



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

ÚSTAV MANAGEMENTU

INSTITUTE OF MANAGEMENT

NÁVRH ZMĚNY LOGISTICKÉHO ŘÍZENÍ V DISTRIBUČNÍ SPOLEČNOSTI

PROPOSAL TO CHANGE THE LOGISTICS MANAGEMENT IN THE DISTRIBUTION COMPANY

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Patrik Pastirčák

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Vladimír Bartošek, Ph.D.

BRNO 2023

Zadání diplomové práce

Ústav: Ústav managementu
Student: **Bc. Patrik Pastirčák**
Vedoucí práce: **Ing. Vladimír Bartošek, Ph.D.**
Akademický rok: 2022/23
Studijní program: Strategický rozvoj podniku

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

Návrh změny logistického řízení v distribuční společnosti

Charakteristika problematiky úkolu:

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

Cíle, kterých má být dosaženo:

Návrh změny logistického řízení zakázek v distribuční společnosti s důrazem na zefektivnění komunikace s celním deklarantem a skladovým hospodářstvím.

Základní literární prameny:

PERNICA, Petr. Logistika pro 21. století. Praha: Radix, 2005. ISBN 80-86031-59-4.

RUSHTON, Alan, Phil CROUCHER a Peter BAKER. The handbook of logistics and distribution management. 5th ed. London: Chartered Institute of Logistics and Transport, 2014. ISBN 978-0-7494-6627-5.

SCHÖNSLEBEN, Paul. Integral logistics management: operations and supply chain management within and across companies. 4th ed. Boca Raton: CRC Press, c2012. ISBN 978-1-4398-7823-1.

SIXTA, Josef a Václav MAČÁT. Logistika: teorie a praxe. Brno: CP Books, 2005. ISBN 80-251-0573-3.

ŠTŮSEK, Jaromír. Řízení provozu v logistických řetězcích. V Praze: C.H. Beck, 2007. ISBN 978-80-7179-534-6.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2022/23

V Brně dne 5.2.2023

L. S.

doc. Ing. Vít Chlebovský, Ph.D.
garant

doc. Ing. Vojtěch Bartoš, Ph.D.
děkan

Abstrakt

Diplomová práce je zaměřena na návrh změny logistického řízení zakázek v distribuční společnosti. Důraz je kladen na zefektivnění komunikace s celním deklarantem a skladovým hospodářstvím.

Klíčová slova

logistika, výzkum, zakázka, clo, skladování

Abstract

The diploma thesis focuses on the proposal of a change in the logistics management of orders in a distribution company. The focus is on streamlining communication with customs declarant and warehouse management.

Keywords

logistics, research, contract, customs, warehousing

Bibliografická citace

PASTIRČÁK, Patrik. *Návrh změny logistického řízení v distribuční společnosti* [online]. Brno, 2023 [cit. 2023-04-16]. Dostupné z: <https://www.vutbr.cz/studenti/zav-prace/detail/149181>. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, Ústav managementu. Vedoucí práce Ing. Vladimír Bartošek, Ph.D.

Prohlášení

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

V Brně dne 16. Dubna 2023

Bc. Patrik Pastirčák

Podpis autora

Poděkování

Rád bych poděkoval panu Ing. Vladimíru Bartoškovi, PhD. za odborné vedení mé práce, cenné rady a vstřícný přístup v průběhu celého zpracování diplomové práce. Dále bych rád poděkoval zaměstnancům společnosti Control Technies Brno, s. r. o. za poskytnutí potřebných informací.

Obsah

| | |
|--|----|
| Úvod..... | 10 |
| Cíle práce, metody a postupy zpracování | 11 |
| 1. Teoretická východiska práce | 12 |
| 1.1. Logistika | 12 |
| 1.1.1. Úloha logistiky v podniku..... | 13 |
| 1.1.2. Logistický řetězec | 15 |
| 1.1.3. Logistické činnosti..... | 17 |
| 1.1.4. Tvorba logistické koncepce ve společnostech | 23 |
| 1.2. Zahraniční obchod | 27 |
| 1.2.1. Mezinárodní obchod EU..... | 27 |
| 1.2.2. Celní unie..... | 27 |
| 1.3. Analytické metody..... | 29 |
| 1.3.1. Kvalitativní výzkum | 29 |
| 1.3.2. Mapování procesů..... | 30 |
| 1.3.3. RACI matice odpovědnosti..... | 32 |
| 1.3.4. Lewinův model změny..... | 33 |
| 2. Analýza současného stavu | 34 |
| 2.1. Představení společnosti..... | 34 |
| 2.1.1. Základní údaje o společnosti..... | 34 |
| 2.1.2. Organizační struktura..... | 35 |
| 2.1.3. Sortiment společnosti..... | 36 |
| 2.1.4. Informační systém..... | 38 |
| 2.2. Analýza logistických procesů | 39 |
| 2.2.1. Zpracování přijaté objednávky | 39 |
| 2.2.2. Potvrzení termínu dodání..... | 41 |

| | | |
|--------|---|----|
| 2.2.3. | Realizace celní procedury | 43 |
| 2.2.4. | Příjem zboží | 44 |
| 2.3. | Diskuse výsledků | 48 |
| 2.3.1. | Celkový proces | 49 |
| 2.3.2. | Zjištěné nedostatky a doporučení | 50 |
| 3. | Vlastní návrhy řešení | 52 |
| 3.1. | Nové softwarové řešení čteček čárových kódů..... | 52 |
| 3.1.1. | Výběr softwaru | 52 |
| 3.1.2. | Podmínky zavedení..... | 54 |
| 3.1.3. | Lewinův model změny..... | 56 |
| 3.1.4. | Riziková politika..... | 60 |
| 3.1.5. | Časová analýza | 62 |
| 3.2. | System standardizovaných popisů zboží | 64 |
| 3.2.1. | Požadavky společnosti..... | 64 |
| 3.2.2. | Výběr nástroje..... | 65 |
| 3.2.3. | Implementace standardizovaných popisů | 68 |
| 3.3. | Finanční vyhodnocení návrhů..... | 70 |
| 3.3.1. | Finanční vyhodnocení nového softwaru | 70 |
| 3.3.2. | Finanční vyhodnocení standardizovaných popisů zboží | 73 |
| | Závěr | 75 |
| | Seznam použité literatury | 77 |
| | Seznam zkratk | 80 |
| | Seznam obrázků..... | 81 |
| | Seznam tabulek | 82 |
| | Seznam příloh | 83 |
| | Přílohy..... | 84 |

Úvod

S nárůstem konkurence na trhu a stále rostoucím tlakem ze strany zákazníků a dodavatelů se stává řízení logistických procesů klíčovým faktorem k úspěchu podniku. Tato diplomová práce se zaměřuje na návrh změny logistického řízení v distribuční společnosti Control Techniques Brno, s. r. o., která se zaměřuje na distribuci frekvenčních měničů, elektromotorů a jejich součástí.

První část práce bude věnována teoretickým základům, které jsou nezbytné pro uchopení dané problematiky. Bude se zabývat vysvětlením pojmů z oblasti logistiky, zahraničního obchodu, cla a využitých analytických metod.

Druhá část práce se bude zaměřovat na analýzu současného stavu. Nejprve bude představena distribuční společnost, její sortiment, organizační struktura a informační systém. V další fázi bude provedena analýza jednotlivých logistických procesů v rámci logistické koncepce realizace zakázek prostřednictvím kvalitativního výzkumu. Na základě výstupů bude v závěru sestavena celková podoba logistické koncepce řízení zakázek a vytyčeny hlavní nedostatky systému.

Poslední částí práce bude návrhová část. V té budou na základě zjištěných nedostatků navrženy možná opatření a vybráno nejlepší řešení, které odpovídá stanoveným požadavkům. Poté budou stanoveny podmínky realizace a navržen způsob implementace. V závěru této části budou návrhy ekonomicky vyhodnoceny, aby bylo možné finančně vyjádřit jejich přínosy, náklady a vypočítat návratnost investice.

Cíle práce, metody a postupy zpracování

Hlavním cílem práce je návrh změny logistického řízení zakázek v distribuční společnosti s důrazem na zefektivnění komunikace s celním deklarantem a skladovým hospodářstvím.

Díličními cíli jsou:

- analýza současné podoby logistického řízení,
- vyhodnocení současné podoby logistického řízení,
- snížení časové náročnosti komunikace s celním deklarantem,
- zefektivnění skladového hospodářství,
- stanovení podmínek realizace návrhů a jejich ekonomické vyhodnocení.

Pro účely závěrečné práce jsem zvolil primární kvalitativní formu výzkumu. Zdrojem dat jsou nestrukturované individuální rozhovory se zaměstnanci společnosti, kteří jsou odpovědní za realizaci logistických činností. To znamená, že se jedná o kvalitativní vzorkování, kdy volba procesu a realizujícího zaměstnance je přesně stanovena.

Centrální výzkumná otázka: Jaký je průběh logistických činností a jejich provázanost při realizaci zakázky z pohledu vykonávajících zaměstnanců ve společnosti Control Techniques Brno, s. r. o?

Hlavní cíl výzkumu: Cílem výzkumu je na základě získaných informací od zaměstnanců společnosti vytvořit procesní mapy a zdokumentovat hlavní logistické činnosti a jejich nedostatky. Z procesních map a příslušné dokumentace bude vytvořena celková mapa logistické koncepce, popsány jednotlivé návaznosti a zjištěné nedostatky z pohledu průběhu činností nebo jejich návazností.

Individuální rozhovory byly realizovány 21. 12. 2022 a byly nahrány na diktafon. Pro rozhovory jsem vytvořil protokol, kde jsou zaznamenány klíčové kódy. Pro větší přehlednost jsem protokol rozdělil na samostatné tabulky pro každý proces, kde jsou zahrnuty základní informace o těchto procesech. Tyto tabulky jsou umístěny v příloze společně se seznamem respondentů a částečných přepisem rozhovorů.

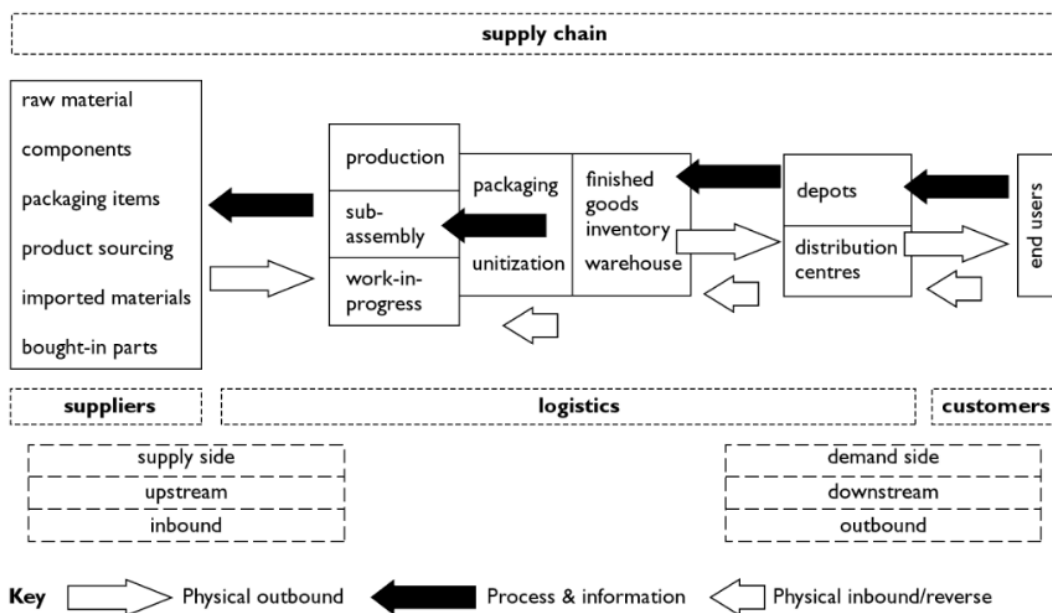
1. Teoretická východiska práce

1.1. Logistika

Pod pojmem logistika si lze představit strategické řízení toku surovin, polotovaru a zboží. Jeho důležitou součástí však není pouze tok hmotných statků, avšak rovněž tok informací. V rámci řízení toku statků je cílem logistického řízení zajistit, aby byly v čas na správném místě za předpokladu naplnění kvalitativních a hodnotových parametrů, které zákazník požaduje. Cílem řízení toku informací je efektivní propojení všech logistických článků v průběhu všech logistických činností. [5, str. 4]

Jedná se však pouze o jeden z mnoha způsobů, jakým lze pojem logistika chápat. Ve skutečnosti neexistuje přesná definice, protože tento pojem může zahrnovat mnoho různých elementů v závislosti na mnoha proměnných. Definice se může lišit například podle velikosti společnosti, nabídky, cílových trhů, průmyslu a mnoha dalších charakteristik. Ve všech různých interpretacích však hrají nezbytnou roli pohyby hmotných statků a informační tok. [3, str. 4]

Na obrázku 1 jsou zobrazeny hlavní složky a toky v rámci celého logistického řetězce. Bílé šipky vyjadřují tok fyzických statků a černé šipky vyjadřují informační a procesní tok. [3, str. 4,5]



Obrázek 1 Hlavní složky a toky v rámci logistického řetězce [Převzato: 3, str. 5]

Logistika a její uplatňování je typická systémovým přístupem. To znamená, že její problémy jsou odstraňovány za předpokladu pochopení vnitřních a vnějších souvislostí. Zdrojem pro pochopení je v tomto případě především propojenost jednotlivých vazeb a prvků v rámci celého logistického systému. Ten je tvořen informačním, řídicím a materiálovým systémem. [6, str.12]

Cílem těchto tří systémů je zabezpečit:

- Záznam, zpracování, uložení, kontrolu a přenos logistických dat,
- tvorbu plánů,
- hladký provoz materiálových a informačních toků,
- analýzu získaných dat,
- efektivní řízení materiálu. [6, str.12]

1.1.1. Úloha logistiky v podniku

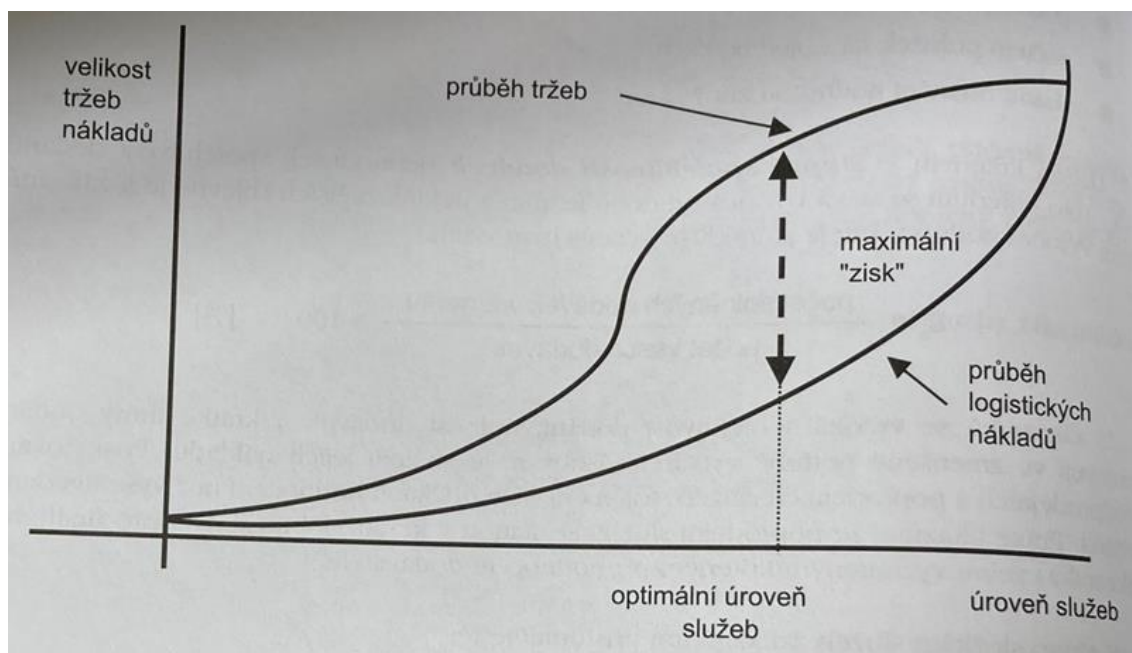
Význam logistiky ve společnostech se neustále zvětšuje, a to především z důvodu neustále se zvyšujících požadavků ze strany zákazníků a růstu technických možností v oblasti komunikace, standardizace a rozvoje infrastruktur. Propracovaný logistický systém, tak pro společnost může znamenat značnou výhodu na konkurenčních trzích. [5, str. 3]

Zdokonalení logistického systému rovněž představuje klíčovou příležitost pro zlepšení profitability společnosti. Současný trend orientace na zákazníka představuje tlak na společnosti z hlediska marketingové koncepce, na kterou má logistika významný vliv. Tento vliv lze nalézt v samotném marketingovém mixu, jehož cílem je, aby firma měla správný produkt za správnou cenu na správném místě souběžně s dostatečnou a adekvátní propagací. Systémový přístup v této oblasti tedy vede k navyšování spokojenosti zákazníků. [8, str. 11-12]

Pro zákazníka jsou z pohledu kvality logistických služeb důležité především faktory spolehlivosti dodání, úplnosti dodávek, délka dodacích lhůt a doprovodné služby poskytované ze strany společnosti. Stupeň úplnosti dodávek lze procentuálně vyjádřit podílem dodaného a objednaného zboží a stupeň spolehlivosti dodávek lze vyjádřit jako podíl počtu splněných dodávek v termínu a celkového počtu dodávek. Doprovodné služby představuje v tomto případě především schopnost společnosti poskytovat

zákazníkovi informace ohledně stavu zásilky. Stavem zásilky se rozumí místo, kde se zásilka nachází, přesný termín dodání a podobně. [7, str. 71-73]

Pro zvyšování kvality těchto služeb je společnost nucena vynaložit finanční prostředky. Za ideálních okolností se vyskytuje přímá úměra mezi logistickými náklady a kvalitou poskytovaných služeb. Růst tržeb však s tímto nárůstem plně nekoresponduje. Společnost by se tak měla snažit docílit vynaložení přiměřených logistických nákladů, tak aby bylo dosaženo maximálního zisku. [7, str. 73-74]



Obrázek 2 Vztah tržeb a logistických nákladů [převzato: 7, str. 74]

Vliv logistiky na profitabilitu společnosti lze zobrazit v rámci ukazatele návratnosti investic, což je podíl mezi čistým profitem a použitým kapitálem. Úroveň logistiky má vliv jak na zisk, tak na použitý kapitál. Pro příklad zvýšením kvality logistických služeb lze docílit vyšší marže za dodávaný produkt. Minimalizací nákladů prostřednictvím zefektivnění logistických procesů lze docílit snížení výše použitého kapitálu. Minimalizace nákladů lze v rámci logistiky docílit prostřednictvím snižování dopravních nákladů, zdokonalením systému řízení zásob nebo třeba zefektivněním práce v logistických činnostech. [3, str. 23-24]

1.1.2. Logistický řetězec

Logistický řetězec je systém skládající se z několika jednotlivých článků, jehož cílem je efektivní zabezpečení pohybu materiálu a osob v logistických procesech s využitím potřebných financí a informací. [7, str. 119]

Pro dosažení potřeb je nezbytné zajistit, aby byly potřebné zdroje ve správný čas na správném místě, a to jak ze strategického, tak procesního pohledu. Dle Pernici mezi logistické subjekty, které alokaci těchto zdrojů vykonávají, patří:

- Dodavatelé technologií, balících zařízení, přepravních prostředků, informačních systémů apod.,
- výrobci zboží a poskytovatelé služeb,
- distribuční centra,
- poskytovatelé logistických služeb,
- velkoobchody a maloobchody,
- poskytovatelé balíkových, kurýrních a expresních služeb,
- provozovatelé uzlových a liniových částí logistické infrastruktury,
- výzkumné a vývojové organizace,
- vzdělávací organizace,
- poradenské organizace,
- projektové organizace,
- orgány státní správy
- a další. [2, str. 46-47]

Příkladná zjednodušená podoba logistického řetězce může vypadat například následujícím způsobem:



Obrázek 3 Schéma logistického řetězce [Vlastní zpracování dle: 2, str. 46, 47]

V rámci logistického řetězce se rozlišují tzv. aktivní a pasivní prvky. Pod pojmem aktivní prvek si lze představit realizátora transformace pasivních prvků. Jedná se tedy o prostředky určené k přesunu, manipulaci a balení, počítače, vykonávající pracovníky atd.

