

Analýza materiálových toků ve vybraném podniku

Martina Minaříková

Bakalářská práce
2012

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení
Ústav logistiky
akademický rok: 2011/2012

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Martina MINAŘÍKOVÁ**
Osobní číslo: **L09319**
Studijní program: **B 6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Logistika a management**

Téma práce: **Analýza materiálového toku ve vybraném podniku**

Zásady pro vypracování:

1. Tvorba teoretické části, zabývající se problematikou zvoleného tématu bakalářské práce, výklad použitých metod, pro řešení praktické problematiky.
2. Stručný popis společnosti, analýza současného stavu systému řízení materiálových toků.
3. Návrh zlepšení s využitím metod, popsanych v teoretické části bakalářské práce.
4. Zhodnocení navržených zlepšení v kontextu k teorii a praxi.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

[1] MAŠÍN, I.: Cesty k vyšší produktivitě. Institut průmyslového inženýrství, 1. vydání, Liberec 1996. 253 s. ISBN 80-902235-0-8

[2] DRAHOTSKÝ, I.: Logistika. Computer press, 1. vydání, Brno 2003. 334 s. ISBN 80-7226-521-0

[3] GHIANI, Gianpaolo; LAPORTE, Gilbert; MUSMANNO, Roberto. Introduction to logistics systems planning and control [online]. Hoboken, NJ, USA : J. Wiley, [cit. 2011-12-09]. 352 s. Dostupné z WWW: <
<http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/bookhome/109870956> >. ISBN 0470014040

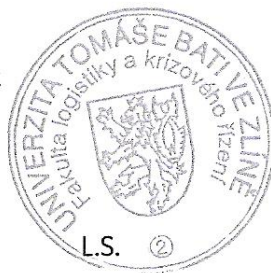
Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Martin Hart, Ph.D.**
Ústav logistiky
Datum zadání bakalářské práce: **15. prosince 2011**
Termín odevzdání bakalářské práce: **11. května 2012**

V Uherském Hradišti dne 20. února 2012



prof. Ing. Josef Polášek, Ph.D.
děkan



doc. Ing. Jaroslav Rašner, CSc.
ředitel ústavu

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v archivu Fakulty logistiky a krizového řízení Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užit své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem na bakalářské práci pracoval/a samostatně a použitou literaturu jsem citoval/a. V případě publikace výsledků budu uveden/a jako spoluautor/ka;
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

V Uherském Hradišti dne 8.5.2012

.....
podpis studenta/ky

ABSTRAKT

Tato bakalářská práce se týká optimalizace vnitřního podnikového logistického systému. Záměrem je zmapovat a navrhnout nové řešení systému interní dopravy materiálu ve výrobním podniku. Cílem je najít vhodnou metodiku pro konkrétní problém a následná aplikace na konkrétní případ.

V praktické části se chci zabývat konkrétním případem výrobního systému ve společnosti Kružik, s.r.o. v Kroměříži. Zaměřím se na popis společnosti, současný stav logistického uspořádání a hlavně problémy, které ze současného stavu vyplývají. Dále chci porovnat současný stav se stavem navrhovaným a zjistit jednotlivé pozitiva a negativa. Součástí analýzy je i stručný nástřel rozvahy společnosti.

Klíčová slova: Logistika, logistický řetězec, ABC analýza, Sankeyův diagram, Just in Time, Push and Pull princip

ABSTRACT

This thesis refers about the optimalization of internal business logistics system. This thesis want to explore and propose new solutions to the systém of internal transport of materiál in a manufacturing company. The aim is find to suitable methodology for the problém and apalication this methodology to the particular case.

The practical part describes the specific case of the production in the Kruzik, Co. In Kromeriz. I will focus on description a company, current state of the logistical arrangements and problems that a rise from the current state. I also want to compare the current state with the proposed state and investigates the various pros and cons. The analysis is a brief sighting of financial balance.

