu. Integrované názvosloví v controllingu: výkladový slovník názvosloví metod a nástrojů používaných v controllingu*, 2. dotisk, Pra-ha: Profess Consulting. 136 s. ISBN 80-7259-007-3
- [2] DUBEC, R. -- GRASSEOVÁ, M. -- HORÁK, R. *Procesní řízení ve veřejném sektoru : teoretická východiska a praktické příklady*. Brno: Computer Press, 2008. ISBN 978-80-251-1987-7..
- [3] ŘEPA, V. *Podnikové procesy: Procesní řízení a modelování*. 2.aktualiz. a rozš. vydání, Praha: Grada Publishing a.s., 2007. 281 s. ISBN 978-80-247-2252-8.
- [4] ŠIMONOVÁ, S. *Modelování procesů a dat pro zvyšování kvality*. Universita Pardubice, 2009. ISBN 978-80-7395-205-1.
- [5] ŠIMONOVÁ, S., Myšková, R., Jirava, P. *Projektování informačních systémů – UML, procesní řízení*. Universita Pardubice, 2006. ISBN 80-7194-895-055-765-06.
- [6] HAMER, M., Chappy, J. *Reengineering – radikální proměna firmy*. 3. vydání Praha: Management Press, 2000. ISBN 80-7261-028-7.
- [7] ŠMÍDA, F. *Zavádění a rozvoj procesního řízení ve firmě*. 1. vydání Praha: Grada: Publishing a.s., 2007. 300 s. ISBN 978-80-247-1679-4.
- [8] BASL Josef, TŮMA Miroslav a Vít GLASL, 2002. *Modelování a optimalizace podnikových procesů*. Plzeň: Západočeská Univerzita. 140 s. ISBN 80-7082-936-2.
- [9] KYŠPÍN, L. *Ekonomika procesně řízených organizací*. VŠE Praha. Nakladatelství Oeconomica, 2005. ISBN 80-245-0965-2.
- [10] VONDRAK, I. *Metody byznys modelování*. [online]. VŠB TU Ostrava, 2004. [cit. 2018-03-19]. Dostupné z <http://vondrak.cs.vsb.cz/download/Metody_byznys_modelovani.pdf>
- [11] KUHN, M., MINISTR, J. *Informatika jako směr podnikání v družstvech a sociálních podnicích*. [online]. VŠB Ostrava, 2010. [cit.2018-03-18]. Dostupné z <<http://socpo.vsp.cz/attachments/attachments/attachment/Informatika-jako-smer-po-korekture-1.doc>>
- [12] KOLEKTIV AŽD, *Zpráva o činnosti a výsledcích společnosti AŽD Praha s.r.o. za hospodářský rok 2014/2015*, Praha: AŽD Praha s.r.o., 2016
- [13] *Výkaz zisku a ztrát – výsledovka*, HR 2012/2013, HR 2013/2014, HR 2014/2015

- [14] FIALA Petr. 2002. *Modelování a analýza produkčních systémů*, 1.vyd., Praha Professional Publishing 2002, str. 259, ISBN 80-86419-19-3
- [15] VEBER Jaromír a kol., 2002. *Řízení jakosti a ochrana spotřebitele*. Praha: Grada. 164 s. ISBN 80-247-0194-4
- [16] TUČEK, David a Roman ZÁMEČNÍK, 2007. *Řízení a hodnocení výkonnosti podnikových procesů v praxi*. Zvolen: Vydavatelství Technické Univerzity. 206 s. ISBN 978-80-228-1796-7.
- [17] IDS Scheer ČR, 2002. *Základy systému ARIS: metodická příručka*. Brno: IDS Scheer ČR. 325 s.
- [18] TOMÁNEK, Jaroslav, 2001. *Reengineering a management změn: sborník článků, přednášek a studií*. Praha: Computer Press. 515 s. ISBN 80-7226-428-1.
- [19] KANISOVÁ, Hana a Miroslav MÜLLER. *UML srozumitelně*. 2. aktualiz. vyd. Brno: Computer Press, 2007. ISBN 978-80-251-1083-6.
- [20] SVOZILOVÁ, A. *Zlepšování podnikových procesů*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3938-0.
- [21] EMMETT, S. *Řízení zásob : jak minimalizovat náklady a maximalizovat hodnotu*. Brno: Computer Press, 2008. ISBN 978-80-251-1828-3.



PRAHA

AŽD PRAHA S.R.O.
DIVIZE AUTOMATIZACE SILNIČNÍ TECHNIKY BRNO
KRŽÍKOVÁ 32, 612 00 BRNO
TEL: +420 549 210 075-6
FAX: +420 549 210 074
E-MAIL: AZDDAST@AZD.CZ
WEB: WWW.AZD.CZ

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra systémového inženýrství

VÁŠ DOPIS ZNAČKY/ZE DNE

NAŠE ZNAČKA

VYŘIZUJELINKA
Ing. Jiří Vavřda, MBA
602 782 917

MĚSTO
Brno
27.03.2018

VĚC: Hodnocení přínosu řešení – Racionalizace procesů skladového hospodářství ve společnosti AŽD Praha s.r.o.

Hlavní požadovaný cíl práce, spočívající v návrhu racionalizace procesů skladového hospodářství ve společnosti AŽD Praha s.r.o., Divize automatizace silniční techniky za účelem zlepšení současného stavu, na kterém pracovala Jana Lakomá, byl v této závěrečné práci splněn. Volba metody a hloubka provedené procesní analýzy je pro dané účely dostačující a sděluje nám ucelenou představu o požadovaných výstupech, celkovém stavu procesního řízení a výsledcích hospodaření Divize automatizace silniční techniky. Veškeré podklady a informace použité ze svěřených interních materiálů divize jsou k požadovanému cíli relevantní a aktuální. Spolupráce s řešitelem při jejich získávání byla na profesionální úrovni.

Přehlednost, formálnost, logická stavba a samotná srozumitelnost práce je plně dostačující a bude pro divizi plnit očekávané požadavky pro aplikaci racionalizace a optimalizace procesů v praxi. Práce obsahuje i kvalitně zpracovaný požadovaný návrh řešení skladového hospodářství na zahraniční zakázce v tureckém městě Izmir s návazností na zavedené a racionalizované procesy. Získané a poskytnuté podklady byly zpracovány řešitelem na odpovídající odborné úrovni. Výsledky této práce jsou, a předpokládám i budou, pro naši divizi přínosem, i když k akceptaci těchto návrhů řešení dojde až v pozdějším časovém horizontu. Samotný přínos řešení a jeho případné finanční vyjádření bude vyhodnoceno po uplynutí jisté doby od nasazení a důkladné analýzy všech, této problematiky týkajících se parametrů a ukazatelů.



PRAHA

Ing. Jiří Vavřda, MBA
náměstek ředitele

AŽD Praha s.r.o., DAST Brno

AŽD Praha s.r.o.
Divize Automatizace Silniční Techniky
Kržíkova 32
612 00 Brno
IČ: 48029483, DIČ: CZ48029483

AŽD PRAHA S.R.O., ŽIROVNICKÁ 2/3146, 106 17 PRAHA 10
IČ: 48029483, DIČ: CZ48029483, BANKA: KB PRAHA 10, Č. Ú. 2303-101/0100
SPOLČNOST JE ZAPISÁNA V OR VEDENÉM MĚSTSKÝM SOUDEM V PRAZE, ODDÍL C, VLOŽKA 14616.



ISO 9001 ISO 14001 OHSAS 18001