Pasivní prvek lze definovat jako předmět transformace. To znamená, že je s těmito prvky nějakým způsobem nakládáno nebo jsou dále zpracovávány. Konkrétně se tedy jedná o suroviny, materiály, výrobky, obaly, přepravní prostředky, informace a odpady. [6, str. 14-15]

1.1.2.1. Chyby logistických řetězců

Podle pana Pánka [12] jsou nejčastější chyby v dodavatelském řetězci následující:

- *absence kontroly zásob,*
- *nedostatečná flexibilita,*
- *neadekvátní konfigurace sítě,*
- *špatné rozvržení závodu,*
- *nedostatečné informace o kalkulaci nákladů,*
- *špatně definovaná měření a špatné rozdělení odpovědnosti,*
- *neracionalizovaná dodavatelská základna.*

Absence kontroly zásob může vést k několika různým problémům. Jedním z nich je nedostatečné nebo přebytečné množství zásob skladem. Další problematikou záležitostí může být nedostatečná informovanost nebo v případě určitých typů produktů překročení doby expirace. [7, str. 122]

Nedostatečná flexibilita má negativní vliv především na termíny dodání, dobu realizace zakázek a skladové kapacity. [7, str. 123]

Neadekvátní konfigurací sítě dodavatelského řetězce je myšlen způsob, jakým společnost realizuje skladování a výrobu. Jedná se o míru centralizace, množství skladů, jejich velikost apod. Výsledkem špatné konfigurace jsou například nadměrné náklady na manipulaci a skladování. [7, str. 124]

Špatné rozvržení závodu se může negativně projevit na časové efektivitě vykonávaných procesů, špatném ergonomickém uspořádání pracoviště nebo problémech s tokem zboží. [7, str. 125]

Nedostatečné informace o kalkulaci nákladů společnost značně omezuje z pohledu obecného přehledu o logistických nákladech. [7, str. 126]

Špatně definovaná měření a špatné rozdělení odpovědnosti často vede k problémům s motivací pracovníků a rozporům mezi zájmy jednotlivých manažerů. [7, str. 127]

Neracionalizovaná dodavatelská základna je velice často způsobena přehnanou snahou společností o co nejnižší pořizovací náklady nakupovaného zboží. Pro vybudování racionalizované dodavatelské základny je důležité brát v potaz i ostatní necenové faktory. [7, str. 127-128]

1.1.3. Logistické činnosti

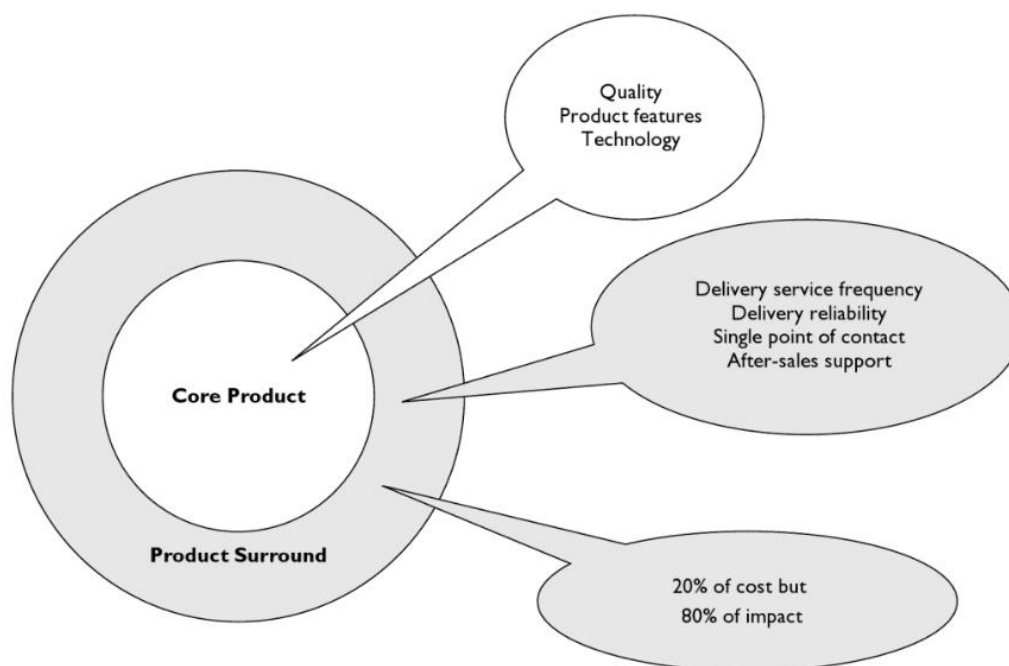
Rozsah logistických činností, které se ve společnosti vykonávají, se různí na základě podmínek, podle nichž podnik funguje. Důvodem odlišností těchto činností v různých firmách může být organizační struktura, důležitost různých aktivit pro činnost firmy, management a okolní vlivy. [5, str. 6-9]

Dle Douglase M. Lamberta, James R. Stocka a Lisy M. Ellram jsou obecně pro zajištění plynulého chodu logistického procesu zásadní aktivity, které jsou důležité pro hladký tok nabízeného produktu. Konkrétně se jedná o *zákaznický servis, prognózování/plánování poptávky, řízení stavu zásob, logistickou komunikaci, manipulaci s materiálem, vyřizování objednávek, balení, podporu servisu a náhradních dílů, stanovení místa výroby a skladování, pořizování/nákup, manipulaci s vráceným zbožím, zpětnou logistiku, přepravu a skladování*. [8, str. 15-16]

1.1.3.1. Zákaznický servis

V dnešní době se jedná o jeden z nejvíce klíčových faktorů v rámci konkurenčního trhu. Společnosti, které si tuto skutečnost neuvědomují, se tak dostávají do značně nevýhodné pozice. Mnoho společností si však uvědomuje, že tento faktor může představovat většinový vliv z hlediska spokojenosti zákazníků. Je odhadováno, že služby okolo produktu mohou představovat až 80 procent spokojenosti zákazníka nezávisle na kvalitě samotného produktu. Pro společnosti je tento fakt z hlediska jejich profitability důležitý zejména z důvodu vynaložených nákladů. Zatímco náklady spojené s vylepšením samotného produktu se mohou vyšplhat velmi vysoko, tak pro okolí produktu je situace z nákladového pohledu značně optimističtější. Z pohledu logistiky je důležitý fakt, že logistické činnosti představují v rámci zákaznického servisu jeden z nejdůležitějších faktorů. [3, str. 33-34]

Tuto skutečnost výstižně ilustruje následující grafické zobrazení:



Obrázek 4 Hlavní produkt vs okolí produktu [převzato: 3, str. 33]

Z pohledu společnosti představuje zákaznický servis propojující faktor mezi firemní logistikou, prodejem a marketingem. Pro zákazníka je velmi důležitá dostatečná informovanost o službách, které společnost poskytuje. Znalost služeb, které společnost poskytuje, se následně pozitivně projevuje na jeho celkové spokojenosti. Při tvorbě zákaznického servisu ve společnosti je nezbytné řídit se firemní strategií. K této strategii je pak nutné přihlížet v rámci všech nastavených podnikových procesů. Pro kvalitní nastavení zákaznického servisu je nutností nahlížet na služby z procesního pohledu, správně si vymežit rozsah služeb a způsob jakým budou měřeny, zabezpečit podporu prostřednictvím informačního systému společnosti, monitorovat nově nastavené činnosti, přizpůsobit se současnému vývoji trhu a v poslední řadě zabezpečit plánování a způsob kontroly. [10, str. 114-116]

Fáze zákaznického servisu:

1. předprodejní
2. prodejní
3. poprodejní [10, str. 116]

Před prodejem je v rámci zákaznických služeb primárním záměrem společnosti tvorba takových podmínek, které umožní plynulý prodejní proces a povedou ke spokojenosti zákazníka. Tyto služby mohou konkrétně zahrnovat seznámení zákazníka s poskytovanými službami, zajištění schopnosti podniku reagovat na nepříznivé situace v průběhu procesu a mimo jiné rovněž poradenský servis. **Prodejní fáze** je vnímána, jako nejvíce klíčová. Jedná se o zajištění dostupnosti materiálu, poskytování všech potřebných informací o stavu zákazníkovi, pružnost a celkovou minimalizaci chyb a zvýšení efektivity v rámci komunikace a doručení. **Po uskutečnění prodeje** by se společnost měla snažit o uspokojení potřeb zákazníka z pohledu poskytování možností instalace, reklamace a poradenství. Důraz na všechny fáze zákaznického servisu vede ke zvýšení loajality zákazníků. [10, str. 116-118]

1.1.3.2. Předvídání poptávky

Veškeré objednávky skladových zásob by měly probíhat na základě stanoveného odhadu poptávky. Důležitost prognózování poptávky se však může lišit společnost od společnosti. Klíčový faktor z hlediska nutnosti stanovení prognózy je zejména samotný produkt. Modelovým příkladem by mohla být společnost, která nabízí spotřební zboží. Konkrétně v tomto případě je pravidelná předpověď na místě, vzhledem k nutnosti zajištění materiálních potřeb před samotnými objednávkami ze strany zákazníků. [4, str. 467-472]

Pro stanovení odhadu poptávky se používá několik různých postupů. Ty mohou být buďto analytické nebo intuitivní. Za všech okolností je nezbytné k prognózování přistupovat systematicky a vždy vycházet z možných limitací v průběhu realizace. Volba metody prognózy je závislá na datech, které společnost využije. V situaci, kdy společnost prognózu realizuje na základě dat o poptávce v minulosti, je na místě vyhotovení grafického modelu na základě předchozího průběhu poptávky nebo využití matematické techniky pro stanovení budoucí posloupnosti. V případě dat o budoucí poptávce, které mohou plynout například z již zadaných objednávek nebo průzkumu, je možné využít jednoduchého matematického výpočtu nebo intuitivního stanovení odhadu poptávky. [4, str. 467-472]

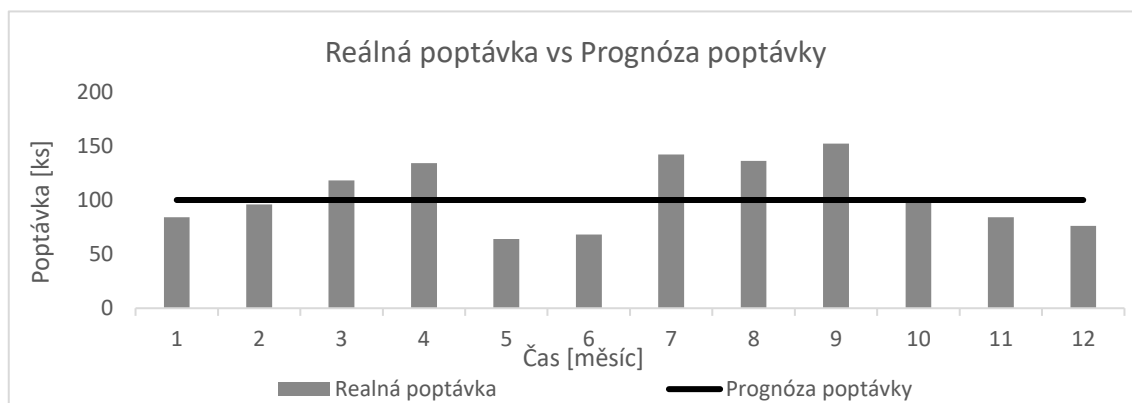
1.1.3.3. Řízení zásob

Řízení zásob je další z klíčových podnikových činností. Jejich stavy totiž mohou společnost ovlivňovat jak v pozitivním, tak v negativním smyslu. efektivní řízení zásob zajišťuje plynulý tok zboží napříč celým logistickým řetězcem. Za tohoto předpokladu nedochází k nesouladu z hlediska časového, místního a kapacitního. Naopak špatně nastavený systém řízení zásob může vést k jejich nevyužití, zbytečné práci a v poslední řadě rovněž k vázání kapitálu. Primárním požadavkem na řízení zásob je tedy minimalizace nákladů, zajištění dostatečné úrovně související zákaznické péče a co nejvyšší navýšení firemní rentability. [9, str. 16-17]

Řízení skladových zásob má zcela zásadní vliv na doručení zboží zákazníkovi ve správný čas. Systém skladování zaopatřuje manipulaci s produkty, jejich uskladnění, ale rovněž předávání informací. S produkty je manipulováno v případě příjmu zboží od dodavatele, při jeho zaskladnění, montáži a v poslední řadě expedici, při které dochází k zabalení produktu a následné předání dopravci. Zaskladnění materiálu probíhá v rámci pravidelného doplňování zásob nebo z dalších speciálních důvodů, jako jsou například výkyvy v poptávce. [7, str. 131-132]

Řízení stavu zásob může úzce souviset s předvídaním poptávky. Právě tato prognóza v mnoha případech bývá hlavním podkladem pro realizaci skladových objednávek. Za všech okolností je však důležité brát v potaz, že reálná poptávka může být oproti té předpokládané velmi volatilní. Tyto výkyvy by společnost měla pokrýt prostřednictvím pojistné zásoby nad rámec zásob stanovených prognózou. [4, str. 470 a 539]

Výkyvy v reálné poptávce oproti prognóze mohou vypadat například následujícím způsobem:



Obrázek 5 Příkladná podoba poptávky vs prognózy (zpracováno dle: 4 s. 539)

V rámci řízení zásob rovněž dochází ke zpětné logistice, což je ve své podstatě způsob, jakým společnost nakládá s přebytečným odpadovým materiálem. V dnešní době je zejména z ekologických důvodů kladen velký důraz na způsob, jakým společnosti nakládají s obalovými materiály, ale i nevyužitými produkty. [8, str. 20]

1.1.3.4. Logistická komunikace

Komunikace má významný vliv na mnoho vnitřních procesů. Nároky na komunikační tok se v dnešní době zvyšují. Je kladen tlak jak na její efektivitu, tak míru automatizace. Logistická komunikace probíhá na úrovni interních procesů a činností, ale rovněž na externí úrovni v rámci celého řetězce. Její kvalita se projevuje na organizaci a koordinaci jednotlivých činností, přehledu v oblasti stavu zásob, informovanosti zákazníků a dodavatelů, ale i v mnoha dalších aspektech. [8, str. 17-18]

1.1.3.5. Vyřizování objednávek

Vyřizování objednávek je souhrnný proces, který je zahájen příjmem objednávky od zákazníka a vede k úspěšnému odeslání objednaného zboží. Zahrnuje kontrolu objednávky, komunikaci se zákazníkem, kontrolu zásob, fakturaci a další související činnosti. Způsob a rychlost vyřizování objednávek se rovněž významně podílí na celkovém obrazu společnosti. [14]

Z pohledu nákladů se jedná o méně náročnou činnost. I přes tento fakt je však zpracování objednávek důležitý faktor z hlediska rychlosti, jakou se zboží dostane k zákazníkovi. Pomalý proces vyřizování objednávek může mít rovněž negativní dopad na ostatní logistické činnosti společnosti. [5, str. 8-9]

1.1.3.6. Podpora servisu a náhradních dílů

Podpora servisu a náhradních dílů je dalším důležitým aspektem z pohledu spokojenosti zákazníků. Jedná se o zabezpečení dostatečného množství náhradních dílů, poskytování možnosti opravy, diagnostiky a dalších doprovodných služeb. [8, str. 19]

1.1.3.7. Stanovení místa výroby a skladování

Volba strategického místa výroby a skladování je další nezbytnou činností, která kromě ceny dopravy rovněž dlouhodobě ovlivňuje všeobecnou kvalitu zákaznického servisu. Místo by tak mělo být stanoveno takovým způsobem, aby společnost byla schopna

flexibilně plnit požadavky všech článků logistického řetězce, souběžně za předpokladu co nejnižších nákladů na realizaci těchto procesů. [8, str. 19]

1.1.3.8. Zásobovací a nákupní činnost

Zásobování představuje pro podnik jednu z nejvýznamnějších činností, která podléhá mnoha interním kontrolám a významně se projevuje na celkovém úspěchu firmy. Správné nastavení celého zaopatřovacího procesu má vliv na stavy zásob, kvalitu objednaného zboží a v poslední řadě rovněž na náklady s pořizováním spojené, což přímo ovlivňuje ukazatel rentability kapitálu ve společnosti. Z tohoto důvodu je nezbytné na celý proces nahlížet co nejvíce racionálně a v rámci jakéhokoliv rozhodnutí v dané oblasti zvážit co nejvíce faktorů. [13, str. 7-9]

V minulosti bylo na nákup nahlíženo jako na operativní proces, jehož cílem je naplňování požadavků ostatních článků podniku, tak, aby byl zajištěn plynulý průběh obchodních procesů. Z dnešního pohledu se na zásobování nahlíží daleko komplexněji, jako na součást logistického řetězce. [13, str. 10]

Tvorba objednávky není závislá pouze na stanoveném potřebném množství zásob, ale hrají zde roli i další faktory. Je důležité mít rovněž přehled o dostupnosti položek, kapacitách společnosti, ale rovněž o dodacích dobách, které se mohou u jednotlivých položek lišit. [4, str. 717]

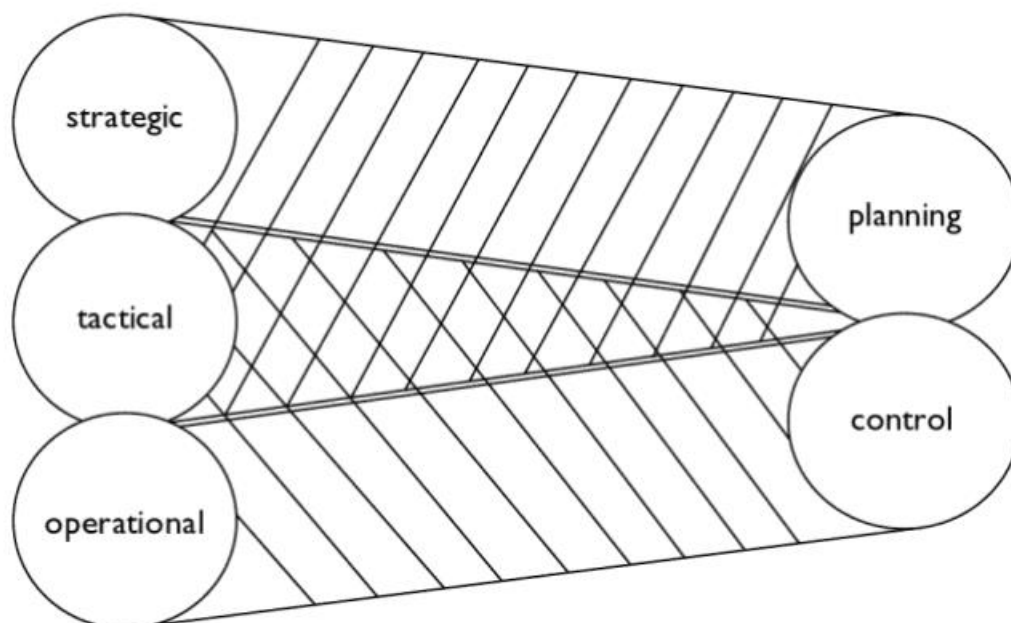
1.1.3.9. Doprava

Důležitost výběru dopravy se značně zvýšila s příchodem nových možností přepravy a s tím souvisejícím růstem konkurence mezi dopravními podniky. Doprava se významně podílí na tvorbě zákaznického servisu, protože má vliv na rychlost a spolehlivost přesunu zboží, což je jeden z faktorů, který vytváří celkovou hodnotu pro zákazníka. Doprava je rovněž jedna ze složek logistického řetězce, kde má na starost především přesuny zboží mezi jednotlivými články. Nadneseně by se dalo říct, že představuje určitý propojovací článek. [7, str. 159-161]

Jedná se o jeden z nejdražších procesů v rámci logistických činností, avšak pro produkt představuje přidanou hodnotu místa a času. To znamená, že i přes zmíněný nákladový faktor je potřeba této činnosti přisuzovat značnou váhu a finanční prostředky. [5, str. 8]

1.1.4. Tvorba logistické koncepce ve společnostech

Logistický koncept zahrnuje všechny logistické činnosti a články do jednoho souhrnného samostatně fungujícího systému. Porozumění tomuto systému je nezbytné pro jakékoliv plánování v oblasti logistických činností. Změny v logistických činnostech bez pochopení celkového konceptu mohou vést k významným finančním ztrátám. Plánování by všeobecně mělo probíhat podle určité hierarchie na strategické, taktické a operativní úrovni. Důležitost jednotlivých rozhodnutí z pohledu této hierarchie se však může lišit společnost od společnosti. [3, str. 16-19]



Obrázek 6 Hierarchie logistického plánování [převzato: 3, str. 19]

Kromě porozumění celé koncepci je pro úspěšnou integraci logistiky ve společnosti nutné dodržení několika zásad a pravidel. Tyto zásady jsou dle pana Pernici [2, str. 572] shrnuty do tzv. *logistického desatera*:

1. *Zaměřte se na zákazníky*

Při nastavování logistického systému je důležité zaměření na služby okolo nabízeného produktu, protože v dnešní době začínají hrát větší roli než produkt samotný. Na evropském trhu je kladen důraz především na rychlost dodání, úplnost dodávky a služby poskytované před prodejem a po prodeji. Dalším významným faktorem je rovněž

schopnost včasného odpovídání na dotazy. Z pohledu koncových zákazníků je pak důležitým faktorem především cena. [2, str. 573]

2. Integrujte logistický systém

Pro efektivní zavedení je důležité pochopení, že logistika není pouhý souhrn jednotlivých činností. Dokonalejšího logistického systému lze dosáhnout jasným vymezením jednotlivých článků, jejich vzájemnou koordinací a optimalizací. Celý tento systém pak může lépe fungovat jako ucelený řetězec od dodavatele až po koncového zákazníka. Za předpokladu vzájemné synchronizace všech článků je informační a procesní tok daleko plynulejší a rychlejší. [2, str. 574]

3. Propojte logistiku se strategií

Při navrhování logistického systému by měla hrát zásadní roli celková firemní strategie. Cíle logistiky by tak měly být v korelaci s těmi firemními. Tyto stanovené cíle by společnost měla mít možnost monitorovat a kontrolovat. To znamená, že je ideální možnost kvantifikace stupně naplnění. [2, str. 574-575]

4. Zpružené logistické řetězce

Zpružením logistického řetězce je myšleno nastavení systému takovým způsobem, aby se v něm nevyskytovaly zbytečné články, které narušují plynulost celého procesu. Plynule fungujícího systému tak lze dosáhnout prostřednictvím systematického procesního přístupu. Důraz by měl být kladen především na činnosti a články, které se podílí na tvorbě hodnoty. [2, str. 575-576]

5. Vytvořte logistický informační systém

Pro správnou funkčnost logistického systému je nezbytný efektivní tok logistických informací. Důležité jsou jak vnější informace ohledně očekávání zákazníků, cenách vstupů a konkurenci, tak vnitřní informace o stavech jednotlivých článků v logistickém systému. Fungující informační systém napomáhá společnosti s plynulým materiálovým a informačním tokem a představuje významnou výhodu z hlediska její konkurenceschopnosti. [2, str. 576-578]

6. Vstupujte do strategických spojení

Ve své podstatě se jedná o navázání dlouhodobých spoluprací se svými logistickými partnery. Z tohoto partnerství mohou posléze plynout výhody pro obě strany. Tímto způsobem se společně otevírají možnosti například outsourcingu určitých činností na partnera s dostatečným know-how v dané oblasti. Při podnikání takové kroku je však potřeba pečlivě zvážit, zda je partnerská společnost spolehlivá a zda nás nemůže poškodit například zpřístupněním citlivých dat. [2, str. 578-579]

7. Kvantifikujte, měřte a počítejte

Na logistiku je potřeba nahlížet jako na kvantifikovatelné řízení. Tímto přístupem jsou logistici schopni zjistit, kde se v daném systému nachází nedostatky a efektivně tak sladit všechny činnosti. Tento přístup využívá data z informačního systému a následně s nimi nakládá dle přesně stanovených postupů. Kvantifikování, měření a počítání je vhodné uplatňovat na celý logistický systém jako celek. [2, str. 579-580]

8. Aplikujte logistický controlling

Vytvořený logistický systém je potřeba nadále udržovat a zdokonalovat. Pro tyto účely může být velmi přínosná jednotka logistické kontroly. Logistická kontrola by se měla řídit stanovenými cíli a porovnávat je se skutečností. Efektivní logistický controlling vede k navedení řídicích pracovníků k odstranění nedostatků. Takový systém je schopen dynamického přizpůsobení aktuální situaci. [2, str. 581]

9. Sledujte finanční vztahy

Všechny procesy v logistickém řetězci je potřeba kontinuálně vyhodnocovat z pohledu vazby výše nákladů na reálnou vytvořenou hodnotu. V rámci vyhodnocení je důležité zvažovat rovněž míru rizika. Důraz by měl být rovněž přikládán rychlostí plateb zákazníků vzhledem k rychlosti hmotných toků v logistickém řetězci. [2, str. 581]

10. Vyškolete personál

Po zavedení nového logistického systému je důležité zaškolení příslušných pracovníků. Je důležité, aby každý pracovník pochopil vazby mezi jednotlivými činnostmi. Zaměstnanec by měl vědět, že jeho činnost je kooperativní a přispívá k dosažení společného cíle. Tímto způsobem může být zvýšená celková produktivita celého systému. [2, str. 582]

1.1.4.1. Změny v logistickém systému

Pro realizaci změn v rámci logistické koncepce lze využít několik různých přístupů. Dle pana Pernici [2, str, 583] *obecně existují tři metodiky. Jedná se o metodu empiricko-intuitivní, algoritmickou, heuristickou.*

Empiricko-intuitivní metoda je ze všech zmíněných nejvíce subjektivní a neformalizovaný přístup. To je dáno tím, že nejsou stanoveny žádné vzory a postupy pro řešení tímto způsobem. Základní princip je založen na vyvozování závěrů ze svých dosavadních zkušeností, intuice a logického úsudku. [2, str, 583]

Algoritmická metoda je na rozdíl od výše uvedené empiricko-intuitivní metody založena na jasně stanovených postupech. Často jsou v rámci této metody využívány matematické metody. V praxi je způsob založena na systematickém přístupu prostřednictvím modelace, číselného vyjádření a algoritmizaci. Výhodou je tedy především jeho objektivnost, přesnost a možnost ověření získaných výsledků. Hlavním omezením tohoto přístupu je fakt, že určité v některé logistické činnosti a problémy nejsou jednoduše vyčíslitelné a nelze jím tedy řešit všechny vzniklé problémy. [2, str, 583]