Keywords: Logistics, logistics chain, ABC analysis, Sankeyův diagram, Just in Time, Push and Pull principle

V úvodu bych chtěla poděkovat svému vedoucímu bakalářské práce Ing. Martinu Hartovi, Ph.D. za rady a připomínky, které mi poskytl. Dále bych chtěla poděkovat pracovníkům firmy Kružík, s.r.o., konkrétně paní Konečné, za pomoc a poskytnutí materiálů v průběhu zpracování mé bakalářské práce. V neposlední řadě bych chtěla poděkovat mým rodičům, kteří mě při studiu podporovali a také některým kamarádům, kteří pro mě byli také velkou oporou.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

OBSAH	7
ÚVOD	10
I TEORETICKÁ ČÁST	8
1 DEFINICE LOGISTIKY	12
1.1 ZÁKLADNÍ CÍLE LOGISTIKY	13
1.1.1 Cíle logistiky	15
1.1.2 Konflikty logistických cílů	15
1.2 VÝROBNÍ LOGISTIKA	16
2 LOGISTICKÉ ŘETĚZCE	18
2.1 INTEGROVANÉ LOGISTICKÉ ŘETĚZCE	18
2.2 ŘÍZENÍ VÝROBY	19
2.2.1 Push and pull princip	19
3 ZÁKLADNÍ METODY DIFERENCOVANÉHO ŘÍZENÍ	21
3.1 ABC ANALÝZA.....	21
3.2 SANKEYŮV DIAGRAM	22
3.3 SWOT ANALÝZA.....	23
3.3.1 SWOT tabulka.....	24
4 LOGISTICKÉ TECHNOLOGIE	29
4.1 JUST IN TIME (JIT).....	29
4.2 HUB AND SPOKE (H&S)	30
4.3 KANBAN.....	31
4.4 Z DOMU DO DOMU	32
4.5 QUICK RESPONSE (QR)	32
4.6 EFFICIENT CONSUMER RESPONSE (ECR).....	33
4.7 KOMBINOVANÁ DOPRAVA	34
II PRAKTICKÁ ČÁST	3CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
5 O SPOLEČNOSTI KRUŽÍK, S.R.O.	36

5.1	ORGANIZAČNÍ STRUKTURA	37
5.2	HISTORIE FIRMY	38
5.3	INFORMACE O AKTIVITÁCH Z OBLASTI VÝZKUMU A VÝVOJE	39
5.4	INFORMACE O AKTIVITÁCH V OBLASTI OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	39
5.5	INFORMACE O AKTIVITÁCH V OBLASTI PRACOVNĚ PRÁVNÍCH VZTAHŮ	39
5.6	INFORMACE O PŘEDPOKLÁDANÉM BUDOUCÍM VÝVOJI FIRMY	39
6	SOUČASNÝ STAV SYSTÉMU ŘÍZENÍ MATERIÁLOVÝCH TOKŮ	41
6.1	SKLADOVACÍ PODMÍNKY	41
6.2	SKLADOVACÍ METODY	41
6.3	DRUHY SKLADŮ.....	42
6.4	PROVOZ VE SKLADECH	42
6.4.1	Fyzický příjem do skladů	42
6.4.2	Účetní příjem do skladového systému S-4-S	43
6.4.3	Výdej fyzický ze skladu	45
6.4.4	Výdej účetní z PC systému S-4-S.....	45
6.5	PROVĚŘOVÁNÍ SKLADOVÝCH ZÁSOB	46
6.5.1	Průběžné a namátkové kontroly	47
6.5.2	Fyzická a dokladová inventura.....	47
6.5.3	Stav skladových zásob	47
6.6	IDENTIFIKACE VE SKLADECH	47
6.7	VYŘAZOVÁNÍ MATERIÁLU ZE SKLADU	48
6.8	SPECIFIKACE DRUHŮ MANIPULOVANÝCH PRODUKTŮ.....	48
6.8.1	Používané manipulační prostředky	48
6.8.2	Tvorba manipulačních postupů	49
6.8.3	Manipulační prostory	49
6.9	BALENÍ FINÁLNÍCH PRODUKTŮ	50
6.10	EXPEDICE FINÁLNÍCH PRODUKTŮ.....	51
7	ANALÝZA MATERIÁLOVÉHO TOKU FIRMY KRUŽÍK S.R.O.....	53
7.1	ABC ANALÝZA.....	53
7.2	SWOT ANALÝZA.....	56
8	NÁVRH ZLEPŠENÍ S VYUŽITÍM METOD, POPSANÝCH V TEORETICKÉ ČÁSTI BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	58
9	EKONOMICKÝ A NEEKONOMICKÝ PŘÍNOST NAVŽENÝCH ZLEPŠENÍ	59
	ZÁVĚR	60
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	61
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	63
	SEZNAM OBRÁZKŮ	64