Heuristický přístup se hodí zejména pro hledání nových problémů. Shodně s algoritmickou metodou má jasně stanovené postupy řešení. Většinou postupuje od jednotlivých kroků řešení zpět směrem k formulaci cílů. Jeden ze způsobů, jakým tuto metodu uchopit je navržení způsobu řešení intuitivní metodou a následné ověřování návrhu prostřednictvím jasně stanovených metod, jako jsou například modelace dané situace. [2, str, 583-584]

Při určování vhodné metody pro řešení konkrétního problému je důležité zvážit druh rozhodování a druh problému. Pokud se jedná o rozhodování za jistoty je vhodné využití spíše exaktních metod, v opačném případě je vhodné využití spíše empirických metod. V případě, kdy nastane situace, ve kterém nelze jasně určit druh rozhodování je nejlepší volbou heuristický přístup. V případě druhu problému určujeme metodiku podle způsobu řešení. Například v případě procesního rozboru a návrhů vybíráme z metod statisticko-matematických. Ve všech případech je důležité k problematice přistupovat systematicky a brát v potaz všechny proměnné. [2, str. 584-588]

1.2. Zahraniční obchod

Z pohledu České republiky je hlavním orgánem pro zahraniční obchod ministerstvo průmyslu a obchodu. Na zahraniční obchodní politice se však podílí mnoho dalších orgánů. Těmito orgány jsou ministerstvo zahraničních věcí, ministerstvo zemědělství, ministerstvo financí a ministerstvo místního rozvoje. Na této politice se však nepodílí pouze ministerstva, ale rovněž další instituce, jako je například Česká exportní banka nebo Exportní a garanční pojišťovna. [11, str. 67]

1.2.1. Mezinárodní obchod EU

Evropská unie si zakládá na otevřeném obchodě v rámci členských států. Z tohoto pohledu se jedná o největší trh na světě. Od doby vzniku Evropské unie došlo k výraznému nárůstu obchodu v rámci evropského území. Jednání s externími trhy jménem celé Evropské unie rovněž poskytuje jednotlivým členům větší vyjednávací sílu. EU dlouhodobě usiluje o co nejlepší podmínky pro jednotlivé členy, tak aby ze společného trhu profitovali všechny strany. Státům se tak otvírají možnosti dovozu surovin do zahraničí s daleko menšími překážkami. Evropská unie rovněž navázala spolupráci se Světovou obchodní organizací, což vedlo rovněž k odstranění mnoha překážek v rámci obchodu mezi členy EU a členy WTO. [15]

V tomto jednotném trhu je umožněn neomezený pohyb zboží a osob. Některé překážky však přetrvávají. Mezi ně náleží odlišné sazby daně v různých zemích, samostatné trhy a různé legislativy. Cílem Evropské unie v rámci evropského obchodu je tyto překážky co nejvíce minimalizovat. [18]

1.2.2. Celní unie

Pro Evropskou unii je ve věci cla hlavním řídicím úřadem Celní unie EU. Tento úřad zaštiťuje 28 samostatných celních správ. Cílem celního úřadu je především ochrana členských států EU před dovozem nebezpečného zboží. Dalšími úkoly jsou ochrana rozpočtu EU, ochrana životního prostředí, odhalování organizovaného zločinu a podobně. [16]

Pro státy Evropské unie je zásadní informací, že clo je hrazeno pouze při obchodu se státy mimo EU. [19]

Společnosti se při vývozu zboží do zahraničí musí řídit základními povinnostmi, které jsou stanoveny zákonem. Je nutné navrhnou celnímu úřadu schválené celní určení a předložit zboží včetně potřebných písemných dokumentů. Všechny tyto povinnosti vyplývají z tzv. celního kodexu EU, který zahrnuje kompletní souhrn pravidel pro realizaci obchodu se zeměmi mimo EU. [11, str. 68]

1.2.2.1. Dovozní povinnosti dle Celního kodex EU

Pro umožnění dovozu zboží do Evropské unie je dovozce povinen vytvořit identifikační číslo hospodářského subjektu a číslo daně z přidané hodnoty na příslušných úřadech. Aby mohlo být zboží bezproblémově procleno je vyžadován kód zboží, dle celních sazebníků. Jedná se o systém zařazení zboží do různých skupin, které jsou určeny primárně pro snadnější identifikaci. Podle těchto skupin se rovněž určuje sazba cla. Za tímto účelem se předkládá jednotný správní doklad, což je primární formulář, který je využíván v rámci celního prohlášení. Toto prohlášení by mělo obsahovat zejména následující informace:

- popis zboží,
- pohyb zboží,
- kód zboží dle celního sazebníku,
- a kód celního režimu, který stanovuje, jakým způsobem má být se zásilkou nakládáno. [17]

Nad rámec vyplněného prohlášení je rovněž nezbytné předložit nákladní doklady, obchodní faktury a v některých případech prohlášení o celní hodnotě. Toto prohlášení zahrnuje hodnotu zboží včetně nákladů na dovoz a předkládá se v případě hodnoty zásilky nad 20 000 EUR. V dalších specifických situacích je rovněž nutností předložení pojištění nákladu a balící list. Pojištění nákladu se předkládá v situaci, kdy faktura neuvádí, že bylo zapláceno pojistné za pojištěné zboží. Balící list je určen k poskytnutí dalších nadbytečných informací ohledně dovážených položek. [17]

V poslední fázi je povinností zaplatit dovozní clo a DPH. Tato platba je realizována v zemi, do které zboží dorazí první. Pro zaplacení správné částky je nezbytné, aby bylo zboží správně zařazeno. [17]

Společnosti často pro účely členění využívají služeb externího celního deklaranta, což je právnická nebo fyzická osoba, prostřednictvím které, probíhá komunikace s celním

úřadem především ve smyslu předkládání potřebných dokumentů pro realizaci celního řízení. Celní deklarace je často jedna ze služeb nabízena dopravními podniky. [11, str. 70]

1.3. Analytické metody

1.3.1. Kvalitativní výzkum

Kvalitativní výzkum zahrnuje mnoho různých metod a různých pohledů na problematiku. Lze narazit na mnoho různých interpretací spojení pojmů kvalitativní výzkum, a proto není jednoduché jej definovat. Primárním cílem kvalitativního výzkumu je hloubkové pochopení zkoumané oblasti prostřednictvím různých aplikačních metod. [21, str. 16]

Pro zahájení výzkumu je nezbytné nejdříve stanovit výzkumnou otázku. Jedná se o otázku, na kterou v rámci výzkumu hledáme odpověď. To znamená, že nalezení odpovědi je pomyslným cílem. Formulace výzkumné otázky je však složitější, než může na první pohled vypadat. Při její formulaci je důležité brát v potaz problém, který v rámci výzkumu budeme řešit. Odpověď na správně formulovanou otázku by tedy měla vést k hloubkovému pochopení zkoumané problematiky. [21, str. 18]

Dalším nezbytným krokem je samotný sběr dat. Na rozdíl od kvantitativního výzkumu se využívá účelového vzorkování. To znamená, že dochází k cílenému výběru účastníků, kteří jsou pro danou studii důležití z důvodu jejich specifických vlastností nebo vazby na zkoumanou oblast. Tento způsob nám umožní získat dostatečně hluboký přehled v dané oblasti z více různých perspektiv. V kvalitativním výzkumu je všeobecně kladen důraz především na množství dat než počet vzorků. [21, str. 22]

Jako zdroje dat se využívají:

- Hloubkové rozhovory,
- focus group diskuse,
- pozorování,
- a další. [21, str. 16]

Hloubkový rozhovor je metoda sběru dat, při které dochází k účelové konverzaci mezi tazajícím a dotazovaným. Cílem tazajícího je dozvědět se co nejvíce o zkoumané oblasti z pohledu dotazovaného. Na začátku rozhovoru by mělo dojít k seznámení dotazovaného

s účelem rozhovoru a navození komfortní atmosféry prostřednictvím jednoduchých zahajovacích otázek. V další části rozhovoru dochází k zjišťování zásadních informací k naší studii. Měla by být navozena taková atmosféra, ve které se dotazovaný cítí komfortně a bezpečně, aby nedošlo k jakémukoliv ovlivnění jeho odpovědí. Konečnou fází rozhovoru jsou uzavírající otázky, které slouží pro utlumení vzájemného propojení, které bylo v průběhu rozhovoru vzniklo. Při následném nakládání se získanými daty je nezbytné neustále klást důraz na ochranu dotazovaného prostřednictvím například anonymizace. [21, str. 23]

Focus group diskuse je metoda založena na diskusi ohledně zkoumané problematiky, které se účastní několik osob současně. Tyto osoby jsou v rámci diskuse vedeny prostřednictvím moderátora, tak aby nedocházelo k odklonění od řešené problematiky. Metoda je vhodná k nalezení několika různých perspektiv na danou problematiku. Využívá se zejména v situacích, kdy předmět diskuse není možné konkrétně specifikovat nebo pokud diskuse může vést k lepšímu pochopení řešené problematiky. Cílem moderátora je stejně jako v případě rozhovoru navození komfortní a bezpečné atmosféry. [21, str. 24]

Pozorování je metoda, při které dochází ke sběru dat prostřednictvím sledování a zaznamenávání interakcí v rámci zkoumané problematiky. Tento způsob je vhodný zejména pro odhalení nejrůznějších mezilidských jevů. Získané data mohou posloužit pro realizaci sběru dat prostřednictvím jiné metody. [21, str. 25]

Poslední fází výzkumu je samotné zpracování získaných dat. Využívá se několik různých přístupů. V každém přístupu však dochází k rozřazení dat podle stanovených témat a k následnému porovnání těchto dat. Toto rozřazení vede k lepšímu pochopení dané problematiky. Při zápisu je důležité neustále klást důraz na anonymitu dotazovaných, tak aby nemohlo dojít k jejich poškození. [21, str. 27]

1.3.2. Mapování procesů

Pod pojmem procesní mapa si lze představit grafické zobrazení firemních procesů, jejich zdrojů a dalších informací. Na samotném počátku tvorby procesní mapy je nezbytné stanovení míry podrobností tohoto modelu. Detaily by měly být stanoveny takovým způsobem, aby bylo zřejmé, kdo jednotlivé činnosti provádí. Přílišná detailnost může

naopak vytvořit problémy při následných změnách v této mapě. Pro správný odhad této míry je tedy potřeba proces co možná nejvíce poznat. [22, str. 55-58 a 72]

Proces je modelován jako sled navazujících činností, které bývají zahájeny na základě vnitřního nebo vnějšího podnětu. Mezi jednotlivými činnostmi jsou zobrazeny jejich vazby, které jasně nastavují strukturu procesu, jako celku. [23, str. 70-71]

Je známo několik různých modelovacích norem. V této práci jsem se rozhodl pro využití EPC diagramů.

1.3.2.1. EPC diagram

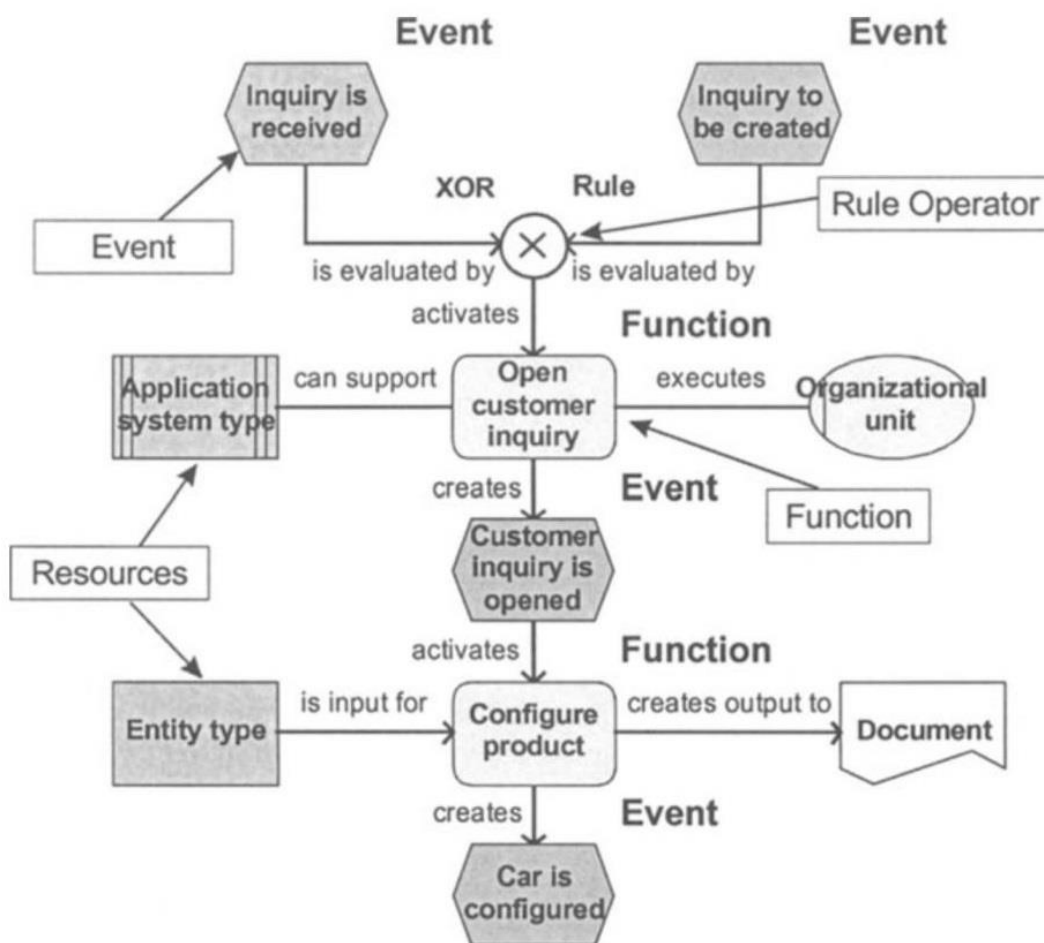
Tato modelovací norma obsahuje několik prvků, které se v ní objevují. Dle Davise *jsou hlavními prvky EPC diagramu*:

- *funkce*,
- *události*
- *a pravidla* [24, str. 133]

Funkce si lze představit jako jednotlivé činnosti v rámci celého procesu. Bývají realizovány prostřednictvím lidí nebo počítačových systémů. Každá funkce v procesu by měla za ideálních okolností přidávat hodnotu. [24, str. 113]

Události se umísťují před a po funkci a představují stavy v průběhu procesu. Jednoduše řečeno se jedná o popis výstupu funkce. Pomocí událostí lze kontrolovat, zda provádění jednotlivých činností vede k požadovanému výstupu. Událost je obvykle zahajovacím impulsem pro vykonání další funkce. V některých případech může nastat situace, kdy realizace funkce vede k více různým událostem. [24, str. 113-116]

Pravidla se využívají v případě, kdy dochází k větvení diagramu. Bývají vyjádřené prostřednictvím operand **OR**, **XOR** a **AND**. Operanda **OR** se využívá v případě, kdy je jeden nebo více možných vstupů či výstupů. Operanda **XOR** se umísťuje v situaci, kdy může následovat nebo být spouštěčem pouze jedna z možných cest. Operanda **AND** se aplikuje, pokud funkce vede k více možným cestám zároveň nebo pokud musí být pro zahájení funkce naplněno více událostí. [24, str. 119]



Obrázek 7 Příkladná podoba EPC diagramu [převzato z: [24, str. 112]

Tvorba EPC diagramů má spoustu dalších pravidel, které je potřeba dodržovat. Mezi ně patří nutnost zahájení a ukončení diagramu událostí. Pokud jsou cesty rozvětveny prostřednictvím operandy a následně dochází k jejich propojení, je nezbytné využití další operandy. Operandy nemohou mít zároveň více vstupů a výstupů. Nemělo by docházet ke vzniku přímé vazby mezi dvěma funkcemi a mnoho dalších. [24, str. 114 a 119]

1.3.3. RACI matice odpovědnosti

Jedná se o jednoduchý způsob, jakým lze zaznačit odpovědnosti osob k jednotlivým činnostem ve společnosti. Princip této metody spočívá v přiřazení jednotlivých písmen k různým osobám podle jejich vztahu k danému úkonu. Písmeno R je přiřazeno osobě, která je vykonavatelem. Písmeno A představuje osobu, která za vykonání odpovídá.

Písmenko C je přiřazeno osobě, která má na starost konzultace úkolu a písmenko I osobě, která má být informována. [25]

V praxi pak může RACI matice vypadat například následujícím způsobem:

Tabulka 1 Příkladná podoba RACI Matice

| | Osoba A | Osoba B | Osoba C |
|-----------|---------|---------|---------|
| Činnost 1 | A, R | I | C |
| Činnost 2 | | R | A, C |
| Činnost 3 | R | A | I |

Zdroj: Vlastní zpracování dle 25

1.3.4. Lewinův model změny

Jedná se model, který je využíván v rámci zavádění změn. Je možné jej využít v mnoha oblastech, jako je řízení lidských zdrojů, marketing, inovace a další. Jeho využití může pomoci vytvářet nové procesy nebo zlepšovat výkonnost společnosti. Před samotnou změnou se Lewinův model zaměřuje na analýzu faktorů, které ovlivní úspěšnost změny. Jedná se o hybné síly, jako důvody, proč organizace potřebuje změnu a cílový stav, tedy jak by organizace měla vypadat po dokončení změny. Další důležitou částí je identifikace intervenčních oblastí, které změna ovlivní. Všechny tyto faktory mají významný vliv na efektivní provedení změny. [1, str. 62-65]

Samotný proces změny se skládá ze tří částí, kterými jsou fáze rozmrazení, fáze změny a fáze zamrznutí. První zmíněná fáze spočívá především v přípravě na změnu. Zahrnuje tedy kroky jako je posouzení současného stavu a identifikaci oblastí změny. Fáze změny je částí samotné implementace. Implementována může být nová strategie, změna v procesech nebo struktuře. Fáze zamrznutí slouží pro správnou integraci změny do organizace. [20 a 1, str. 62-65]

2. Analýza současného stavu

2.1. Představení společnosti

Společnost Control Techniques Brno, s. r. o. je zaměřena na distribuci regulovaných elektrických pohonů, elektromotorů a frekvenčních měničů. Toto distribuční centrum vzniklo před více než 25 lety. Jedná se o jednu z několika poboček skupiny Control Techniques, jejichž sídlo se nachází ve Velké Británii, kde zároveň probíhá výroba většiny sortimentu. Produkty se v praxi uplatňují v mnoha odvětvích. Příkladem je aplikace v oblasti pohonu obráběcích, textilních a balících strojů, výtahů, jeřábů, čerpadel a mnoha dalších. Nad rámec samotné distribuce společnost zákazníkům poskytuje technickou podporu ohledně výběru vhodného typu pohonu, jeho zavedení do provozu a případný servis.

2.1.1. Základní údaje o společnosti

Název: Control Techniques Brno

Právní forma: Společnost s ručením omezeným (s. r. o.)

IČO: 60699337

D IČ: CZ60699337

Web: www.pohony-menice.cz

Email: ctbrno@mail.nidec.com

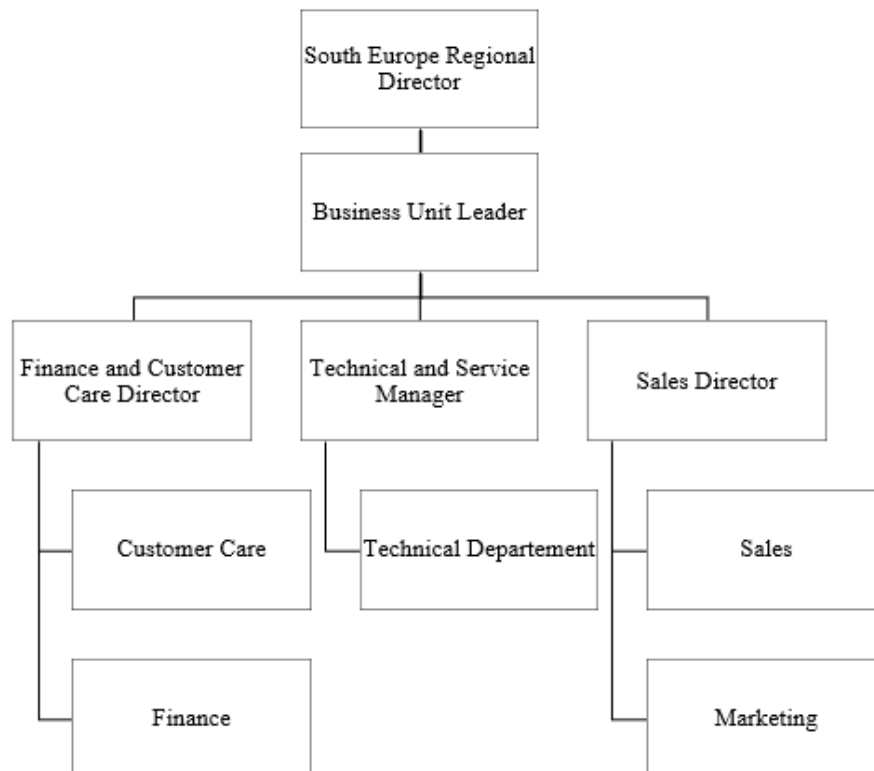
Základní kapitál: 3 680 000,-Kč



Obrázek 8 Logo společnosti (Převzato z: 27)

2.1.2. Organizační struktura

V čele společnosti je regionální ředitel pro jižní Evropu, který zastává nevýkonnou funkci. Ve výkonné funkci je jednatel společnosti. Pod ním jsou vedoucí jednotlivých oddělení, kteří za ně odpovídají. Jedná se o oddělení péče o zákazníky, financí, prodeje, marketingu a technické podpory. Organigram je zobrazen níže na obrázku č. 9. Zaměstnanci jednotlivých oddělení v něm nejsou zahrnuti.



Obrázek 9 Organigram společnosti (Zpracováno dle: 26)

Oddělení péče o zákazníky je zastoupeno třemi prodejními referenty, jedním logistikem a dvěma skladníky. Každý z referentů odpovídá za určitou oblast Evropy. Jejich úkolem je zajistit zákaznický servis, realizaci prodejních a nákupních objednávek, komunikaci s dodavateli a případné reklamační řízení. Logistik je odpovědný za řízení skladového hospodářství a dopravu. Skladníci realizují fyzický příjem materiálu, jeho zaskladnění, výdej, balení a předání dopravci.

Finanční oddělení je odpovědné za veškeré účetní operace, realizaci celní procedury, správu dat v ERP systému, tvorbu a prezentaci prodejních a finančních reportů. Oddělení je zastoupeno dvěma účetními a jedním business analytikem.

Technické oddělení je složeno ze tří pracovníků. Jejich úkolem je servis vadných produktů, realizace montáže produktů, správa technické dokumentace, technická podpora zákazníků a ostatních oddělení společnosti.

Prodejní oddělení je tvořeno čtyřmi obchodními zástupci. Jejich odpovědností je udržování vztahů se současnými zákazníky, vyjednávání prodejních podmínek, akvizice nových zákazníků a získávání dalších podnikatelských příležitostí.

Marketingové oddělení je v současnosti zastoupeno jedním zaměstnancem, který realizuje tvorbu propagačních materiálů, nabídek, marketingových analýz a dalších činností v oblasti podpory prodeje.

2.1.3. Sortiment společnosti

V sortimentu společnosti lze nalézt různé typy frekvenčních měničů, servomotorů a případného příslušenství. Do něj náleží různé druhy filtrů, brzdných rezistorů, displejů, modulů, kabelových průchodek a mnoho dalších součástí.

Frekvenční měniče jsou dodávány v různých výkonech, a to jak pro síť 230 V, tak 400 V. Jejich primárním účelem je spolehlivá regulace výkonu s možností programování dalších doplňkových funkcí. Nabídka společnosti obsahuje několik typů měničů, které se využívají pro různé aplikační účely:

- Řada S je novinkou, která je vybavena komunikací pro mobilní aplikace prostřednictvím NFC.
- Řada C se používá v zařízeních s vektorovým algoritmem motorového toku. Využívá se například ve větrácích.
- Řada M se využívá v asynchronních a synchronních motorech.
- Řada E je využívána k řízení indukčních motorů ve smyčce a motorů s permanentními magnety. Příkladem využití je výtahová technika.
- Řada F se aplikuje do čerpadel a další čerpací techniky



Obrázek 10 Frekvenční měnič S100 (Převzato z: 28) **Obrázek 11 Frekvenční měnič M701 (Převzato z: 29)**

Servomotory jsou poskytovány v několika velikostech a výkonech. Nabídka společnosti obsahuje motory typu HD, které se využívají v případech, kdy je nutností náhlé zrychlení a brždění motoru. Dalším typem motoru jsou modely FM. Ty jsou navrženy takovým způsobem, aby se daly využít ve většině servoaplikací bez nutnosti velké dynamiky. Ke všem typům motorů je rovněž poskytováno bohaté příslušenství.



Obrázek 12 Unimotor HD (Převzato z: 30)



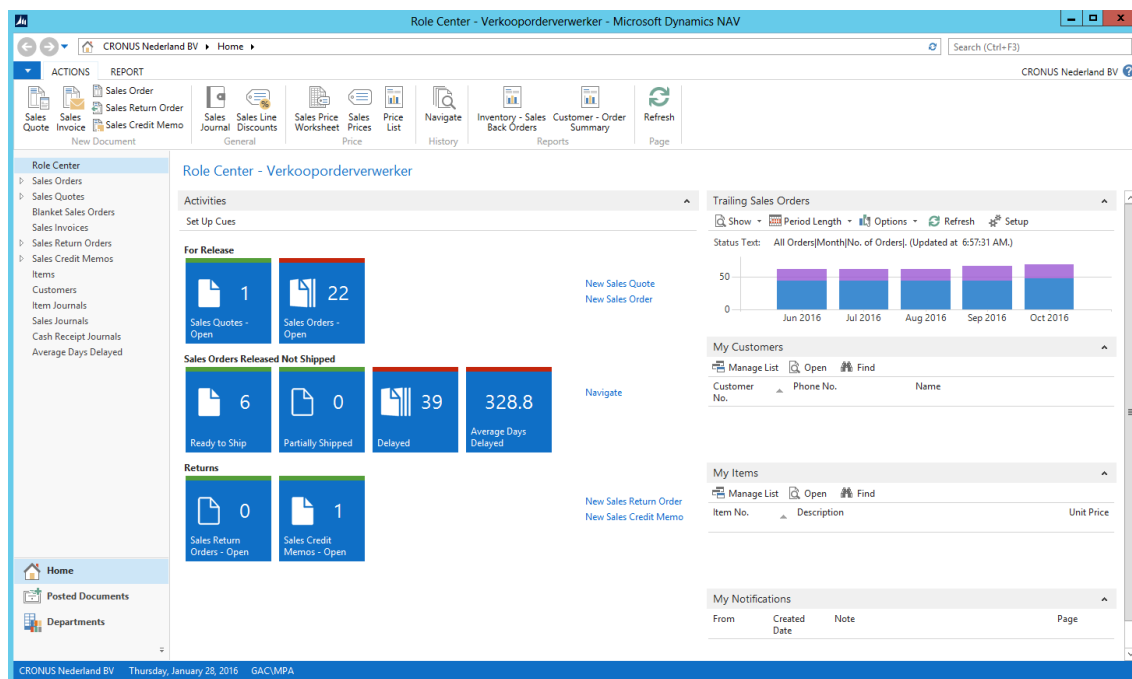
Obrázek 13 Unimotor FM (Převzato z: 31)

K výše zmíněnému sortimentu společnost nabízí příslušenství, které rozšiřuje užitnou hodnotu produktů a usnadňuje jejich ovládání. K frekvenčním měničům společnost poskytuje odrušovací filtry, moduly pro připojení k internetu, komunikaci se sítí, programování měniče, zapojení SD karty, zálohování, displeje a další. K servomotorům jsou nabízeny například brzdové rezistory, které slouží jako prevence před vznikem chyby z důvodu překročení napětí v meziobvodu. K tomuto jevu dochází v důsledky vzniklé elektrické energie při rychlém brždění zatíženého motoru.

Nad rámec hmotného zboží společnost rovněž poskytuje softwarové vybavení pro diagnostiku, programování a ovládání zařízení.

2.1.4. Informační systém

Společnost využívá informační systém Business Central od Microsoftu. Tento informační systém pokrývá většinu realizovaných procesů. Prostřednictvím tohoto systému jsou zpracovávány účetní operace, nákupní objednávky, prodejní objednávky, veškeré skladové pohyby a další operace. Software umožňuje společnosti zvýšit efektivitu a přehled ve všech těchto oblastech.



Obrázek 14 Ukazka prostředí Business Central (Převzato z: 32)

Business Central v rámci finančního řízení umožňuje správu účetnictví, a to včetně tvorby a evidence faktur, plateb dodavatelů, bankovních účtů a výkazů zisku a ztrát. Systém rovněž poskytuje celkový přehled o finanční výši objednávek a prodejů. V rámci skladového hospodaření systém umožňuje sledování stavu zásob v reálném čase, jejich příjem a výdej. Jeho prostřednictvím jsou rovněž realizovány veškeré nákupní a prodejní objednávky a jejich následná evidence. Prostřednictvím rezervace jednotlivých položek v objednávkách, lze rovněž sledovat jejich aktuální stavy. Všechna příslušná dokumentace, jako jsou faktury, příjemky, objednávky, nabídky, potvrzení dodání a další jsou generovány a zaslány prostřednictvím Outlooku přímo ze systému. Všechna data je možné exportovat do Excel souborů dle zadaných filtrů. Tato funkcionality výrazně usnadňuje pravidelný reporting v oblasti financí, zákaznických podílů, skladových pohybů a mnoho dalších.

2.2. Analýza logistických procesů

2.2.1. Zpracování přijaté objednávky

Popis průběhu procesu:

Proces zpracování objednávky je zahájen vstupním dokumentem, kterým je objednávka ze strany zákazníka. Zaměstnanec zkontroluje správnost cen a dalších náležitostí v objednávce. V případě chyby je nezbytné zaslat objednávku zpět zákazníkovi, aby ji opravil. Dalším krokem je tisk této objednávky a tvorba prodejní objednávky v informačním systému. Po vytvoření prodejní objednávky je potřeba zkontrolovat stavy zásob skladem. Položky, které nejsou dostupné, je potřeba objednat od dodavatele. Objednávka je vytvořena v informačním systému a zaslána dodavateli. Dalším krokem je rezervace všech položek v prodejní objednávce. V závěru se vytiskne prodejní objednávka a zaeviduje do příslušného Excel souboru. Diagram procesu je zobrazen na obrázku č. 15.

RACI matice procesu:

Tabulka 2 RACI matice procesu č. 1

| | Z1 | Z3 | Vedoucí |
|---------------------------------|----|----|---------|
| Zpracování objednávky zákazníka | RA | | C |
| Tvorba prodejní objednávky | RA | | C |
| Kontrola stavu zásob v systému | RA | C | |
| Realizace nákupní objednávky | RA | C | |
| Rezervace položek v objednávce | RA | | |
| Tisk a evidence objednávky | RA | | I |

Zdroj: Vlastní zpracování

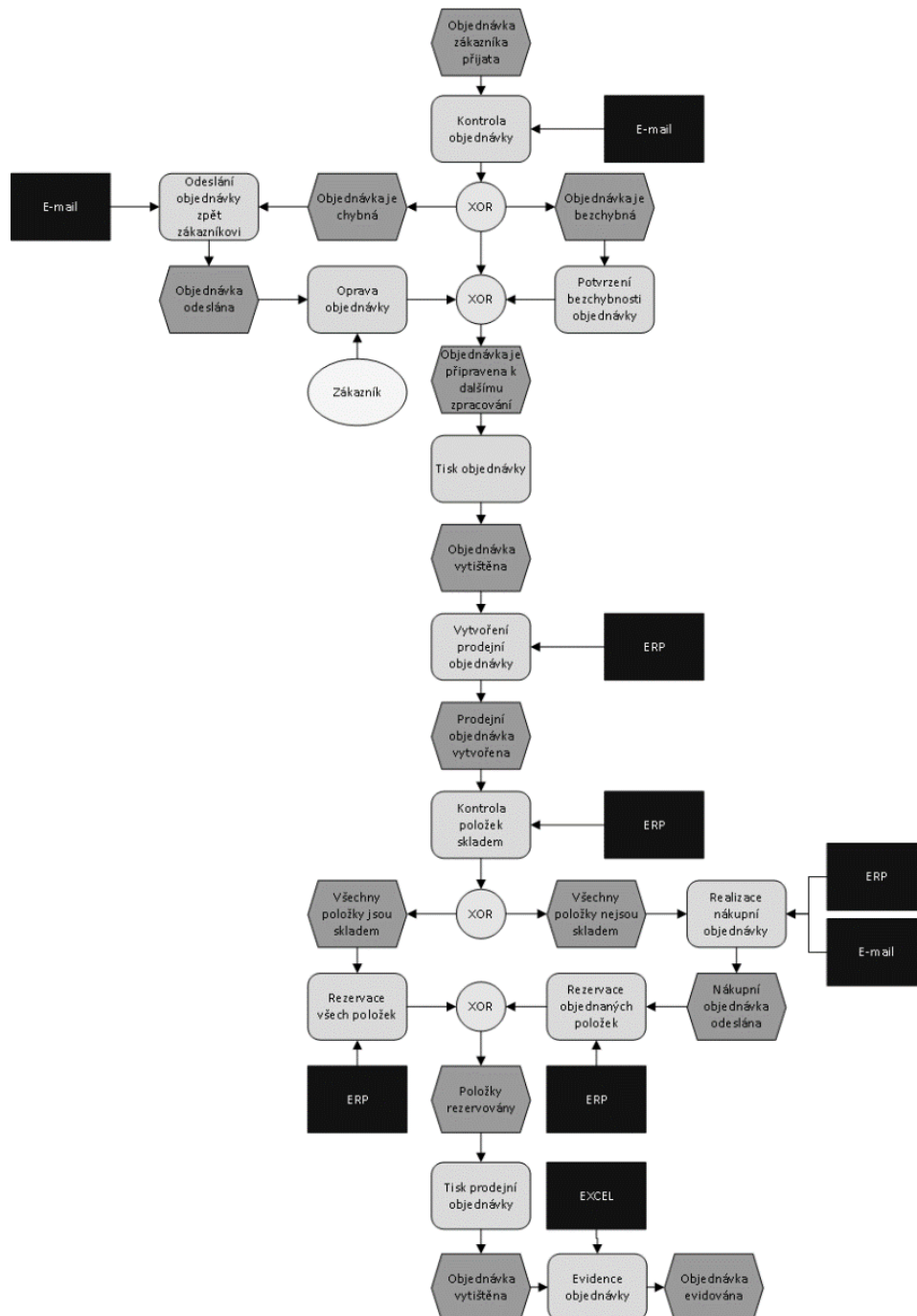
Nedostatky procesu:

V průběhu realizace procesu zpracování objednávky dochází k drobnému nedostatku v průběhu tvorby nákupní objednávky v případě, kdy je materiál objednávan od externího dodavatele mimo společnost v Anglii. V této společnosti firma objednává většinu položek. V případě objednávky u externího dodavatele se položky automaticky nepropisují z prodejní objednávky v informačním systému. Za těchto okolností je

nezbytné do nákupní objednávky zadat položky manuálně. Důvodem jsou nedoplněné nákupní ceny u externích dodavatelů v ERP systému. Dochází tak k zbytečnému prodloužení doby realizace procesu.

Vstupy: zákaznická objednávka

Výstupy: prodejní objednávka a nákupní objednávka (v případě nedostatku zboží)



Obrázek 15 EPC Diagram procesu č. 1 (Vlastní zpracování)

2.2.2. Potvrzení termínu dodání

Popis průběhu procesu:

Proces potvrzení objednávky je zahájen obdržением vstupního dokumentu, kterým je potvrzení termínu dodání od dodavatele. Po kontrole tohoto dokumentu je v případě chyby nezbytné napsat dodavateli žádost o doplnění chybějících termínů. Při kompletním potvrzení je potřeba zapsat termíny do prodejní objednávky v informačním systému. Po zápisu následuje zaslání termínů zákazníkovi. Z prodejní objednávky lze vygenerovat automatickou e-mailovou zprávu zákazníkovi s příloženým dokumentem s termíny dodání jednotlivých položek. V posledních krocích jsou tisk potvrzení o dodání a jeho evidence v příslušném Excel dokumentu. Mapa procesu je zobrazena na obrázku č. 16.

RACI matice procesu:

Tabulka 3 RACI matice procesu č. 2

| | Z1 | Z3 |
|--|----|----|
| Kontrola obdrženého potvrzení o dodání | RA | |
| Zaslání žádosti o doplnění dodavateli | RA | |
| Zápis termínu do informačního systému | RA | I |
| Zaslání potvrzení o dodání zákazníkovi | RA | |
| Tisk potvrzení dodání a jeho evidence | RA | |

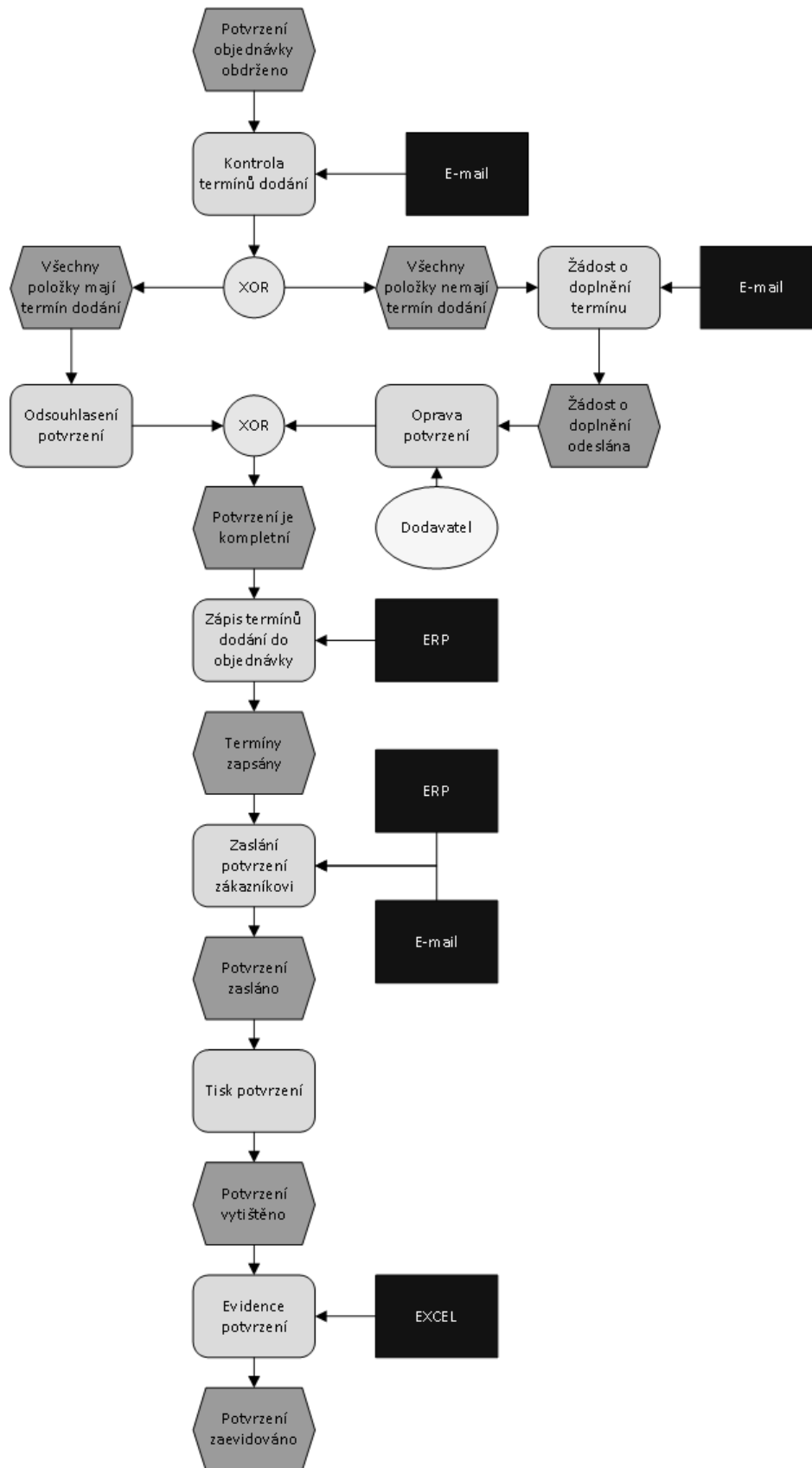
Zdroj: Vlastní zpracování

Nedostatky procesu:

Potvrzení objednávky je v současné podobě bez zjevného nedostatku, který by pramenil ze špatně nastaveného procesu.

Vstupy: potvrzení termínu dodání od dodavatele

Výstupy: potvrzení termínu dodání zákazníkovi



Obrázek 16 EPC Diagram procesu č. 2 (Vlastní zpracování)

2.2.3. Realizace celní procedury

Popis průběhu procesu:

Vstupním dokumentem procesu je žádost o proclení ze strany celního deklaranta. Po obdržení této žádosti je potřeba zkontrolovat správnost faktury. Po kontrole následuje popis jednotlivých položek. Dalším krokem je vyplnění celního prohlášení, tzv. místopřísežného prohlášení. Oba dokumenty je potřeba zaslat na adresu celního deklaranta. Posledním krokem je evidence clenění do Excel dokumentu pro případy jakýchkoliv problémů. Mapa procesu je zobrazena na obrázku č. 17.

RACI matice procesu:

Tabulka 4 RACI matice procesu č. 3

| | Z2 | Z3 | Technik |
|--|------|----|---------|
| Kontrola přijaté faktury od celního deklaranta | R, A | | |
| Vyplnění potřebných celních dokumentů | R, A | | C |
| Evidence clenění | R, A | I | |

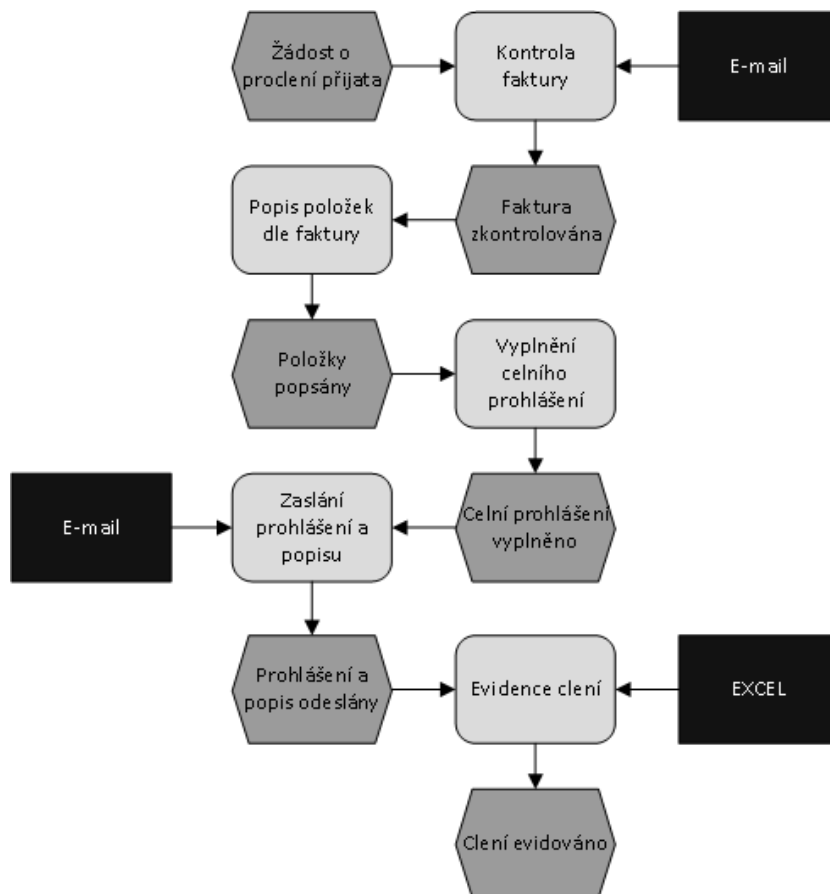
Zdroj: Vlastní zpracování

Nedostatky procesu:

Hlavní nedostatek procesu celní procedury pramení ze způsobu předávání informací o produktech. V současné době je nutné do faktury zapsat české popisy ke každé položce zboží na přijaté faktuře. Tento proces je často zdoluhavý, jelikož je některé položky nutné konzultovat s technickým oddělením společnosti. Vzhledem k tomuto faktu je často celková doba procedury výrazně prodloužena.

Vstupy: žádost o proclení

Výstupy: celní prohlášení a faktura s českým popisem položek



Obrázek 17 EPC Diagram procesu č. 3 (Vlastní zpracování)

2.2.4. Příjem zboží

Popis průběhu procesu:

Proces příjmu zboží je zahájen příjezdem dopravní společnosti. V první fázi je nezbytná optická kontrola zboží, zda není balení žádným způsobem poškozeno. V případě poškození je nezbytné balení nafotit z důvodu případné reklamace. Po převzetí zboží následuje jeho vybalení a kontrola jednotlivých položek dle přiloženého dodacího listu. Pokud zboží není kompletní, je nutné kontaktovat dodavatele o zaslání dalším vývozem. Dalším krokem je příjem rozbaleného zboží, a to prostřednictvím čtečky čárových kódů. Každá položka má své unikátní sériové číslo, prostřednictvím kterého je evidováno v informačním systému. Po dokončení příjmu dochází ke kontrole položek v informačním systému. Pokud došlo při příjmu prostřednictvím čtečky čárových kódů k chybě, je potřeba chybu napravit v informačním systému. Posledním krokem je fyzické uložení zboží do regálů. Mapa procesu je zobrazena na obrázku č. 18.