SEZNAM TABULEK.....	65
----------------------------	-----------

ÚVOD

V dnešní době je pro všechny podniky velice důležité snížit své výrobní náklady na minimum, aby si byly schopné konkurence. Hlavním bodem je právě oblast logistiky, na kterou jsou vynakládány velké finanční prostředky. [7]

Naopak v počátcích se kladl důraz hlavně na spolehlivost a včasné dodání materiálu, zboží nebo služeb. Logistika se chápala jako služba zabezpečující a uspokojující potřeby, přání a hlavně požadavky všech zúčastněných subjektů. Teprve později byla činnost logistiky přeměněna na činnosti podporující prodej a tím i růst příjmů tak, že výrobek byl v místě spotřeby k dispozici kdykoliv, kdy vznikl požadavek na jeho dodání. V dnešní době bereme v úvahu i náklady vynaložené na logistickou činnost. [7]

Dnešní dramaticky se měnící svět, kde jsou staré vazby nahrazovány novými, mění se životní filosofie podle tržního hospodářství, globalizace, ale i technologická revoluce výrazně ovlivňuje význam logistiky. Pro výrobní podnik výrazně roste význam informací. Do popředí se dostávají informační technologie, jimiž je možné rychleji a lépe monitorovat dokonce i aktivity, které jsou náročné na počet transakcí, což může být pohyb materiálu, počet zpracovaných objednávek, skladování materiálu, polotovarů, zboží a hotových výrobků a ostatní operace zabezpečující rychlost a plynulost. [7]

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 DEFINICE LOGISTIKY

Když vyslovíme slovo LOGISTIKA, většině z nás se vybaví kamióny postávající v pravém pruhu dálnice v obrovských frontách. Plachty těchto kamionů jsou polepené různými nápisy, které zaručují co nejrychlejší přepravu z místa A do místa B a téměř vždy se zde vyskytuje slovo LOGISTIKA.

Pokud se podíváme hlouběji, zjistíme, že tento pojem vznikl již v 50. letech minulého století v americké armádě. Označoval zde problémy se zásobováním a pohyb vojenských jednotek. V průběhu dalších let se tento pojem začal používat i v civilním sektoru v USA. V současné době je logistika sice rozšířeným, ale bohužel stále ještě nedoceněným pojmem, i když právě procesy, které správně fungují, jsou jedny z nejdůležitějších pilířů konkurenceschopného a prosperujícího podniku. Jde hlavně o problematiku, kde nejde jen o přepravu, ale i načasování, kontrolu a plánování. Většinu činností k zabezpečení výroby, skladování, dopravu, pořizování vstupního materiálu i zajištění expedice hotové výroby a spousta dalších činností realizuje právě výrobní logistika. [7]

V letech 1990-1991 byla válka v Perském zálivu. Tato válka byla úspěšná právě díky efektivní a výkonné distribuci a zásobování ať už hmotných dodávek, tak i personálu (vojenského i civilního). Úspěchem amerických ozbrojených sil byly klíčové právě tyto faktory. Stejně jako po 2. světové válce, tak i zde bylo narušeno hospodářství, nastal nedostatek spotřebního zboží a hospodářství muselo být převedeno na mírovou výrobu. [7]

Jak všichni určitě víme, nikdy není vymezena pouze jedna definice k danému problému. Stejně tak je to i v případě logistiky. Existuje několik příkladů ať už od autorů jednotlivých děl, tak i z informačních zdrojů:

Christof Schulte – „*Logistika se považuje za integrované plánování, formování, provádění a kontrolování hmotných a s nimi i spojených informačních toků od dodavatele do podniku a od podniku k dodavateli.*“¹