RACI matice procesu:

Tabulka 5 RACI matice procesu č. 4

| | Z1 | Z3 | Z4 |
|---|----|------|------|
| Optická kontrola balení zboží | | I, C | R, A |
| Dokumentace vadného zboží | | I, C | R, A |
| Převzetí zboží | | I, C | R, A |
| Kontrola zboží dle dodacího listu | | I, C | R, A |
| Informování dodavatele o neúplnosti dodávky | R | A, C | |
| Příjem položek zboží | | A | R |
| Kontrola přijatého zboží | | R, A | C |
| Oprava špatně přijatých položek | | R, A | C |
| Fyzické zaskladnění zboží | | C | R, A |

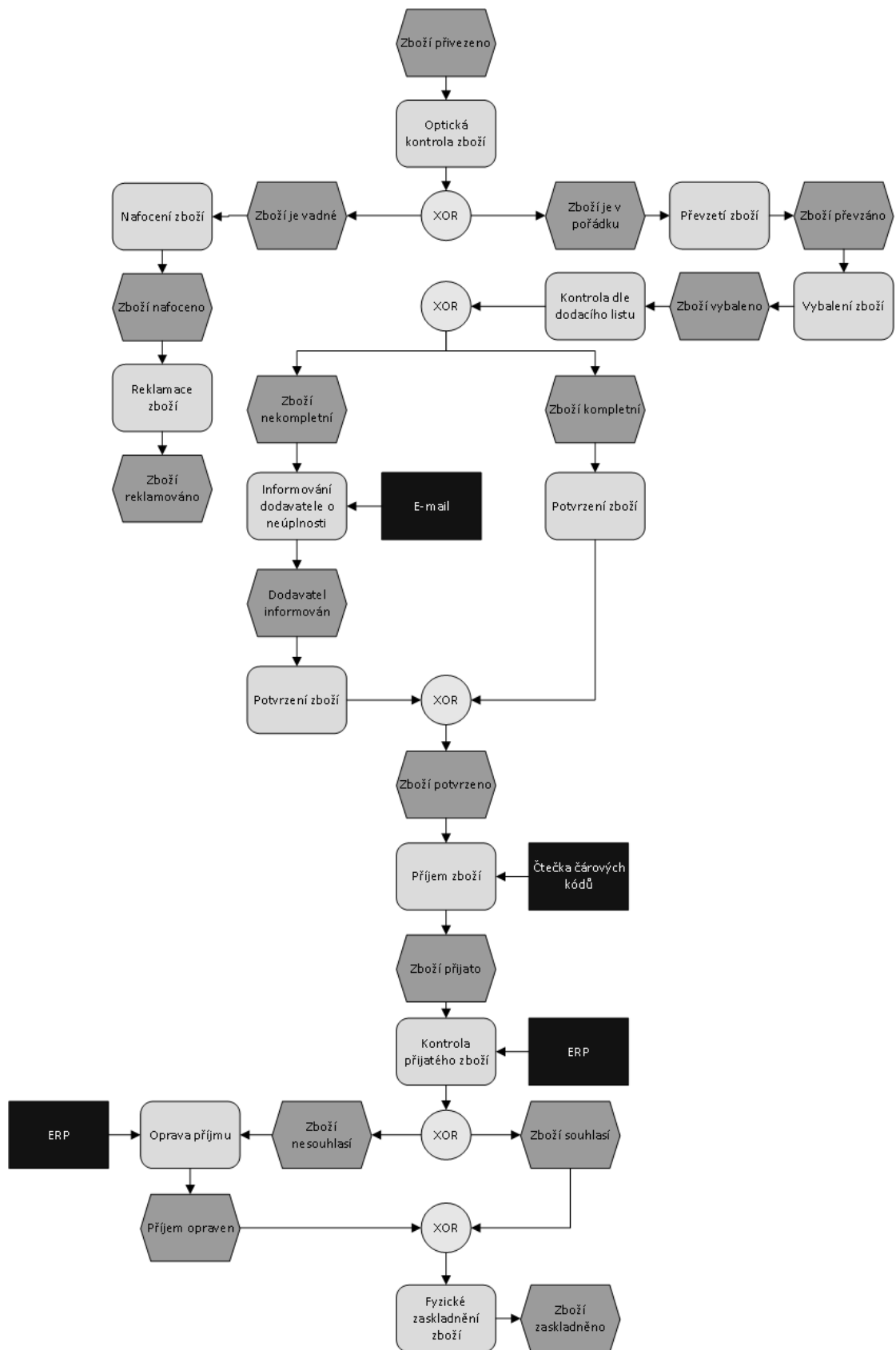
Zdroj: Vlastní zpracování

Nedostatky procesu:

Většina nedostatků pramení ze současného softwarového řešení ve čtečkách čárových kódů. Veškeré objednávky je v softwaru potřeba manuálně vyhledat dle dodacího listu, což výrazně prodlužuje délku procesu. Jeden dodací list obsahuje obvykle 5 až 15 nákupních objednávek, přičemž průměrná délka vyhledávání objednávky je 1 minuta. Čtečka rovněž nedisponuje žádným kontrolním faktorem při skenování sériových čísel položek. Z toho může pramenit špatně naskenované sériové číslo. Další nevýhodou je absence možnosti opravy při naskenování špatného sériového čísla. V tomto případě je nutné opravu provést přímo v prostředí informačního systému na počítači.

Vstupy: dodací list

Výstupy: přijaté zboží do ERP systému



Obrázek 18 EPC diagram procesu č. 4 (Vlastní zpracování)

Popis průběhu procesu:

Proces expedice zboží je zahájen v okamžiku, kdy jsou rezervované položky skladem. V první fázi jsou z objednávky v informačním systému vytisknuty tzv. pick-list, který se využívá jako seznam pro vychystání zboží. Na základě tohoto seznamu je zboží vydáno prostřednictvím čtečky čárových kódů. Dalším krokem je zabalení zboží a předání hotového pick-listu odpovědné osobě. Ta v informačním systému vytiskne potřebnou dopravní dokumentaci, která je přiložena k připravenému balení. Poslední činností je předání zboží dopravci, čímž je proces ukončen.

RACI matice procesu:

Tabulka 6 RACI matice procesu č. 5

| | Z1 | Z3 | Z4 |
|--|----|---------|------|
| Tisk pick-listů z objednávky | R | A, C, I | |
| Výdej zboží prostřednictvím čtečky | | | R, A |
| Zabalení zboží | | | R, A |
| Předání hotového pick-listu | | | R, A |
| Příprava potřebné dopravní dokumentace | C | R, A | |
| Předání balíku dopravci | | | R, A |

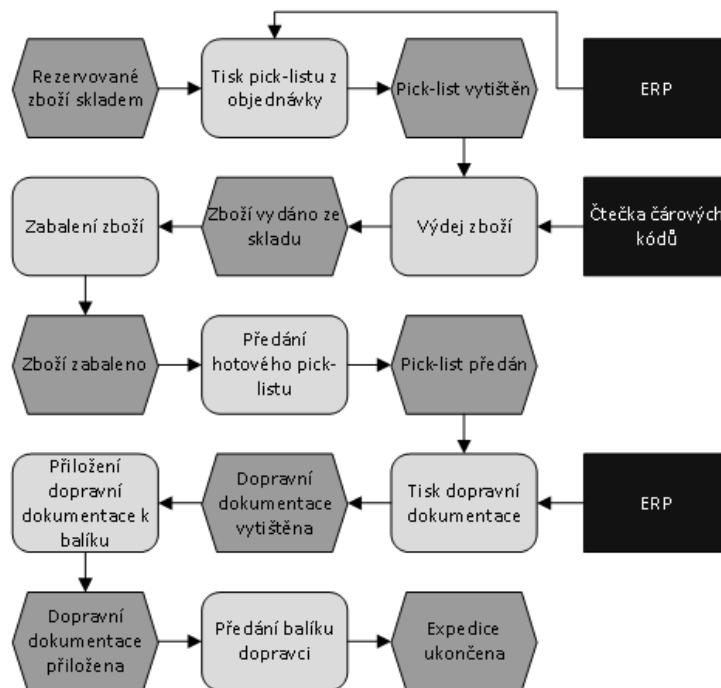
Zdroj: Vlastní zpracování

Nedostatky procesu:

Nedostatky procesu expedice zboží jsou shodné s nedostatky při příjmu. Jedná se o zdouhavý proces vyhledávání objednávek ve čtečce čárových kódů a absenci jakékoliv editace objednávek přímo ze čtečky. Délka vyhledávání se shoduje s délkou při příjmu zboží, rámcově se jedná o zdržení přibližně 5-15 minut. Dle pick-listu je nutné manuálně nalézt konkrétní objednávku v seznamu. Na rozdíl od příjmu však čtečka nepovolí špatně naskenovat sériové číslo vzhledem k rezervaci položek. Pokud je naskenováno špatné sériové číslo, tak systém zobrazí chybu.

Vstupy: pick-list

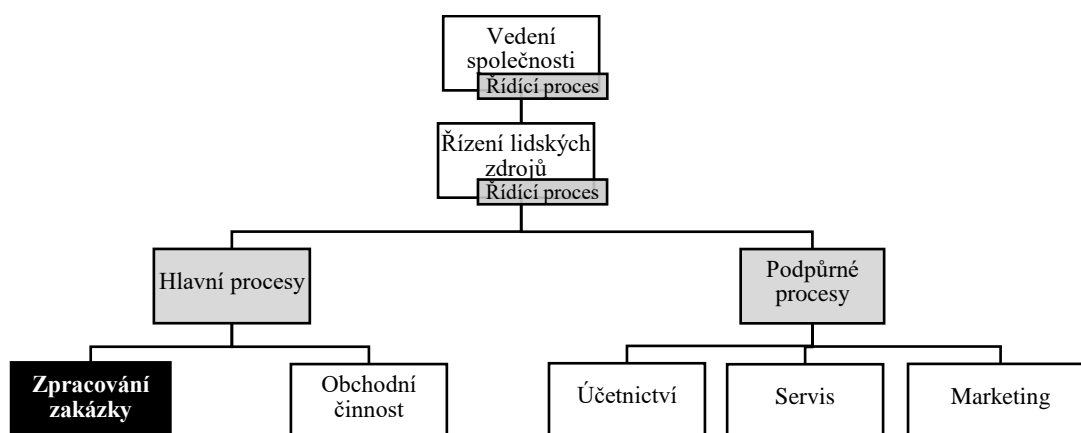
Výstupy: výdejní list



Obrázek 10 EPC diagram procesu č. 5 (Vlastní zpracování)

2.3. Diskuse výsledků

Na základě zpracování dílčích procesních analýz a dalších dat z individuálních rozhovorů je v této části vytvořena celková procesní mapa logistické koncepce při zpracování zakázek, včetně matice odpovědností a popisu principu fungování a návazností. Analýza je zaměřena pouze na procesy realizované v rámci této koncepce. Z této části by mělo být zřejmé jakým způsobem celý způsob zpracování zakázek funguje. V konečné fázi jsou vytyčeny hlavní nedostatky celého systému. Zařazení analyzovaného procesu v rámci podniku je zobrazeno v následujícím organizačním diagramu procesů společnosti.

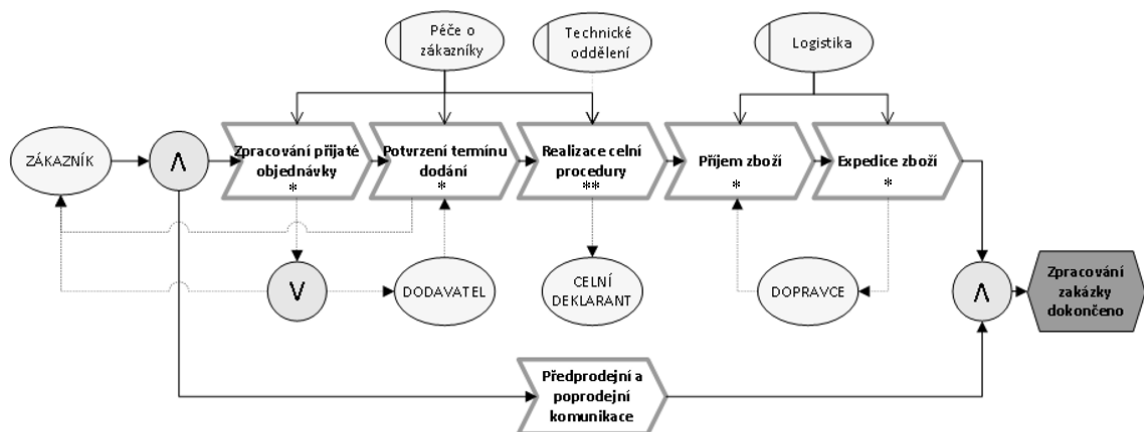


Obrázek 20 Organizační diagram procesů společnosti (Vlastní zpracování)

2.3.1. Celkový proces

Celý proces je zahájen přijatou objednávkou ze strany zákazníka. Posléze je vytvořena prodejní objednávka. Pokud objednané zboží není skladem, je vytvořena rovněž nákupní objednávka u dodavatele. Dalším krokem je odeslání potvrzení termínů dodání zákazníkovi, a to buďto na základě přijatého termínu dodání od dodavatele nebo v případě položek skladem standardně se lhůtou 14 dní. Po převzetí zboží od dodavatele dovozcem je společnosti zaslána žádost o poskytnutí potřebných dispozic k bezproblémovému proclení. Po proclení zboží následuje příjem materiálu, kde je nutná kontrola úplnosti dodávky a následné správné provedení příjmu prostřednictvím čtečky čárových kódů. Z důvodu následných rezervací a správné evidence množství v informačním systému je tato část naprosto klíčová. Po příjmu a zaskladnění zboží na sklad následuje jeho expedice zákazníkovi. Tato část je zahájena vytištěním seznamu položek pro kontrétní objednávku tzv. pick-list. Na základě tohoto seznamu je zboží vychystáno a prostřednictvím čtečky vydáno. Dalším krokem je zabalení vydaného zboží a tisk potřebným dopravních dokumentů. Celý proces je ukončen předáním připraveného zboží dopravci, který jej doručí zákazníkovi. Samozřejmě je poskytovaný servis a informace paralelně po celou dobu realizace procesu.

Schéma realizace zpracování zakázky je zobrazeno níže na obrázku č. 21:



* pokryto ERP systémem, ** pokryto MS Office

Obrázek 21 Schéma logistické koncepce zpracování zakázky (Vlastní zpracování)

Matice odpovědností jednotlivých činností je vypadá následovně:

Tabulka 7 RACI matice koncepce

| | Z1 | Z2 | Z3 | Z4 | Technik | Vedoucí |
|--------------------------------------|----|----|----|----|---------|---------|
| Zpracování přijaté objednávky | RA | | | | | C |
| Potvrzení termínu dodání | RA | | | | | C |
| Realizace celní procedury | | RA | I | | C | C |
| Příjem zboží | | | A | R | | I |
| Expedice zboží | | | A | R | | I |

Zdroj: Vlastní zpracování

2.3.2. Zjištěné nedostatky a doporučení

Při zpracování přijaté objednávky jsou mírné nedostatky v oblasti tvorby nákupní objednávky u externího dodavatele. V tomto případě nejsou položky zboží automaticky vygenerovány z vytvořené prodejní objednávky, ale je nutné je zadat manuálně. Problém vychází z nekompletních dat v informačním systému. Pro odstranění nedostatku je potřeba naimportovat zboží včetně ceny pro každého externího dodavatele. Po importu těchto dat by byly položky automaticky generovány na základě objednávky. Proces by tak byl výrazně urychlen.

Potvrzení termínu dodání v současné době nemá zásadní nedostatek. Celý proces je plynulý a nedochází během něj ke zbytečným prostožům

Efektivita realizace celní procedury je omezena především způsobem předávání informací celnímu deklarantovi. V současné době jsou požadované popisy jednotlivých položek zaznačeny přímo do faktury. Tento neautomatizovaný způsob je časově náročný, jelikož potřebný popis některých nízkoobrátkových položek je nutné konzultovat s technickým oddělením. V některých případech díky tomuto kroku naroste doba zpracování celní procedury na více než dvojnásobek. Průměrná doba realizace jedné celní procedury se tak v současnosti pohybuje okolo 10 minut.

V případě příjmu a expedice zboží problémy vznikají především z důvodu současného softwaru čteček čárových kódů. Tento software neumožňuje žádnou kontrolu při příjmu a výdeji zboží. Při špatném naskenování je tedy nutné vzniklý problém manuálně opravit

v informačním systému. Dalším problémem je zdlouhavé manuální vyhledávání objednávek ve čtečce. Vzhledem k neustále se zvyšující obrátkovosti zásob je jakékoliv zdržení v oblasti skladového hospodářství čím dál více kritické.

Z hlediska celého procesu na sebe všechny dílčí procesy logicky a plynule navazují. Návaznost dílčích činností v současnosti nevyžaduje žádnou změnu. Společnost by se měla prioritně zaměřit především na dílčí nedostatky uvedené výše. Odstraněním těchto nedostatků by došlo k výraznému zefektivnění celého procesu jako celku.

Souhrnně je dle získaných dat pro společnost zásadní nalezení řešení následujících nedostatků:

1. Nedostatečné softwarové řešení čteček čárových kódů, které má negativní vliv na rychlost a efektivitu skladového hospodaření.
2. Nutnost konzultací položek při procesu proclení nákupních objednávek, které významně zpomalují proces proclení.

3. Vlastní návrhy řešení

V této části se zaměřím na opatření ke zlepšení současného stavu logistického řízení zpracování zakázek prostřednictvím dvou návrhů. Souhrnně tyto návrhy povedou ke snížení nákladů na logistické řízení zakázky v důsledku časové úspory.

3.1. Nové softwarové řešení čteček čárových kódů

Návrh nového softwarového řešení čteček čárových kódů slouží primárně k odstranění prodlevy v důsledku manuálního vyhledávání objednávek ve čtečkách při procesech příjmu a výdeje zboží. Sekundárně se rovněž jedná o řešení chyb při skenování sériových čísel produktů z důvodu absence kontroly. Cílem tohoto opatření je souhrnně zefektivnění skladového hospodářství.

3.1.1. Výběr softwaru

3.1.1.1. Stanovení výběrových kritérií

Na základě zjištěných nedostatků a požadavků vedení společnosti jsem stanovil následující požadavky na nový software:

Tabulka 8 Požadavky na nový software

| # | Kritéria | Váha |
|----|----------------------------------|------|
| 1. | Kompatibilita s ERP systémem | 30 % |
| 2. | Spolehlivost | 20 % |
| 3. | Rychlé vyhledávání dokladů | 20 % |
| 4. | Možnost kontroly sériových čísel | 20 % |
| 5. | Podpora | 10 % |

Zdroj: Vlastní zpracování

Požadavky na rychlé vyhledávání dokladů a možnost kontroly sériových čísel byly stanoveny na základě výstupů z analytické části. Jedná se o požadavky, které jsou klíčové pro eliminaci zjištěných nedostatků. Kompatibilita s ERP systémem, spolehlivost a podpora jsou obecné požadavky stanoveny na základě konzultace s vedením společnosti. Souhrnně naplnění prvních čtyř požadavků je nezbytné pro správné fungování nového

softwarového řešení. Podpora je doplňkovým prvkem, který zajistí možnost operativního řešení v případě technických problémů.

3.1.1.2. Porovnání dostupných softwarových řešení

Tato část je zaměřena na porovnání dostupných softwarů čteček čárových kódů. Dle konzultace požadavků s dodavatelem byly vybrány následující možnosti:

- Warehouse Insight
- ScanSKU
- RFgen

Na základě komplexního přehledu a bodového hodnocení dle stanovených kritérií bude určen nejvhodnější software pro potřeby společnosti.

Kompatibilita s ERP systémem: Všechny tři aplikace jsou kompatibilní s Microsoft Business Central ERP systémem. Warehouse Insight je však navržen speciálně pro tento systém. V praxi je tedy integrace tohoto softwarového řešení nejjednodušší. ScanSKU a RFgen jsou sice kompatibilní, ale mohou vyžadovat specifickou konfiguraci pro plnohodnotnou integraci.

Spolehlivost: Všechny zmíněné možnosti jsou obecně považovány za spolehlivé z pohledu skenování čárových kódů. Výhodou ve prospěch Warehouse Insight je fakt, že je postaven na platformě ERP systému společnosti, což zajišťuje vysokou stabilitu softwaru. ScanSKU a RFgen se však rovněž vyznačují vysokou mírou spolehlivosti a snadným použitím.

Rychlost vyhledávání dokladů: V tomto kritériu je Warehouse Insight nejlepší, protože nabízí snadné a rychlé vyhledávání dokladů. ScanSKU a RFgen rovněž nabízejí rychlé vyhledávání, avšak mohou být pomalejší než Warehouse Insight.

Možnost kontroly naskenovaných sériových čísel: Všechny tři softwarové řešení nabízejí kontrolu naskenovaných sériových čísel. Warehouse Insight umožňuje kontrolu v reálném čase, zatímco další dvě varianty umožňují kontrolu prostřednictvím webového rozhraní.

Podpora: Všechny řešení nabízejí různé formy podpory, včetně e-mailové podpory, telefonické podpory a online podpory. Ke všem jsou rovněž poskytovány uživatelské příručky pro snadnější orientaci.

Pro přehledné porovnání jsou všechny tři varianty zobrazeny v tabulce s bodovým hodnocením jednotlivých kritérií. Každému z možných řešení jsou přiděleny body, přičemž 1 je nejméně a 5 nejvíce. Tyto body jsou následně vynásobeny váhou jednotlivých kritérií. Na základě součtu výsledných hodnot po zahrnutí váhy je vybráno nejlépe hodnocené řešení.

Tabulka 9 Bodové hodnocení výběru softwaru

| | Váha | Bodové hodnocení | | | Bodové hodnocení * váha | | |
|-----------------------------|------|----------------------|---------|-------|-------------------------|------------|------------|
| | | WH Insight | ScanSKU | RFgen | WH Insight | ScanSKU | RFgen |
| Kompatibilita | 30 % | 5 | 4 | 4 | 1,5 | 1,2 | 1,2 |
| Spolehlivost | 20 % | 5 | 4 | 4 | 1 | 0,8 | 0,8 |
| Rychlost vyhledávání | 20 % | 5 | 4 | 4 | 1 | 0,8 | 0,8 |
| Možnost kontroly | 20 % | 5 | 5 | 5 | 1 | 1 | 1 |
| Podpora | 10 % | 5 | 5 | 5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| | | Skóre celkem: | | | 5 | 4,3 | 4,3 |

Zdroj: Vlastní zpracování

Všechny tři zmíněné softwarové řešení nabízejí širokou funkcionalitu a jsou vhodné z hlediska řešení současného problému se zdlouhavým vyhledáváním a absencí kontroly sériových čísel, což se odrazilo na vysokém bodovém hodnocení každé varianty. Každopádně, Warehouse Insight se jeví jako nejlepší volba. Jeho výhody oproti dalším dvěma softwarům pramení především z faktu, že je konstruován speciálně pro ERP systém Business Central.

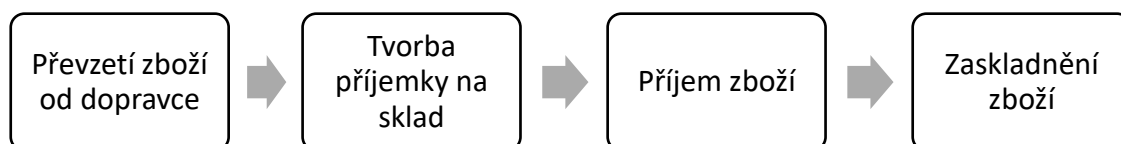
3.1.2. Podmínky zavedení

Při zavádění nového softwaru je důležité si uvědomit funkční rozdíly oproti přechozímu rozhraní. V rámci těchto rozdílů je důležité, aby při implementaci byla zohledněna podoba procesu příjmu a výdeje zboží. Jedná se o klíčové procesy v oblasti logistického řízení, které jsou základem pro efektivní činnost distribuční společnosti.

Nový software umožňuje kontrolu sériových čísel, což výrazně sníží chybovost při identifikaci výrobků a zlepšuje celkovou přesnost kontroly skladových zásob. V rámci nového systému bude rovněž zaveden systém lokací ve skladových prostorech, což výrazně usnadní vyhledávání zboží. Další výhodou je možnost vyhledávání konkrétních objednávek dle filtru, což rovněž urychlí proces výdeje a příjmu zboží.