British Institute of Logistics – „*Logistika je efektivní rozmístění zdrojů v čase, logistika je strategické řízení celého dodavatelského řetězce.*“²

Evropská logistická asociace – „*Logistika je organizace, plánování, řízení a výkon toků zboží vývojem a nákupem, počínaje výrobou a distribucí podle objednávky finálního zákazníka, konče tak, aby byly splněny všechny požadavky trhu při minimálních nákladech a minimálních kapitálových výdajích.*“³[7]

Josef Sixta – „*Logistiku je nutné chápat jako filozofii řízení. Z tohoto pohledu jde o řízení materiálového, informačního i finančního toku s ohledem na co nejrychlejší splnění požadavků finálního zákazníka v první řadě a s ohledem na nutnou tvorbu zisku v celém toku materiálu v druhé řadě. Ke splnění požadovaných potřeb finálního zákazníka je nutné napomoci již při vývoji výrobku, výběrem vhodného dodavatele, odpovídajícím způsobem řízení vlastní realizace přání zákazníka (pro výrobu výrobku), vhodným přemístěním požadovaného výrobku k finálnímu (konečnému) zákazníkovi a v neposlední řadě i zajištěním likvidace obalu a morálně i fyzicky zastaralého výrobku.*“⁴ [8]

1.1 Základní cíle logistiky

Základním cílem je uspokojování potřeb zákazníků. Zákazníci jsou považováni za nejdůležitější články celého řetězce. Právě od něj vycházejí veškeré informace o zabezpečení dodávek zboží a dalších služeb spolu souvisejících, navíc zde logistický řetězec zabezpečující pohyb materiálu a zboží končí. [9]

¹ SCHULTE, CHRISTOF. *Logistika*, 1994

² SCHULTE, CHRISTOF. *Logistika*, 1994

³ SCHULTE, CHRISTOF. *Logistika*, 1994

⁴ SIXTA, J., MAČÁT, Václav. *Logistika - teorie a praxe*, 2005

Cíle logistiky můžeme dělit podle oblasti působení (vně nebo uvnitř podniku) a také podle způsobu měření jejich výsledků (výkonem/ekonomickým vyjádřením). Cíle vnější a výkonové zahrnujeme do prioritních cílů, vnitřní a ekonomické do sekundárních. [8]

Vnější logistické cíle jsou zaměřeny na uspokojování přání a potřeb zákazníků. Mezi základní vnější cíle můžeme zařadit například zvyšování objemu prodeje, zkracování dodacích lhůt, zlepšování pružností logistických služeb, zlepšování spolehlivosti a úplnosti dodávek. [8]

Vnitřní logistické cíle orientujeme na snižování nákladů, ať už se jedná o snižování nákladů na zásoby, dopravu, manipulaci a skladování, výrobu, řízení a mnoho dalších. [8]

„Výkonovým cílem je zabezpečení požadované úrovně služeb tak, aby požadované množství materiálu a zboží bylo ve správném množství, druhu a jakosti, na správném místě, ve správném okamžiku.“⁵ [9]

Ekonomickým cílem se rozumí zabezpečit všechny služby s vysokou úrovní s co nejnižšími náklady. V praxi se rozumí, že čím vyšší je úroveň, tím vyšší je zájem potencionálních zákazníků. Tato skutečnost s sebou současně nese tu skutečnost, že čím vyšší je úroveň, tím vyšší jsou naopak náklady a to bohužel zákazníky odrazuje – tento jev na ně působí opačně. Proto ideální stav je takový, kdy jsou tyto dvě věci vyrovnané. Cílem je zabezpečit logistické služby s optimálními náklady tak, aby odpovídali ceně, za kterou je zákazník ochoten si danou věc pořídit nebo za tak vysokou kvalitu zaplatit. [9]

⁵ SIXTA, J., ŽIŽKA M. *Logistika používané metody*, 2009

1.1.1 Cíle logistiky

Jak již bylo zmíněno, cílem každé logistické operace je snížení nákladů nebo zvýšení produktivity. Operoval lze pouze službami a logistickými náklady. Z logistických služeb zákazník v podstatě vnímá pouze čas dodání, spolehlivost dodání a dodací flexibilitu. Naopak logistické náklady se zákazníka téměř netýkají, to znamená, že jsou většinou na úkor dodavatele. Mezi logistické náklady můžeme zahrnout náklady na zásoby, na systém, skladování, dopravu a manipulaci s materiálem. [5]

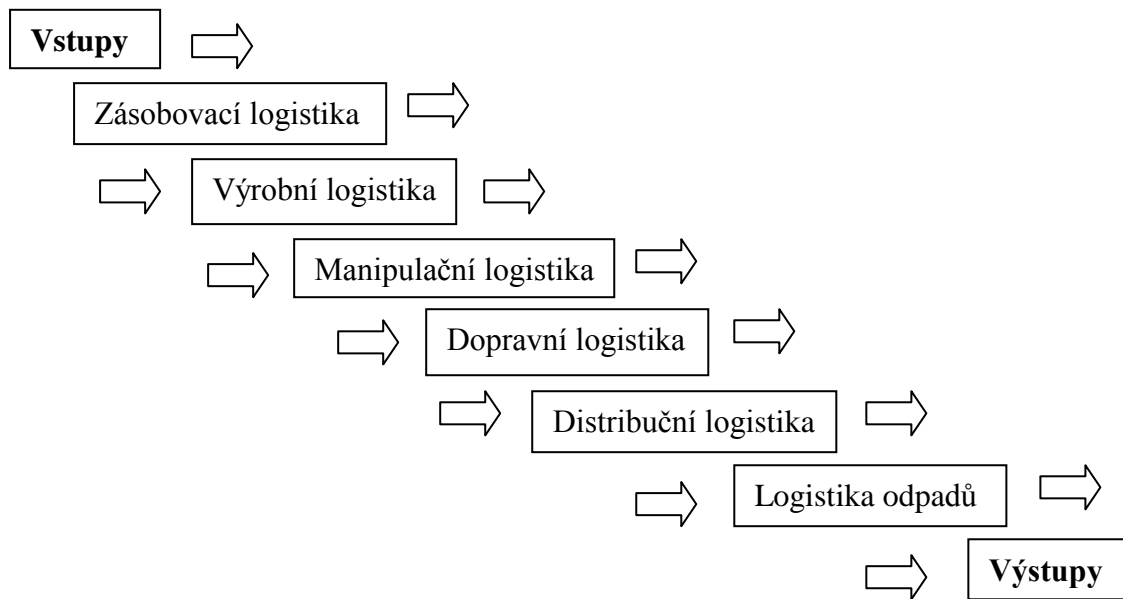
1.1.2 Konflikty logistických cílů

Celopodnikové řešení logistických problémů není bohužel vždy optimální, obvykle naráží na různé činnosti v různých úsecích. Plánování a kontrola bývá dost často opomíjena, proto tento rozptyl často vede k obtížné optimalizaci logistických výkonů v jednotlivých úsecích výroby. [4]

Vývojové středisko by mělo vždy usilovat o to, aby byly produkovány co nejmodernější výrobky. To bohužel vede k mnoha technickým a technologickým změnám – např. zmenšení výrobků při využití optimalizované a modernější metody konstrukce. Naopak z pohledu logistického řízení je vyžadován co nejmenší počet a normalizace součástí, jelikož menší počet součástí zabezpečuje menší nároky na skladová místa a také se tím snižuje možnost záměny. [4]

Středisko odbytu si zase klade za cíl prodat co nejvíce, proto usiluje o co nejvyšší stavy zásob hotových výrobků, aby mohl uspokojit co nejvíce zákazníků za co nejkratší dobu. S toto skutečností je bohužel spojeno zvýšení nákladů na skladování a vázání velkého množství peněz v hotových výrobcích. Odbytové středisko usiluje také o co možná nejvyšší rychlost vyřizování objednávek a jejich následnou expedici, i když jsou náklady na odeslání vyšší, než kdyby se zboží odeslalo hromadně. [4]