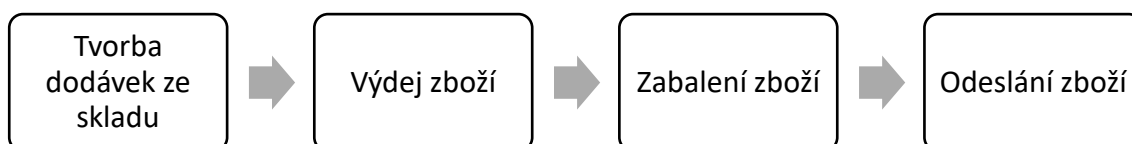
Funkční rozhraní softwaru neumožňuje vykonávat procesy tak, jak byly dosud vykonávány. V současnosti jsou procesy příjmu a výdeje zboží vykonávány rovnou z nákupních a prodejních objednávek. Při realizaci příjmu skladník vyhledá nákupní objednávku dle dodacího listu, kde jsou uvedeny čísla nákupních objednávek. Při realizaci výdeje skladník vyhledává prodejní objednávky dle vytištěného seznamu zboží na vyskladnění, kde jsou uvedeny čísla prodejních objednávek.

Architektura softwaru je koncipována takovým způsobem, že pro uskutečnění příjmu zboží je potřeba nejdříve vytvořit příjemku na sklad dle dodacího listu. Tuto příjemku si následně skladník vyhledá ve čtečce v záložce „Příjem“. Následně veškeré zboží naskenuje, čímž se v ERP systému vytvoří záznam o přijetí zboží na lokaci příjem. Z této lokace je následně zboží zařazeno do určených lokací v regálech, které mají vlastní čárový kód. Skladník tedy naskenuje lokaci, kde mají být položky zaskladněny a následně zboží, které zde ukládá. Zaskladněním bude ukončen proces příjmu zboží na sklad.



Obrázek 22 Schéma nového procesu příjmu (Vlastní zpracování)

Proces dodání zboží bude zahájen vytvořením dodávky ze skladu dle rezervovaných položek skladem pro konkrétní zákazníky. Tyto vytvořené dodávky ze skladu následně skladník vyhledá ve čtečce čárových kódů. Každá vytvořená dodávka ze skladu je určena pro jednoho zákazníka, pro kterého je zboží z objednávek připraveno skladem. Na základě těchto dokladů skladník naskenuje rezervované zboží, které má být odesláno. Tímto dojde k přesunu položek z jejich lokace ve skladu na lokaci „dodání“. Zboží tak může být v následujícím kroku zabaleno, jelikož přesunem ze skladové lokace došlo k jeho vyskladnění v ERP. Odesláním je ukončen proces dodání zboží.



Obrázek 22 Schéma nového procesu výdeje (Vlastní zpracování)

Vzhledem k nově nastaveným procesům bude výrazně sníženo riziko lidského pochybení. Systém lokací rovněž poskytne zaměstnancům společnosti větší přehled o skladových zásobách. Kompletní mapa těchto procesů je zobrazena v přílohách.

V rámci implementace těchto procesů by měl být kladen důraz na jejich důkladné otestování v testovací verzi ERP systému, aby byl zajištěn plynulý přechod s minimalizací rizika chyb.

3.1.3. Lewinův model změny

3.1.3.1. Fáze rozmrazení

V této části budou popsány síly, které působí pro a proti navrhované změně, její nositelé a intervenční oblasti.

Níže v tabulce č. 10 jsou popsány síly, které působí pro a proti navrhované změně.

Tabulka 10 Analýza silového pole

| Síly působící pro změnu | Síly působící proti změně |
|--|--|
| Nižší chybovost identifikace zboží (+5) | Náklady na implementaci (-3) |
| Urychlení vyhledávání objednávek (+3) | Nutnost úpravy současných procesů (-3) |
| Uspornění vyhledávání položek (+2) | Časová náročnost (-2) |
| Možnost kontroly sériových čísel (+2) | Zaškolení pracovníků (-1) |
| Celkový poměr sil => 12-9 = <u>3</u> | |

Zdroj: Vlastní zpracování

V analýze silového pole převažují síly, které působí pro realizaci navrhované změny, a to v poměru 12:9. Podle těchto výsledků má změna potenciál pro zlepšení výkonnosti a produktivity firmy.

Sponzorem změny je v tomto případě samotná společnost, jelikož pro účely této změny bude poskytovat své finanční a lidské zdroje.

Advokátem změny lze považovat nevýkonného ředitele společnosti, který nenese přímou odpovědnost za provedení změny. Její realizace jej však může přímo ovlivnit ve smyslu celkové výkonnosti společnosti.

Agentem změny byl zvolen business analytik, který je pověřen řízením realizace změny, včetně identifikace překážek a návrhu řešení pro dosažení požadovaných výsledků. Business analytik je rovněž zodpovědný za veškerou spolupráci s dodavatelem softwaru a informování vedoucího o průběhu změny.

Dalším agentem změny je dodavatel softwaru, který je zodpovědný za úpravy softwaru, dle požadavků.

V důsledku realizace této změny budou ovlivněny následující intervenční oblasti:

- Lidské zdroje

Lidské zdroje společnosti budou ovlivněny především ve smyslu potřebného zaškolení a úpravy jejich pracovní náplně. Z tohoto pohledu je důležité zajistit, aby změna byla přijata do kultury společnosti

- Komunikační a informační toky

Komunikační a informační toky jsou dalším ovlivněným faktorem. Nový systém by měl být navržen takovým způsobem, aby byla zajištěna efektivní komunikace.

- Procesy a postupy

Realizací návrhu budou vyžadovány změny v procesech a postupech. Tyto změny pramení z nových možností softwaru.

- Vedení společnosti

Vedení společnosti může být ovlivněno především náklady na zavedení nového softwaru. Tyto náklady mohou mít dopad na celkovou finanční výkonnost podniku.

3.1.3.2. Fáze změny

V této části je sestavena tabulka jednotlivých operací, které je potřeba provést pro úspěšnou realizaci změny. Celý průběh realizace je posléze slovně popsán.

Tabulka 11 Seznam činností v rámci realizace návrhu

| Seznam činností | | |
|-----------------|--|---------------------------------|
| # | Činnost | Vykonavatel |
| 1. | Návrh na změnu | Business analytik |
| 2. | Zjištění požadavků podniku | Business analytik |
| 3. | Konzultace požadavků s dodavatelem softwaru | Business analytik, Dodavatel |
| 4. | Ukázka zkušební verze softwaru | Business analytik, Dodavatel |
| 5. | Stanovení postupu realizace | Business analytik |
| 6. | Stanovení nákladů na implementaci | Business analytik |
| 7. | Stanovení délky implementace | Business analytik |
| 8. | Předběžný návrh realizace | Business analytik |
| 9. | Ověření rozpočtu | Business analytik |
| 10. | Konzultace časového plánu | Business analytik |
| 11. | Testování softwaru | Business analytik |
| 12. | Konzultace zjištěných nedostatků s dodavatelem | Business analytik |
| 13. | Oprava zjištěných nedostatků | Dodavatel |
| 14. | Testování provedených úprav | Business analytik |
| 15. | Realizace finálních softwarových úprav | Dodavatel |
| 16. | Tvorba procesu příjmu, zaskladnění a výdeje | Business analytik |
| 17. | Finální testování | Business analytik |
| 18. | Školení zaměstnanců | Business analytik |
| 19. | Příprava podmínek pro implementaci | Business analytik |
| 20. | Zkouška v ostrém provozu | Business analytik |
| 21. | Implementace softwaru | Business analytik |

Zdroj: Vlastní zpracování

Implementace nového softwaru je zahájena návrhem na změnu, kterým je identifikována potřeba nového softwaru. Následujícím krokem je stanovení požadavků podniku, což zahrnuje specifikaci funkčních požadavků na software. Tyto požadavky jsou následně konzultovány s dodavatelem softwaru, který je schopen odpovědět, zda je možné požadavky splnit. Následně je předvedena zkušební verze programu, aby bylo možné ověřit, že software skutečně naplňuje požadavky.

Na základě schůzky s dodavatelem je posléze stanovena předběžná délka implementace, výše nákladů a návrh postupu realizace. Po stanovení postupu je zahájeno první kolo testování softwaru na testovací verzi ERP systému. Na základě tohoto testování jsou po konzultaci s dodavatelem vyladěny prvotní nedostatky ve funkcionalitách programu. Následuje realizace druhého kola testování provedených úprav a realizace finálních softwarových úprav.

Dalším krokem je tvorba procesních map a metodických pokynů pro proces příjmu, zaskladnění a výdeje zboží. Tyto kroky jsou nezbytné pro zajištění správné integrace do celkové koncepce skladového hospodářství. Z důvodu funkčního nastavení softwaru bude proces příjmu realizován na základě vytvořené skladové příjemky, namísto původních nákupních objednávek. V každém z těchto kroků rovněž přibude naskenování čárového kódu lokace, kde bude položka naskladněna nebo vyskladněna. Pro účely výdeje zboží rovněž nebude nutné tisknout seznam položek pro vyskladnění, jelikož veškeré data budou z ERP systému navedeny do čtečky čárových kódů.

Po dokončení všech metodických pokynů a map bude zrealizováno poslední testování, aby bylo potvrzeno, zda jsou veškeré funkcionality funkční v souladu s navrženými procesy. Následuje školení zaměstnanců souběžně s přípravou podmínek pro zavedení softwaru do ostrého provozu. Mezi zaměstnanci bude nezbytné proškolit jednak skladníky, kteří budou přímo využívat prostředí softwaru, ale rovněž prodejní referenty a hlavního logistika, kteří budou zodpovědní za přípravu příjemek a dokladu vyskladnění zboží. V rámci přípravy podmínek pro zavedení softwaru do provozu bude nezbytné polepit skladové lokace čárovými kódy a převést veškeré skladové položky na lokace, kde se nacházejí.

Posledním krokem je samotné zavedení softwaru do ostrého provozu.

3.1.3.3. Fáze zamrazení

V této fázi je potřeba ověřit a sledovat, jestli změna byla úspěšná. Prvním zdrojem dat jsou vykonávající zaměstnanci, kteří budou hlásit veškeré chyby. Dále je potřeba sledovat míru chybovosti při identifikaci sériových čísel zboží.

Všeobecně se jedná o interní změnu, která by měla vést ke zefektivnění současné podoby skladového hospodaření.

3.1.4. Riziková politika

V této části jsem na základě brainstormingu identifikoval a vyhodnotil potenciální rizika. Rizika budou hodnoceny na základě pravděpodobnosti výskytu a míry dopadu na společnost. Součin těchto dvou hodnot tvoří celkovou míru nebezpečí, které riziko představuje.

Následně budou pro všechna rizika navržena opatření, které jsou určeny pro snížení tohoto rizika. Míra rizika před a po zavedení opatření bude zobrazena v grafické podobě prostřednictvím pavučinového grafu.

3.1.4.1. Bodové hodnocení rizik

Všechny uvedená rizika budou ohodnoceny skórovací metodou podle jejich pravděpodobnosti a významu dopadu. Každému z rizik bude přiřazena hodnota pravděpodobnosti a dopadu. Součin těchto dvou bodů následně utváří celkovou hodnotu rizika. Vysvětlení hodnocení rizik je zobrazeno v následujících tabulkách č. 12 a 13.

Tabulka 12 Pravděpodobnost výskytu

| Hodnota | Procentuální hodnocení | Pravděpodobnost |
|---------|------------------------|------------------------|
| 1 | 0-19 % | Velice nepravděpodobné |
| 2 | 20-39 % | Nepravděpodobné |
| 3 | 40-59 % | Pravděpodobné |
| 4 | 60-79 % | Více pravděpodobné |
| 5 | 80-100 % | Velice pravděpodobné |

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 13 Dopad Rizika

| Hodnota | Dopad rizika |
|---------|--------------|
| 1 | Velmi nízký |
| 2 | Nízký |
| 3 | Střední |
| 4 | Vysoký |
| 5 | Kritický |

Zdroj: Vlastní zpracování

3.1.4.2. Identifikace rizik a návrhy opatření

V následující tabulce č. 14 jsou identifikována možná rizika a navržena opatření. Riziko před a po opatření je ohodnoceno z hlediska pravděpodobnosti a míry dopadu. Součin těchto dvou hodnot pak tvoří celkovou míru rizika.

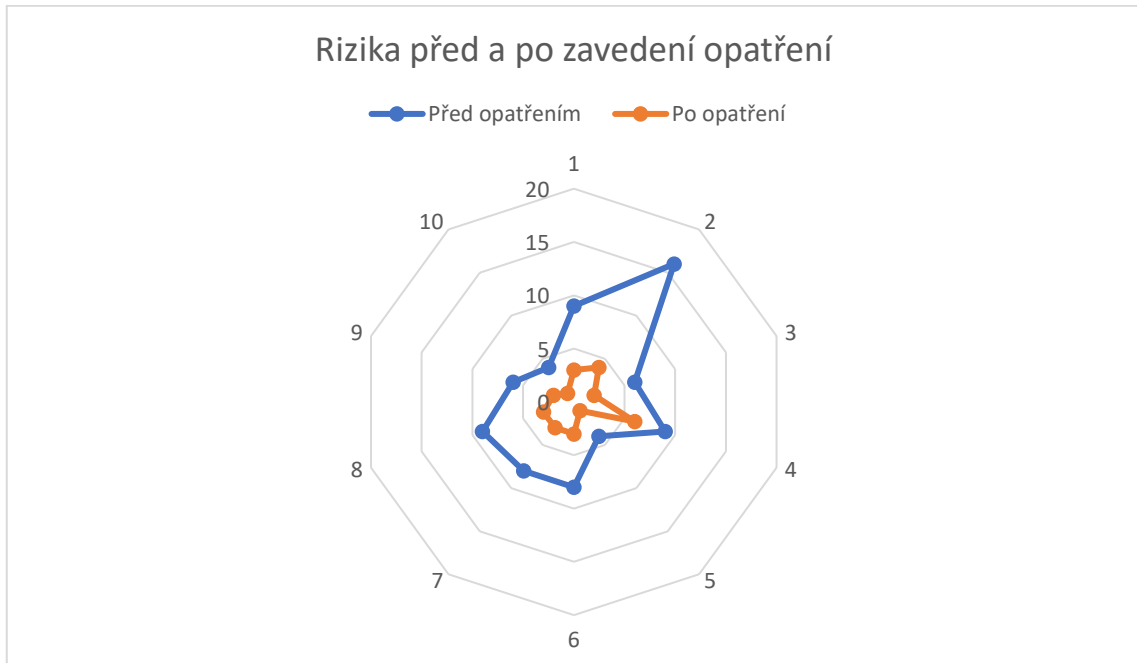
Tabulka 14 Hodnocení rizik a návrhy opatření

| Riziko | P1 | D1 | V1 | Opatření | P1 | D1 | V1 |
|---|----|----|----|---|----|----|----|
| 1. Chyby v softwaru | 3 | 3 | 9 | Důkladné testování různých scénářů a pravidelné konzultace se zaměstnanci | 1 | 3 | 3 |
| 2. Neslučitelnost se součástkami stávající infrastruktury | 4 | 4 | 16 | Průzkum a konzultace s poskytovatelem softwaru | 1 | 4 | 4 |
| 3. Nestabilita softwaru | 3 | 2 | 6 | Pravidelné testování a monitorování výkonu softwaru. | 1 | 2 | 2 |
| 4. Vysoké implementační náklady | 3 | 3 | 9 | Zavedení efektivního projektového řízení a plánování | 2 | 3 | 6 |
| 5. Potřeba dalšího školení | 2 | 2 | 4 | Zajištění dostatečné dokumentace pro podporu učení | 1 | 1 | 1 |
| 6. Snížení produktivity zaměstnanců | 2 | 4 | 8 | Zajištění podpory a řešení technických problémů uživatelů | 1 | 3 | 3 |
| 7. Neefektivní nově zavedené procesy | 2 | 4 | 8 | Průběžné monitorování výkonu nových procesů a jejich optimalizace | 1 | 3 | 3 |
| 8. Nevhodná architektura softwaru | 3 | 3 | 9 | Analýza architektury softwaru před jeho implementací | 1 | 3 | 3 |
| 9. Potřeba dodatečných funkcí | 3 | 2 | 6 | Zajištění průběžné podpory uživatelů | 1 | 2 | 2 |
| 10. Omezené možnosti přizpůsobení | 2 | 2 | 4 | Zajištění kompatibility se čtečkami | 1 | 1 | 1 |

Zdroj: Vlastní zpracování

3.1.4.3. Mapy rizik

V následujícím grafu jsou názorně zobrazeny rizika před a po zavedení navržených opatření.



Obrázek 24 Graf rizik před a po zavedení opatření (Vlastní zpracování)

3.1.5. Časová analýza

Pro účely časové analýzy jsem využil metodu PERT. Součástí časové analýzy je rovněž vyhotovená kritická cesta prostřednictvím síťového diagramu. Veškeré časy jednotlivých úkonů byly stanoveny na základě odhadu.

$$\text{Vzorec pro výpočet střední hodnoty: } t_e = \frac{a+4m+b}{6} \quad (3.1)$$

$$\text{Vzorec pro výpočet rozptylu: } \sigma^2 = \frac{(b-a)^2}{36} \quad (3.2)$$

$$\text{Vzorec pro výpočet směrodatné odchylky: } \sigma = \sqrt{\sigma^2} \quad (3.3)$$

Kritickou cestou je v tomto případě: **1-2-3-4-5-6-9-10-11-12-13-14-15-16-18-19**

Tabulka 15 Časový harmonogram PERT

| Posloupnost činností v projektu | | Před. Činnost | Násled. Činnost | Trvání (hodiny) | | | | Statistické ukazatele | | Termín zahájení a ukončení činnosti | | | | Rezerva | |
|---------------------------------|---|--|-----------------|-----------------|---|----|----------------|-----------------------|-------|-------------------------------------|----|-----|----|---------|----|
| Činnosti | | i | j | a | m | b | t _e | σ ² | σ | ZM | KM | ZP | KP | RC | |
| 1-2 | A | Návrh na změnu | - | B | 1 | 2 | 3 | 2 | 0,111 | 0,333 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 |
| 2-3 | B | Zjištění požadavků podniku | A | C | 1 | 2 | 3 | 2 | 0,111 | 0,333 | 2 | 4 | 2 | 4 | 0 |
| 3-4 | C | Konzultace požadavků s dodavatelem | B | D | 1 | 2 | 3 | 2 | 0,111 | 0,333 | 4 | 6 | 4 | 6 | 0 |
| 4-5 | D | Ukázka zkušební verze softwaru | C | E, F, G | 1 | 2 | 9 | 3 | 1,778 | 1,333 | 6 | 9 | 6 | 9 | 0 |
| 5-6 | E | Stanovení postupu realizace | D | H | 3 | 5 | 7 | 5 | 0,444 | 0,667 | 9 | 14 | 9 | 14 | 0 |
| 5-7 | F | Stanovení nákladů na implementaci | D | I | 1 | 2 | 3 | 2 | 0,111 | 0,333 | 9 | 11 | 19 | 21 | 10 |
| 5-8 | G | Stanovení délky implementace | D | J | 1 | 2 | 3 | 2 | 0,111 | 0,333 | 9 | 11 | 18 | 20 | 9 |
| 6-9 | H | Předběžný návrh realizace | E | K | 1 | 3 | 5 | 3 | 0,444 | 0,667 | 14 | 17 | 14 | 17 | 0 |
| 7-9 | I | Ověření rozpočtu | F | L | 1 | 2 | 3 | 4 | 0,444 | 0,667 | 11 | 15 | 21 | 25 | 10 |
| 8-10 | J | Konzultace časového plánu | G | L | 1 | 2 | 3 | 5 | 0,444 | 0,667 | 11 | 16 | 20 | 25 | 9 |
| 9-10 | K | Testování softwaru | H | L | 3 | 7 | 17 | 8 | 5,444 | 2,333 | 17 | 25 | 17 | 25 | 0 |
| 10-11 | L | Konzultace zjištěných nedostatků | I, J, K | M | 1 | 3 | 5 | 3 | 0,444 | 0,667 | 25 | 28 | 25 | 28 | 0 |
| 11-12 | M | Oprava nedostatků | L | N | 8 | 12 | 22 | 13 | 5,444 | 2,333 | 28 | 41 | 28 | 41 | 0 |
| 12-13 | N | Testování provedených úprav | M | O | 3 | 7 | 17 | 8 | 5,444 | 2,333 | 41 | 49 | 41 | 49 | 0 |
| 13-14 | O | Realizace finálních softwarových úprav | N | P | 3 | 5 | 13 | 6 | 2,778 | 1,667 | 49 | 55 | 49 | 55 | 0 |
| 14-15 | P | Tvorba procesů příjmu, zaskl. a výdeje | O | Q | 3 | 7 | 11 | 7 | 1,778 | 1,333 | 55 | 62 | 55 | 62 | 0 |
| 15-16 | Q | Finální testování | P | R, S | 4 | 7 | 16 | 8 | 4 | 2 | 62 | 70 | 62 | 70 | 0 |
| 16-17 | R | Školení zaměstnanců | Q | T | 2 | 4 | 6 | 4 | 0,444 | 0,667 | 70 | 74 | 92 | 96 | 22 |
| 16-18 | S | Příprava podmínek pro implementaci | Q | U | 8 | 16 | 24 | 16 | 7,111 | 2,667 | 70 | 86 | 70 | 86 | 0 |
| 17-19 | T | Zkouška v ostrém provozu | R | - | 3 | 7 | 17 | 8 | 5,444 | 2,333 | 74 | 82 | 96 | 104 | 22 |
| 18-19 | U | Implementace softwaru | S | - | 8 | 16 | 36 | 18 | 21,77 | 4,667 | 86 | 104 | 86 | 104 | 0 |

3.2. Systém standardizovaných popisů zboží

Standardizované popisy zboží je opatření určené pro odstranění prodlení v rámci procesu proclení nákupních objednávek. Zavedení standardizovaných popisů přinese značné zjednodušení tohoto procesu. Cílem tohoto opatření je snížení časové náročnosti komunikace s celním deklarantem, což povede k celkovému zefektivnění logistických činností v rámci zpracování zakázky.

3.2.1. Požadavky společnosti

Požadavky na standardizované popisy zboží se z velké části odvíjejí od způsobu využití a požadavků celních deklarantů. Požadavky na podobu popisů byly stanoveny na základě požadovaných informací při celní komunikaci s deklarantem. Zbylé požadavky byly stanoveny vedením společnosti pro účely efektivního využívání systému standardizovaných popisů položek.

Tabulka 16 Požadavky společnosti na standardizované popisy

| # | Požadavek | Komentář | Priorita |
|----|---|--|----------|
| 1. | Úplnost a jednoznačnost popisů | Popisy by měly být co nejpřesnější, tak aby je bylo možné bez problému zařadit a proclít. V popisu by měly být uvedené informace, jako je název zboží, využití, materiál, technické specifikace a HS kód – celní identifikační kód. | Vysoká |
| 2. | Standardizovaný formát popisů | Veškeré popisy by měly být uvedeny v jednotném formátu, tak aby v tomto souboru bylo snadné vyhledávat, filtrovat a případně upravovat. | Vysoká |
| 3. | Dostupnost popisů | Popisy by měly být snadno dostupné pro všechny zaměstnance, kteří je budou využívat. | Střední |
| 4. | Konzistentnost a aktualizace | Všechny popisy by měly být kontinuálně aktualizovány, aby byly v souladu se současnými právními úpravami celní správy. | Střední |
| 5. | Snadná integrace s existujícími systémy | V první řadě by měl být systém snadno integrovatelný s aktuálním systémem proclení, který je realizován prostřednictvím e-mailové komunikace zaznačením popisu položek do nákupní faktury. Z důvodu dalších možností využití je rovněž vhodná možnost propojení s ERP systémem | Nízká |

Zdroj: Vlastní zpracování

3.2.2. Výběr nástroje

V současnosti je možné využívat několik různých nástrojů, které slouží pro práci s daty. V této kapitole se budu zabývat výběrem nejvhodnějšího softwaru vzhledem k požadavkům společnosti. Porovnáám a ohodnotím tři nástroje. Tyto nástroje byly zvoleny z důvodu množství položek zboží v rozsahu okolo 3 tisíc položek. Jedná se o následující:

- Microsoft Excel
- Google Sheets
- Airtable

Pro účely vyhodnocení nejvhodnějšího nástroje jsem vytvořil tabulku, která obsahuje výběrová kritéria:

Tabulka 17 Výběrová hodnotící kritéria

| Výběrová kritéria hodnocení | | |
|-----------------------------|--|----------|
| Parametr | Kritéria hodnocení | Priorita |
| Funkce a schopnosti | Funkce a schopnosti softwaru pro zpracování tabulek, pokročilé funkce, podmíněné formátování, vizualizaci dat, možnost importu a exportu | Vysoká |
| Dostupnost | Snadná dostupnost a kompatibilita s operačním systémem společnosti | Vysoká |
| Ceny a licence | Cena softwaru a podmínky jeho licencování | Nízká |
| Integrace | Schopnost nástroje integrovat data s jinými aplikacemi a systémy | Střední |
| Spolupráce a sdílení | Jak je snadné sdílet a spolupracovat na souborech s ostatními uživateli | Střední |

Zdroj: Vlastní zpracování

Splnění těchto kritérií je nezbytné pro naplnění požadavků společnosti. Funkcionalita je důležitá z důvodu efektivity využívání nástroje. Rozsáhle možnosti zpracování dat usnadní například vyhledávání konkrétních produktů nebo skupiny produktů. Předpoklad integrace, dostupnosti a sdílení jsou dalšími klíčovými ukazateli, jelikož společnost využívá několik různých nástrojů, jako je ERP systém nebo MS Teams. Propojení tedy může mít výrazný vliv na efektivitu využívání. Cena je samozřejmě důležitá pro každou

organizaci vzhledem k omezenému rozpočtu, avšak není v tomto případě hlavním výběrovým parametrem.

3.2.2.1. Funkce a schopnosti

Microsoft Excel nabízí širokou škálu funkcí mezi které patří možnosti pokročilých výpočtů, grafické zobrazení dat, makra, programování v jazyce VBA a další možnosti podmíněného formátování. Software podporuje mnoho formátů souborů a umožňuje vkládání dat v mnoha formátech.

Google Sheets nabízí základní funkce podobně jako Excel, ale rovněž možnost integrace s Google formuláři a sdílení v reálném čase. Tento software rovněž podporuje různé formáty pro import a export dat.

Airtable je systém, který kombinuje prvky tabulkových procesorů a databáze. Nabízí mnoho funkcí pro organizaci dat a vytváření formulářů. Rovněž podporuje několik různých formátů pro import a export.

Celkově je Microsoft Excel nejvíce komplexní nástroj z pohledu matematických funkcí, vizualizace a formátování dat. Google Sheets a Airtable však nabízejí některé unikátní funkce, jako je tvorba formulářů, které však nejsou důležité z pohledu plánovaného využití.

3.2.2.2. Dostupnost

Microsoft Excel je dostupný pouze na operačních systémech Windows a MacOS. Naproti tomu Google Sheets a Airtable je k dispozici online, což nabízí další možnosti využití a není potřeba instalovat žádný software. Excel nabízí také cloudové řešení, které do určité míry kompenzuje nedostatky.

Souhrnně však lze říct, že z pohledu dostupnosti mají Google Sheets a Airtable výhodu, jelikož Microsoft Excel vyžaduje zakoupení a instalaci.

3.2.2.3. Ceny a licence

Microsoft excel je součástí balíku Microsoft Office, který nabízí různé možnosti pro předplatné. Je zde na výběr několik možností. Pro podnikové využití se cena pohybuje od 5,1 euro do 18,9 euro měsíčně, dle výběru rozsahu funkcí. [33]

Google Sheets součástí bezplatného balíku produktu G Suite. Uživatelé mohou využívat základní funkce zdarma. Pokročilé funkce se však pohybují v rozmezí od 5,75 euro do 17,25 euro měsíčně. [34]

Airtable nabízí podobně jako Google Sheets bezplatnou verzi, která obsahuje pouze základní funkce. Rozšíření funkčních možností se pohybuje v rozsahu od 10 dolarů do 20 dolarů měsíčně. [35]

Celkově jsou všechny tři možnosti cenově srovnatelné. Je však potřeba uvést, že společnost již v současnosti využívá služeb Microsoft Office. V tomto případě by tedy náklady na software nebyly relevantní.

3.2.2.4. Integrace

Microsoft Excel disponuje širokou podporou pro import a export dat do různých formátů, jako jsou CSV, XML, JSON a další. Excel rovněž umožňuje integraci s různými databázovými systémy, jako je SQL nebo Oracle. Rovněž podporuje informační systém společnosti Microsoft Navisys, což představuje značnou výhodu.

Google Sheets podobně jako Excel disponuje širokou podporou pro import a export do různých formátů. Google Sheets rovněž umožňuje integraci s dalšími službami od Googlu, které však společnost nevyužívá.

Airtable je rovněž velice flexibilní z pohledu integrace, jelikož umožňuje propojení s různými systémy, jako jsou Slack, Zapier, Google Forms a další.

Všechny nástroje disponují rozsáhlými možnostmi integrace. Z pohledu společnosti je však klíčovým faktorem propojení s informačním systémem. Vzhledem k faktu, že se jedná o stejného dodavatele je pro tento účel nejvhodnější Microsoft Excel.

3.2.2.5. Spolupráce a sdílení

Microsoft Excel umožňuje sdílet soubory prostřednictvím cloudových řešení, jako je OneDrive, SharePoint nebo prostřednictvím E-mailu.

Google Sheets umožňuje snadnou spolupráci v reálném čase prostřednictvím webové aplikace. Ta umožňuje sdílet soubory a pracovat na nich současně. Je rovněž možné nastavit různé úrovně přístupu pro uživatele, což zajišťuje bezpečnost.

Airtable umožňuje snadný přístup prostřednictvím webové aplikace podobně jako Google Sheets.

Z pohledu sdílení v reálném čase jsou Google Sheets a Airtable lepším řešením. Excel je vhodný v případě tabulek, které nevyžadují složitou spolupráci.

3.2.2.6. Celkové vyhodnocení

Souhrnně lze vyvodit, že Google Sheets a Airtable je výhodnější z hlediska dostupnosti. Z cenového pohledu jsou všechny tři řešení srovnatelné. Výraznou výhodou ve prospěch Microsoft Excel je možnost integrace se současným informačním systémem společnosti Microsoft Navisys. Z funkčního pohledu je Microsoft excel rovněž nejkompexnějším řešením.

Vzhledem k jednotlivým parametrům výběru a požadavkům ze strany společnosti se jako nejlepší řešení jeví Microsoft Excel. Toto řešení je dostatečné vzhledem k objemu dat 3 tisíce položek. Společnost tento software využívá již v současnosti, což rovněž znamená eliminaci nákladů na nové licence.

3.2.3. Implementace standardizovaných popisů

V této kapitole se budu zabývat implementací systému standardizovaných popisů zboží. Cílem této kapitoly je návrh standardizovaných popisů tak, aby zvýšily efektivitu současného procesu proclení zboží a minimalizovali chybné zadání popisů. Dalším předpokladem je naplnění požadavků společnosti na úplnost, jednoznačnost, standardizovaný formát, dostupnost, aktuálnost a snadnou integraci. Naplnění těchto požadavků je klíčové vzhledem k efektivnímu využití pro účely společnosti.

Tento katalogový soubor v Excelu bude obsahovat sedm sloupců. Které budou obsahovat následující informace:

- Identifikační číslo produktu
- Identifikační označení produktu
- Popis položky
- Využití
- Materiál
- Technické specifikace

- HS kód

Identifikační číslo produktu je interní produktové číslo využívané v informačním systému společnosti. Jedná se tedy o primární klíč pro případný import dat do systému, což je hlavním účelem tohoto sloupce. Identifikační číslo v ERP systému společnosti má podobu stringu a skládá se z písmene Z a následujících šesti číslic. Rozsah identifikačního čísla může být od Z000001 do Z999999.

Identifikační označení produktu, je označení uvedené ve faktuře dodavatele. Na základě tohoto označení by byly vyhledávány jednotlivé položky pro účely proclení. Označení je rovněž zadáno v informačním systému společnosti z důvodu případné komunikace s dodavatelem.

Popis položky je využíván celními deklaranty pro účely zařazení do celní kategorie podle HS kódu. Jedná se o popis, který je v současnosti zadáván do faktur pro účely bezproblémového proclení.

Využití produktu je používáno v případě, kdy zboží není možné zařadit na základě popisu zboží. Jedná se tedy o upřesňující údaj.

Materiál je uváděn rovněž v případě nejasného zařazení do celní kategorie. Jedná se rovněž o upřesňující údaj.

Technické specifikace jsou nezbytným údajem pro zařazení elektromotorů a frekvenčních měničů. Jelikož tyto položky jsou v rámci celního zařazení rozděleny podle technických parametrů.

HS kód je univerzální mezinárodně uznávaný kód zařazení zboží pro účely proclení. Jedná se o identifikaci, do které celní deklarant zařazuje zboží na základě zaslaných popisů. Evidence tohoto zařazení tedy výrazně usnadní komunikaci při proclení zboží. Seznam všech používaných HS kódů je dostupný na stránkách celní správy pod označením TARIC, a to včetně slovního popisu jednotlivých sazebníků.

Všechny tyto popisy budou realizovány business analytika za pomoci konzultací s technickým oddělením společnosti. HS kódy budou aktualizovány na základě platné legislativy.

Výsledná evidence standardizovaných popisů tak bude vypadat následujícím způsobem:

| Item Number | Item Description | Popis | Využití | Materiál | Technické specifikace | HS kód |
|-------------|------------------|----------------------|-------------------------------|------------|------------------------|----------|
| Z000001 | M400-1234569 | Frekvenční měnič | Regulace frekvence a napětí | Kov, plast | 3 x 200 V, 59 A, 65 kW | 85044086 |
| Z000002 | 82400000016000 | Displej | Displej frekvenčního měniče | Plast | - | 85049090 |
| Z000003 | 4525-1564 | Deska plošných spojů | Realizace elektrických obvodů | Kov, plast | - | 85340090 |
| Z000004 | C200-024001546 | Frekvenční měnič | Regulace frekvence a napětí | Kov, plast | 3 x 200 V, 16 A, 12 kW | 85044086 |
| Z000005 | 1549521 | Servomotor | Elektrický pohon | Kov | 26kW | 85015230 |

Obrázek 25 Příkladná podoba standardizovaných popisů (Vlastní zpracování)

Po zavedení této evidence bude proces proclení probíhat obdobným způsobem jako dosud, avšak bez potřeby konzultace položek s techniky. HS kódy budou doplněny ke každé položce na faktuře na základě standardizovaných popisů. Pokud celní deklaranti budou vyžadovat další informace o produktech, bude možné je doplnit na základě tabulky.

Díky standardizovaným popisům s HS kódy dojde ke zrychlení procesu. Kromě urychlení dojde rovněž k minimalizaci rizika chyb v důsledku komunikačního šumu.

3.3. Finanční vyhodnocení návrhů

V této kapitole se zaměřím na vyhodnocení návrhů z pohledu finančních přínosů, nákladů a návratnosti investice do realizace opatření.

3.3.1. Finanční vyhodnocení nového softwaru

3.3.1.1. Náklady na implementaci nového softwaru

V rámci kalkulace celkových nákladů na pořízení a nasazení nového softwaru čteček čárových kódů je nezbytné zahrnout následující:

- Náklady na mzdu realizujícího zaměstnance
- Náklady na práci dodavatele
- Náklady na školení
- Náklady na pořízení softwaru – licence

Náklady na zavedení softwaru zahrnují mzdu business analytika dle časového harmonogramu 85 hodin. V tomto čase jsou zahrnuty pouze ty činnosti, na kterých se business analytik přímo podílí. Do mzdy zaměstnance jsou rovněž zahrnuty příspěvky zaměstnavatele na sociální a zdravotní pojištění.

Dodavatel softwaru odhadl časovou náročnost z jeho strany na 91 hodin. Tato odhadovaná doba zahrnuje nastavení, konzultace, úpravy a podporu.

Náklady na školení zahrnují odhadované mzdy všech přítomných zaměstnanců. Jedná se o sedm zaměstnanců společnosti. Do těchto mezd je rovněž zahrnut příspěvek na sociální a zdravotní pojištění.

Kalkulace jednorázových implementačních nákladů je zobrazena v následující tabulce:

Tabulka 18 Kalkulace jednorázových nákladů na implementaci softwaru

| Náklad | Doba | Cena | Náklady celkem |
|-------------------------|-------------|-------------|-----------------------|
| Mzda business analytika | 85 h | 300 Kč/h | 25 500 Kč |
| Práce dodavatele | 91 h | 1 800 Kč/h | 163 800 Kč |
| Náklady na školení | 4 h | 2 400 Kč/h | 9 600 Kč |
| Celkové náklady: | | | 198 900 Kč |

Zdroj: Vlastní zpracování

Jednorázové implementační náklady činí 198 900 Kč. Do nákladů je však nezbytné započítat cenu licence softwaru, která činí 4000 Kč měsíčně, formou předplatného.

3.3.1.2. Přínosy nového softwaru

Nové softwarové řešení přináší mnoho přínosů, a to jak finanční, tak nefinanční. Jedná se o celkové zlepšení celkové podoby procesu výdeje a příjmu zboží. Dojde k eliminaci nutnosti tisku seznamu zboží na vychystání v papírové podobě, což přinese větší přehled v oblasti skladového hospodářství.

Pro výpočet finančního přínosu je nezbytné určit přibližnou průměrnou časovou úsporu na realizaci procesu příjmu a výdeje zboží. Hodnota časových úspor je stanovena na základě průměru z realizovaných měření.

Naměřené hodnoty procesu příjmu jsou zobrazeny v následující tabulce:

Tabulka 19 Protokol-Měření časové úspory procesu příjmu

| # | Délka zpracování – starý software | Délka zpracování – nový software | Úspora času |
|--------------------------------|--|---|--------------------|
| Příjem 1 | 58 min | 46 min | 12 min |
| Příjem 2 | 52 min | 45 min | 7 min |
| Příjem 3 | 72 min | 61 min | 11 min |
| Průměrná časová úspora: | | | 9,67 min |

Zdroj: Vlastní zpracování

Naměřené hodnoty procesu výdeje jsou zobrazeny v následující tabulce:

Tabulka 20 Protokol-Měření časové úspory procesu výdeje

| # | Délka zpracování – starý software | Délka zpracování – nový software | Úspora času |
|--------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------|
| Výdej 1 | 26 min | 23 min | 3 min |
| Výdej 2 | 8 min | 8 min | 0 min |
| Výdej 3 | 42 min | 37 min | 5 min |
| Průměrná časová úspora: | | | 2,67 min |

Zdroj: Vlastní zpracování

Dle konzultace s hlavním logistikem společnosti jsou denně realizovány průměrně tři příjmy a dvanáct výdejů zboží. Na základě zjištěných údajů lze stanovit celkovou denní úsporu času následujícím výpočtem: $9,67 \times 3 + 2,67 \times 12 = 61 \text{ minut}$.

Realizátory těchto procesů jsou dva zaměstnanci, jejichž odhadovaná mzda, včetně příspěvku na sociální a zdravotní pojištění, činí 280 Kč/h na osobu. Celková denní úspora za mzdy bude činit: $61 \div 60 \times 560 = 569 \text{ Kč/den}$. Za předpokladu 22 pracovních dnů lze tedy předpokládat přibližnou měsíční úsporu ve výši 12 525 Kč.

Tato úspora je však pouze jedním aspektem celkového finančního přínosu. Dalšími faktory mohou být úspora na nákladech spojených se špatně naskenovanými sériovými čísly. Pro účely kalkulace návratnosti odhaduji tyto úspory na výši 3 000 Kč/měsíc.

3.3.1.3. Doba návratnosti investice do nového softwaru

V této části je stanovena návratnost investice nového softwarového řešení.

Tabulka 21 Kalkulace doby návratnosti investice do nového softwaru

| Náklad/Přínos | Cena |
|--------------------------------------|------------------|
| Časová úspora | 12 525 |
| Úspora v důsledku snížení chybovosti | 3 000 |
| Předplatné licence softwaru | - 4 000 |
| Celková měsíční úspora | 11 525 Kč |

Celková doba návratnosti: $198\,900 \div 11\,525 = 17,26$ měsíců = 1,44 roku

Zdroj: Vlastní zpracování

Odhadovaná doba návratnosti činí 1,44 roku. Jedná se o hodnotu se zahrnutím odhadu na úspory v důsledku snížení chybovosti. Reálná hodnota těchto úspor se může lišit. Odhadované náklady se rovněž mohou lišit v důsledku možné změny délky implementace softwarového řešení. Reálná doba návratnosti by se však měla blížit vypočítané hodnotě.

3.3.2. Finanční vyhodnocení standardizovaných popisů zboží

3.3.2.1. Náklady na implementaci standardizovaných popisů

Náklady na implementaci standardizovaných popisů zahrnují mzdu realizujícího business analytika a mzdu konzultujícího technika. Za předpokladu odhadovaného vyplnění 50 položek za hodinu při celkovém počtu 3 000 položek je celková doba potřebná pro implementaci 60 hodin. Odhadem dalších 10 hodin je určených pro konzultaci položek s technikem. Odhadovaná mzda business analytika činí 280 Kč/h a odhadovaná mzda technika činí 380 Kč/h.

Celkové náklady na implementace se rovnají: $280 \times 70 + 380 \times 10 = 23\,400$ Kč.

3.3.2.2. Přínosy standardizovaných popisů zboží

Pro výpočet finančních přínosů v důsledku časové úspory při realizaci celní komunikace je nezbytné zohlednit počet procesů, časovou úsporu na jeden proces a hodinovou sazbu vykonávajícího pracovníka.

V rámci jednoho měsíce je dle evidence dokončených celních procedur realizováno průměrně 45 procesů proclení. Doba jednoho procesu proclení se v současnosti pohybuje okolo 10 minut. Odhadovaná hodinová mzda vykonávajícího zaměstnance činí 320 Kč, včetně příspěvku na sociální a zdravotní pojištění.

Před zavedením opatření:

- Počet procesů: 45
- Časová náročnost: 10 minut
- Časové náklady na jedno proclení: $10 \times 320 \div 60 = 53,34$ Kč
- Časové náklady na 45 procesů: $45 \times 10 \times 320 \div 60 = 2\,400$ Kč

Po zavedení opatření:

- Počet procesů: 45
- Časová náročnost: 5 minut
- Časové náklady na jedno proclení: $5 \times 320 \div 60 = 26,67 \text{ Kč}$
- Časové náklady na 45 procesů: $45 \times 5 \times 320 \div 60 = 1\,200 \text{ Kč}$

Rozdíl v nákladech mezi procesem proclení před a po zavedení standardizovaných popisů činí 1 200 Kč/měsíc. Je potřeba brát v potaz, že tyto náklady se mohou lišit v závislosti na několika faktorech, jako je počet vykonávaných procesů nebo mzda zaměstnance. Za těchto předpokladů doba návratnosti činí 1,625 roků.

Kromě vyjádřené časové úspory by evidence mohla být v budoucnu využitelná pro import dodatečných dat do ERP systému společnosti, což je dalším potenciálním přínosem zavedeného opatření.

Závěr

V diplomové práci jsem se zabýval návrhem změny logistického řízení zakázek v distribuční společnosti Control Techniques, s. r. o. s důrazem na zefektivnění komunikace s celním deklarantem a skladovým hospodářstvím. V jednotlivých částech práce jsem se zaměřil na analýzu současné podoby logistického řízení, jeho vyhodnocení, snížení časové náročnosti komunikace s celním deklarantem, zefektivnění skladového hospodářství a stanovení podmínek pro realizaci návrhů a jejich ekonomické vyhodnocení.

V teoretické části byly popsány potřebné teoretické základy týkající se logistiky, mezinárodního obchodu, cla a analytických metod, které byly následně využity v analytické části.

Ta je zahájena představením společnosti, jejího sortimentu, organizační struktury a informačního systému. Tyto základní informace slouží k zasazení následujících částí do kontextu společnosti. Dále je realizována analýza jednotlivých procesů v rámci logistické koncepce řízení zakázek, a to prostřednictvím kvalitativního výzkumu. Jednotlivé procesy jsou popsány z hlediska průběhu, odpovědností, nedostatků, vstupů a výstupů. Každý z těchto procesů je následně vizualizován za pomoci EPC diagramu. V závěru této části byla na základě těchto dat sestavena a popsána celková mapa logistické koncepce řízení zakázek a byly vytyčeny hlavní nedostatky současného stavu.

Prvním představeným návrhem je nové softwarové řešení čteček čárových kódů. V rámci tohoto návrhu byly porovnány různé řešení prostřednictvím bodového hodnocení, stanoveny podmínky a postup realizace. Hlavním účelem návrhu je snížení časové náročnosti procesů příjmu a výdeje. Tento návrh však rovněž eliminuje riziko špatně naskenovaných sériových čísel vzhledem k možné kontrole přímo v prostředí softwaru. Souhrnně se jedná o opatření vedoucí k celkovému zefektivnění skladové hospodářství společnosti.

Druhým návrhem je zavedení standardizovaných popisů zboží, kde byly v první fázi stanoveny požadavky a vybrán nástroj pro realizaci opatření. Následně byl popsán způsob implementace. Návrh je určen ke snížení časové náročnosti komunikace s celním deklarantem, což vede k celkovému urychlení procesu proclení zboží.

V samotném závěru diplomové práce byly oba tyto návrhy vyhodnoceny z hlediska jejich ekonomických nákladů a přínosů. V obou případech byly vykalkulovány náklady na implementaci, finanční úspora vzhledem ke snížení časové náročnosti procesů a dalším faktorům. Na základě těchto údajů byla následně stanovena návratnost investice do navržených opatření.

Navržená opatření jsou přínosné nejen z hlediska zefektivnění logistického řízení zakázek a dlouhodobé finanční úspory, ale rovněž z pohledu celkového zlepšení procesů v rámci společnosti. Provedená analýza a stanovené návrhy rovněž odhalují další potenciál rozvoje společnosti Control Techniques Brno, s. r. o.

Seznam použité literatury

1. SMEJKAL, Vladimír a Karel RAIS. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2013. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4644-9.
2. PERNICA, Petr. *Logistika pro 21. století*. Praha: Radix, 2005. ISBN 80-86031-59-4.
3. RUSHTON, Alan, Phil CROUCHER a Peter BAKER. *The handbook of logistics and distribution management. 5th ed. London: Chartered Institute of Logistics and Transport, 2014. ISBN 978-0-7494-6627-5.*
4. SCHÖNSLEBEN, Paul. *Integral logistics management: operations and supply chain management within and across companies*. 4th ed. Boca Raton: CRC Press, c2012. ISBN 978-1-4398-7823-1.
5. ŠTŮSEK, Jaromír. *Řízení provozu v logistických řetězcích*. V Praze: C.H. Beck, 2007. C.H. Beck pro praxi. ISBN 978-80-7179-534-6.
6. LOCHMANNOVÁ, Alena. *Logistika: základy logistiky*. Aktualizované 3. vydání. Prostějov: Computer Media, 2022. ISBN 978-80-7402-449-8.
7. SIXTA, Josef a Václav MAČÁT. *Logistika: teorie a praxe*. Brno: CP Books, 2005. Business books (CP Books). ISBN 80-251-0573-3.
8. LAMBERT, Douglas M., James R. STOCK a Lisa M. ELLRAM. *Logistika: příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží*. 2. vyd. Brno: CP Books, 2005. Business books (CP Books). ISBN 80-251-0504-0.
9. DRAHOTSKÝ, Ivo a Bohumil ŘEZNIČEK. *Logistika - procesy a jejich řízení*. Brno: Computer Press, 2003. Praxe manažera (Computer Press). ISBN 80-7226-521-0.
10. LUKOSZOVÁ, Xenie. *Logistika pro obchod a marketing*. Jesenice: Ekopress, 2020. ISBN 978-80-87865-59-0.
11. BENEŠ, Vlastislav. *Zahraniční obchod: [příručka pro obchodní praxi]*. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-0558-3.
12. PÁNEK B, *Sedm smrtelných hříchů řízení dodavatelského řetězce*. Logistika: Měsíčník Hospodářských novin. Praha: 2004, č. 5, s. 23 až 27.

13. GROS, Ivan a GROSOVÁ, Stanislava. *Tajemství moderního nákupu*. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2006. ISBN:80-7080-598-6
14. Benson P. Shapiro, V. K. Rangan aj. J. Sviokla, „Staple Yourself to an Order“, *Harvard Business Review* 70, no. 4 (July-Aug. 1992), s. 113-122.
15. Obchod. EU [online]. [cit. 2022-11-20]. Dostupné z: https://european-union.europa.eu/priorities-and-actions/actions-topic/trade_cs
16. Cla. EU [online]. [cit. 2022-11-20]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/info/policies/customs_cs
17. NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (EU) č. 952/2013. EUR-Lex [online]. [cit. 2022-11-20]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=celex:32013R0952#d1e3623-1-1>
18. Jednotný trh. EU [online]. [cit. 2022-11-20]. Dostupné z: https://european-union.europa.eu/priorities-and-actions/actions-topic/single-market_cs
19. Celnictví. EU [online]. [cit. 2022-11-20]. Dostupné z: https://european-union.europa.eu/priorities-and-actions/actions-topic/customs_cs
20. Lewinův třífázový model změn (Lewin's Three-Stage Model of Change) - ManagementMania.com. [online]. Copyright © 2011 [cit. 16.04.2023]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/lewinuv-trifazovy-model-zmen>
21. HENNINK, Monique, Inge HUTTLER a Ajay BAILEY. *Qualitative Research Methods* [online]. 2nd edn. London: SAGE Publications, 2020 [cit. 2022-11-27]. ISBN 978-1-4739-0390-6. Dostupné z: <https://www.perlego.com/book/3013435/qualitative-research-methods-pdf>
22. FIŠER, Roman, 2014. *Procesní řízení pro manažery: jak zařídit, aby lidé věděli, chtěli, uměli i mohli*. Praha: Grada. Manažer. ISBN 978-80-247-5038-5.
23. ŘEPA, Václav, 2007. *Podnikové procesy: procesní řízení a modelování*. 2., aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-2472-252-8.
24. DAVIS, Rob, 2012. *Business Process Modelling with ARIS: A Practical Guide*. Ilustrované vydání. Velká Británie: Springer Science & Business Media. ISBN 978-1-4471-0321-9.

25. Matice odpovědnosti RACI (RACI Responsibility Matrix) - ManagementMania.com. [online]. Copyright © 2011 [cit. 27.11.2022]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/matice-odpovednosti-raci>
26. Interní informace
27. Pohony-Menice.cz - Výrobce a dodavatel měničů frekvence. Pohony-Menice.cz - Výrobce a dodavatel měničů frekvence [online]. Copyright © 2023 Control Techniques Brno s.r.o. [cit. 30.01.2023]. Dostupné z: <https://www.pohony-menice.cz/>
28. Commander S | Pohony-Menice.cz. Pohony-Menice.cz - Výrobce a dodavatel měničů frekvence [online]. Copyright © 2023 Control Techniques Brno s.r.o. [cit. 30.01.2023]. Dostupné z: <https://www.pohony-menice.cz/commander-s>
29. M701 | Pohony-Menice.cz. Pohony-Menice.cz - Výrobce a dodavatel měničů frekvence [online]. Copyright © 2023 Control Techniques Brno s.r.o. [cit. 30.01.2023]. Dostupné z: <https://www.pohony-menice.cz/m701>
30. Unimotor HD | Pohony-Menice.cz. Pohony-Menice.cz - Výrobce a dodavatel měničů frekvence [online]. Copyright © 2023 Control Techniques Brno s.r.o. [cit. 30.01.2023]. Dostupné z: <https://www.pohony-menice.cz/unimotor-hd>
31. Unimotor FM | Pohony-Menice.cz. Pohony-Menice.cz - Výrobce a dodavatel měničů frekvence [online]. Copyright © 2023 Control Techniques Brno s.r.o. [cit. 30.01.2023]. Dostupné z: <https://www.pohony-menice.cz/unimotor-fm>
32. Mohana's D365 Business Central & NAV Blog: Download Microsoft Dynamics NAV 2015. Mohana's D365 Business Central & NAV Blog [online]. Dostupné z: <https://mohana-dynamicsnav.blogspot.com/2014/09/download-microsoft-dynamics-nav-2015.html>
33. Microsoft Corporation. Microsoft Corporation [online]. [cit. 2023-03-18]. Dostupné z: <https://www.microsoft.com/cs-cz/microsoft-365/business/compare-all-microsoft-365-business-products>
34. Google Workspace. Workspace.google [online]. [cit. 2023-03-18]. Dostupné z: <https://workspace.google.com/intl/cs/pricing.html>
35. Airtable Pricing | Compare Plans, Features & Costs. [online]. [cit. 2023-03-18]. Dostupné z: <https://airtable.com/pricing>

Seznam zkratek

| | |
|-----|------------------------------|
| WTO | World Trade Organization |
| ERP | Enterprise Resource Planning |
| EPC | Event-driven Process Chain |
| HS | Harmonized System |

Seznam obrázků

| | |
|--|----|
| Obrázek 1 Hlavní složky a toky v rámci logistického řetězce [Převzato: 3, str. 5]..... | 12 |
| Obrázek 2 Vztah tržeb a logistických nákladů [převzato: 7, str. 74]..... | 14 |
| Obrázek 3 Schéma logistického řetězce [Vlastní zpracování dle: 2, str. 46, 47]..... | 15 |
| Obrázek 4 Hlavní produkt vs okolí produktu [převzato: 3, str. 33]..... | 18 |
| Obrázek 5 Příkladná podoba poptávky vs prognózy (zpracováno dle: 4 s. 539)..... | 20 |
| Obrázek 6 Hierarchie logistického plánování [převzato: 3, str. 19]..... | 23 |
| Obrázek 7 Příkladná podoba EPC diagramu [převzato z: [24, str. 112]..... | 32 |
| Obrázek 8 Logo společnosti (Převzato z: 27)..... | 34 |
| Obrázek 9 Organigram společnosti (Zpracováno dle: 26)..... | 35 |
| Obrázek 10 Frekvenční měnič S100 (Převzato z: 28)..... | 37 |
| Obrázek 11 Frekvenční měnič M701 (Převzato z: 29)..... | 37 |
| Obrázek 12 Unimotor HD (Převzato z: 30)..... | 37 |
| Obrázek 13 Unimotor FM (Převzato z: 31)..... | 37 |
| Obrázek 14 Ukazka prostředí Business Central (Převzato z: 32)..... | 38 |
| Obrázek 15 EPC Diagram procesu č. 1 (Vlastní zpracování)..... | 40 |
| Obrázek 16 EPC Diagram procesu č. 2 (Vlastní zpracování)..... | 42 |
| Obrázek 17 EPC Diagram procesu č. 3 (Vlastní zpracování)..... | 44 |
| Obrázek 18 EPC Diagram procesu č. 4 (Vlastní zpracování)..... | 46 |
| Obrázek 19 EPC Diagram procesu č. 5 (Vlastní zpracování)..... | 48 |
| Obrázek 20 Organizační diagram procesů společnosti (Vlastní zpracování)..... | 48 |
| Obrázek 21 Schéma logistické koncepce zpracování zakázky (Vlastní zpracování)..... | 49 |
| Obrázek 22 Schéma nového procesu příjmu (Vlastní zpracování)..... | 55 |
| Obrázek 23 Schéma nového procesu výdeje (Vlastní zpracování)..... | 56 |
| Obrázek 24 Graf rizik před a po zavedení opatření (Vlastní zpracování)..... | 62 |
| Obrázek 25 Příkladná podoba standardizovaných popisů (Vlastní zpracování)..... | 70 |

Seznam tabulek

| | |
|---|----|
| Tabulka 1 Příkladná podoba RACI Matice..... | 33 |
| Tabulka 2 RACI matice procesu č. 1 | 39 |
| Tabulka 3 RACI matice procesu č. 2 | 41 |
| Tabulka 4 RACI matice procesu č. 3 | 43 |
| Tabulka 5 RACI matice procesu č. 4..... | 45 |
| Tabulka 6 RACI matice procesu č. 5 | 47 |
| Tabulka 7 RACI matice koncepce | 50 |
| Tabulka 8 Požadavky na nový software | 52 |
| Tabulka 9 Bodové hodnocení výběru softwaru | 54 |
| Tabulka 10 Analýza silového pole..... | 56 |
| Tabulka 11 Seznam činností v rámci realizace návrhu..... | 58 |
| Tabulka 12 Pravděpodobnost výskytu..... | 60 |
| Tabulka 13 Dopad Rizika | 60 |
| Tabulka 14 Hodnocení rizik a návrhy opatření | 61 |
| Tabulka 15 Časový harmonogram PERT | 64 |
| Tabulka 16 Požadavky společnosti na standardizované popisy | 65 |
| Tabulka 17 Výběrová hodnotící kritéria | 66 |
| Tabulka 18 Kalkulace jednorázových nákladů na implementaci softwaru | 71 |
| Tabulka 19 Protokol-Měření časové úspory procesu příjmu..... | 71 |
| Tabulka 20 Protokol-Měření časové úspory procesu výdeje..... | 72 |
| Tabulka 21 Kalkulace doby návratnosti investice do nového softwaru | 72 |

Seznam příloh

| | |
|---|----|
| Příloha 1 Vybraní vykonávající zaměstnanci | 84 |
| Příloha 2 Protokol-Zpracování přijaté objednávky..... | 84 |
| Příloha 3 Protokol-Potvrzení termínu dodání | 85 |
| Příloha 4 Protokol-Realizace celní procedury | 85 |
| Příloha 5 Protokol-Příjem zboží | 86 |
| Příloha 6 Protokol-Expedice zboží | 86 |
| Příloha 7 Částečná transkripce rozhovorů s vybranými respondenty..... | 85 |
| Příloha 8 Možné scénáře rizik | 86 |
| Příloha 9 Síťový diagram..... | 89 |

Přílohy

Příloha 1 Vybraní vykonávající zaměstnanci

| Útvar | Proces | Identifikace zaměstnance | Popis respondenta |
|------------------|-------------------------------|--------------------------|---|
| Péče o zákazníky | Zpracování přijaté objednávky | Z1 | Respondent Z1 je na pozici sales asistenta, který představuje spojovací článek mezi společností a zákazníky. Má na starost zpracování objednávek, předávání podstatných informací zákazníkům a další zákaznický servis. Mimo své typické činnosti rovněž realizuje podpůrné procesy pro oddělení logistiky a financí. |
| | Potvrzení termínu dodání | Z1 | |
| | Realizace celní procedury | Z2 | Respondent Z2 rovněž spadá pod oddělení péče o zákazníky. Je odpovědný zejména za administrativní podporu oddělení péče o zákazníky, logistiky a financí. Mezi typické činnosti zaměstnance patří komunikace s celním deklarantem, výpomoc při fakturacích a při příjmu zboží do informačního systému. |
| Logistika | Příjem zboží | Z3 a Z4 | Respondent Z3 je odpovědný za plynulý materiálový tok a organizaci skladových prostor. Mezi jeho činnosti patří přesuny materiálových položek v informačním systému a další. |
| | Expedice zboží | Z3 a Z4 | Respondent Z4 má na starost fyzické pohyby zásob. Realizuje fyzický příjem zboží, jeho zaskladnění, vyskladnění, balení a expedici. |

Příloha 2 Protokol-Zpracování přijaté objednávky

| Proces č. 1: Zpracování přijaté objednávky | | Zaměstnanec: Z1 |
|---|--|--------------------|
| Hlavní náplň procesu | Kontrola objednávky zákazníka a její realizace | |
| Činnosti v rámci procesu | Kontrola správnosti zákaznickovi objednávky, kontrola cen a položek, prodejní a nákupní objednávka v ERP, rezervace jednotlivých položek, evidence | |
| Návaznost na další procesy | Následuje proces potvrzení termínu dodání | |
| Odpovědná osoba | Z1 | |
| Realizátor procesu | Z1 | |
| Vstupy | Zákaznickova objednávka | |
| Výstupy | Nákupní a prodejní objednávka zboží | |

Příloha 3 Protokol-Potvrzení termínu dodání

| Proces č. 2: Potvrzení termínu dodání | | Zaměstnanec: Z1 |
|--|---|----------------------------|
| Hlavní náplň procesu | Potvrzení termínu dodání konkrétní objednávky zákazníkovi | |
| Činnosti v rámci procesu | Kontrola přijatého potvrzení od dodavatele, zápis termínu dodání do prodejní objednávky, tisk potvrzení, odeslání potvrzení zákazníkovi, evidence potvrzení | |
| Návaznost na další procesy | Předcházejícím procesem je proces zpracování objednávky a následujícím procesem je realizace celní procedury | |
| Odpovědnost za proces | Z1 | |
| Realizátor procesu | Z1 | |
| Vstupy | Potvrzení termínu dodání od dodavatele | |
| Výstupy | Potvrzení termínu dodání zákazníkovi | |

Příloha 4 Protokol-Realizace celní procedury

| Proces č. 3: Realizace celní procedury | | Zaměstnanec: Z2 |
|---|--|----------------------------|
| Hlavní náplň procesu | Zajištění bezproblémového proclení nakupovaného zboží | |
| Činnosti v rámci procesu | Kontrola faktury, vyplnění místopřísežného prohlášení, popis položek v objednávce, odeslání vyplněných dokumentů, evidence | |
| Návaznost na další procesy | Předcházejícím procesem je potvrzení termínu dodání a následujícím procesem je příjem zboží | |
| Odpovědnost za proces | Z2 | |
| Realizátor procesu | Z2 | |
| Vstupy | E-mail ze strany celního deklaranta | |
| Výstupy | Místopřísežné prohlášení a popis položek na objednávce | |

Příloha 5 Protokol-Příjem zboží

| Proces č. 4: Příjem zboží | | Zaměstnanec: Z3 a Z4 |
|------------------------------|--|-------------------------|
| Hlavní náplň procesu | Převzetí, příjem a zaskladnění zboží | |
| Činnosti v rámci procesu | Optická kontrola dovezeného zboží, převzetí zboží, předání dodacího listu, vybalení zboží, příjem zboží, zaskladnění, příjem a kontrola správnosti v ERP | |
| Návaznost na další procesy | Přecházejícím procesem je realizace celní procedury a následujícím procesem je expedice zboží zákazníkovi | |
| Odpovědnost za proces | Z3 | |
| Realizátor procesu | Z3 a Z4 | |
| Vstupy | Dodací list, zboží | |
| Výstupy | Evidované zboží v systému a fyzicky naskladněné zboží | |

Příloha 6 Protokol-Expedice zboží

| Proces č. 5: Expedice zboží | | Zaměstnanec: Z3 a Z4 |
|--------------------------------|---|-------------------------|
| Hlavní náplň procesu | Zajištění bezchybného vývozu objednávky | |
| Činnosti v rámci procesu | Tisk pick-listu, vychystání zboží, výdej zboží, zabalení zboží, předání hotového pick-listu, předání zboží dopravci | |
| Návaznost na další procesy | Předcházejícím procesem je příjem zboží a odesláním zboží dojde k ukončení realizace zakázky | |
| Odpovědnost za proces | Z3 | |
| Realizátor procesu | Z3 a Z4 | |
| Vstupy | Pick-list (objednávka) | |
| Výstupy | Vývozní list | |

Příloha 7 Částečná transkripce rozhovorů s vybranými respondenty

Částečná transkripce rozhovoru s respondentem č. 1

Moderátor: Jaká je vaše odpovědnost v rámci pracovní náplně?

Respondent: Jsem odpovědný za zpracování objednávek, potvrzování termínů a všeobecnou komunikaci se zákazníky a dodavateli.

Moderátor: Jakými způsoby přijímáte objednávky od zákazníků?

Respondent: Objednávka od zákazníků je obvykle přijata prostřednictvím emailu ve formě PDF dokumentu.

Moderátor: Jaký je další postup po přijetí objednávky?

Respondent: Po přijetí objednávky obvykle následuje její kontrola, zda obsahuje veškeré potřebné náležitosti a správné ceny dle současného ceníku. Následuje tvorba

prodejní objednávky v systému dle přijaté objednávky zákazníka. Pokud jsou potřebné položky skladem, provedeme rezervaci. V opačném případě vytvoříme nákupní objednávku u dodavatele. Ta je zaslána mailem prostřednictvím systému a položky jsou rezervovány s prodejní objednávkou. Prodejní objednávku dále zaevidujeme do excel souboru, který slouží pouze pro můj přehled. Následuje čekání na potvrzení termínu dodání ze strany dodavatele.

Moderátor: Jaký je postup, pokud při kontrole zjistíte, že objednávka není zadaná správně?

Respondent: Objednávku zašleme zpět na email zákazníka s komentářem, aby objednávku opravil.

Moderátor: Jaké jsou nejčastější problémy, se kterými se setkáváte při realizaci objednávek?

Respondent: Jediný problém, který mě napadá je, že při tvorbě nákupní objednávky mimo Anglii je potřeba nákupní objednávku zadat ručně. V případě Anglie se totiž propisuje automaticky z vytvořené prodejní objednávky.

Moderátor: Jakým způsobem dále potvrzujete doručení zboží zákazníkovi?

Respondent: V případě zboží skladem potvrdíme 14denní lhůtu. V případě objednávky od dodavatele, potvrzujeme na základě jeho potvrzení, které zasílá emailem. To následně zadáme do systému a z něj potvrzení vygenerujeme zákazníkovi a zasíláme mailem. V závěru potvrzení vytiskneme a založíme do šanonu.

Moderátor: Jaké jsou nejčastější problémy, se kterými se setkáváte při potvrzování dodání?

Respondent: Žádné si neuvědomuji.

Moderátor: Jakým způsobem komunikuje s ostatními odděleními v rámci procesu realizace objednávky a potvrzení termínu?

Respondent: Při realizaci není nutná zvláštní komunikace. Veškeré informace jsou zaznamenány přímo do systému při tvorbě objednávky, kde si je může kdokoliv dohledat. Termíny lze rovněž dohledat přímo v systému. Pro naše další účely si vedeme excel tabulku.

Částečná transkripce rozhovoru s respondentem č. 2

Moderátor: Jaká je Vaše odpovědnost v rámci pracovní náplně?

Respondent: Mám na starost administrativní činnosti, jako realizace příjmků, fakturace a členění.

Moderátor: Jaký je postup proclení nakupovaného zboží?

Respondent: Žádost o proclení je nám zaslaná mailem celním deklarantem. V příloze zasílá fakturu a prázdné celní prohlášení. Celní prohlášení vyplníme a do faktury

dopisujeme popisy jednotlivých položek na základě kterých je zboží zařazeno a procleno. Následně zasíláme fakturu a prohlášení zpět na mail celního deklaranta.

Moderátor: Na jaké problémy v průběhu clenění narážíte?

Respondent: Některé položky je poměrně složité jednoduše popsat. Ve faktuře je k dispozici pouze jeho označení. Je tak nezbytné provádět konzultace některých položek, protože je nejsem schopná identifikovat.

Moderátor: Mohla by Vám tedy pomoci nějaká forma evidence?

Respondent: Rozhodně.

Moderátor: Jakým způsobem komunikujete s ostatními odděleními?

Respondent: Jediná potřebná komunikace je konzultace položek s technickým oddělením. Clení dále evidujeme do excel dokumentu.

Částečná transkripce rozhovoru s respondentem č. 3

Moderátor: Jaká je Vaše odpovědnost v rámci pracovní náplně?

Respondent: Mám na starost sklad, což znamená příjem, výdej a celková organizace skladu.

Moderátor: Jakým způsobem probíhá příjem zboží?

Respondent: Zboží je nám přivezeno dopravcem. Nejdříve je nezbytné provést kontrolu, zda balení není žádným způsobem poškozeno, jinak je nezbytné jej nafotit pro případné reklamace. Pokud je zboží v pořádku, tak následuje jeho rozbalení a kontrola podle dodacího listu. Skladník posleze zboží přijme prostřednictvím čteček. Po přijetí provedu kontrolu, zda nedošlo ke špatnému naskenování přímo v systému a případně jej opravím. Posledním krokem je uložení zboží do příslušných regálů.

Moderátor: Setkáváte se s problémy v průběhu realizace?

Respondent: Ano, čtečky výrazně zpomalují celý proces. V dodacím listu je obvykle větší množství našich objednávek. Každou tuto objednávku je potřeba vyhledat na čtečce. Ta však neumožňuje žádnou formu filtrování nebo vyhledávání. Dalším problémem jsou poměrně časté chyby při skenování sériových čísel, které nelze kontrolovat přímo na čtečce.

Moderátor: Jakým způsobem probíhá výdej zboží ze skladu?

Respondent: Ve chvíli, kdy je zboží skladem jsou vytištěny pick-listy, které slouží jako seznam. Tento seznam předám skladníkovi, který na jeho základě provede výdej zboží opět prostřednictvím čtečky. Zboží následně zabalí a předá hotový pick-list. Na základě něj je vytisknuta potřebná dokumentace, která je přiložena k balení. To je následně předáno dopravci.

Moderátor: Setkáváte se s problémy v průběhu výdeje?

Respondent: Problém se shoduje s problémem při příjmu. Je nutné vyhledávat jednotlivé položky na čtečce.

Moderátor: Jakým způsobem komunikujete s ostatními odděleními během procesů?

Respondent: Veškerá komunikace je předávána ústně a prostřednictvím informačního systému, kde jsou veškeré záležitosti evidovány přímo k objednávkám.

Příloha 8 Možné scénáře rizik

| # | Riziko | Scénář |
|-----|--|---|
| 1. | Chyby v softwaru | Možné nesprávné načítání kódů, nefunkčnost lokací zboží, špatná synchronizace s ERP |
| 2. | Neslučitelnost se součástkami stávající infrastruktury | Nemožnost využití softwaru na stávajícím hardwaru. |
| 3. | Nestabilita softwaru | Software se neustále odpojuje nebo přestává reagovat. Systém se vypíná nebo zasekává. |
| 4. | Vysoké implementační náklady | Potřeba nových hardwarových zařízení. Vysoké náklady na školení zaměstnanců. |
| 5. | Potřeba dalšího školení | Zaměstnancům nebudou jasné některé funkcionality softwaru. |
| 6. | Snížení produktivity zaměstnanců | Zaměstnanci budou ztrácet čas učením se používat nový software. |
| 7. | Neefektivní nově zavedené procesy | Nové způsoby jsou neefektivní nebo způsobují zpoždění. |
| 8. | Nevhodná architektura softwaru | Nový software nekomunikuje s ostatními systémy v organizaci. |
| 9. | Potřeba dodatečných funkcí | Nově nastavené procesy mohou vyžadovat další funkce, které software nenabízí. |
| 10. | Omezené možnosti přizpůsobení | Organizace není schopna přizpůsobit nový software pro své specifické požadavky. |

Příloha 9 Síťový diagram