Mezi hlavní kritéria optimalizace výrobního úseku můžeme tedy zařadit nízké výrobní náklady a maximální využití kapacit. Podniky proto často preferují velké výrobní série před malými, protože čím větší je série, tím menší jsou náklady a opačně. Odbytové středisko preferuje malé série. [11]



Obr. 1 Typy logistiky a její návaznosti [11]

1.2 Výrobní logistika

Na rozdíl od logistiky, který se zabývá nevýrobními činnostmi, při kterých nedochází ke změně fyzikálních vlastností daného produktu nebo materiálu, tak výrobní logistika zkoumá především přepravní, skladovací a komisionářské (vychystávací) činnosti, které spojují ve výrobním procesu jednotlivé výrobní kroky a činnosti organizační.

Pro zabezpečení skladovacích činností výroby se zřizují:

- Vstupní (zásobovací) sklady – zřizují se pro zajištění hladkého průběhu výroby.
- Sklady polotovarů – slouží pro shromažďování mezivýrobků a zásobování subsystémů.
- Sklady hotových výrobků – slouží pro předzásobování výrobků podniku a vybavování zakázek podle přání zákazníka.

Velice důležitou průmyslové logistiky, zejména výrobní logistiky, je prostorové uspořádání (layout) vnitropodnikových pracovišť. Při sestavování je důležité vytvářet předpoklady pro

bezporuchový chod, respektovat charakter výroby, vytvářet předpoklady pro provádění pružných změn, minimalizovat instalační a re-instalační náklady, minimalizovat materiálové toky a dopravní výkony, rozmístění dílčích ploch v rámci základní plochy a hlavně optimalizovat vnitropodnikové dopravní síť. [16]

2 LOGISTICKÉ ŘETĚZCE

Základním pojmem logistiky je logistický řetězec, ve kterém se materiálové toky a informace přenášejí z místa vzniku (od zákazníka) do místa spotřeby (k zákazníkovi). Logistický řetězec můžeme definovat jako „*dynamické propojení trhu spotřeby s trhy surovin, materiálu a dílu v jeho hmotném a nehmotném aspektu, které účelně vychází od objednávky zákazníka. Hmotnou stránkou řetězce je myšleno uchovávání a přemísťování materiálu, dílů, hotových výrobků, obalů a manipulačních prostředků. Nehmotná stránka řetězce představuje přenos a uchovávání informací a finančních prostředků, podmiňujících hmotné toky.*“⁶ [7]

Každý logistický řetězec je tvořen aktivními a pasivními prvky. „*Aktivní prvky představují logistickou infrastrukturu. Jsou to tedy prostředky, které umožňují uskutečnění tomu pasivních prvků.*“⁷ Jako příklad pasivních prvků můžeme uvést suroviny, hotové výrobky, díly, obaly, odpad nebo informace. Do aktivních prvků řadíme budovy, technické vybavení pro operace s informacemi nebo dopravní a manipulační prostředky. [6]

2.1 Integrované logistické řetězce

„*Integrace logistiky do celku zahrnuje několik oblastí. Jsou to oblasti vnitřní a vnější, horizontální a vertikální. Vnitřní integrace představuje propojení procesů nákupu a zásobování s výrobou a odbytem v rámci podniku. Vnější integrace toto propojení dále rozšiřuje z podniku na jeho dodavatele a distribuční a obchodní články až ke konečnému zákazníkovi.*“⁸[3]

⁶ SCHULTE, CHRISTOF. *Logistika*, 1994

⁷ PERNICA, P. *Logistika pro 21. Století*, 2005

⁸ KLEČKA J., MATĚJKA M. *Nové podnikové systémy*, 2004

„Takové spojování článků představuje horizontální dimenzi integrace. Vertikální dimenze integrace zahrnuje propojení výroby s vývojem, s tvorbou strategií a s marketingem, tedy propojení jednotlivých podnikových funkcí od operativní po strategickou úroveň.“⁹[3]

V této souvislosti můžeme mluvit o plně integrovaném logistickém řetězci, který můžeme definovat jako „posloupnost kroků určených k uspokojení zákazníků.“ Tyto kroky mohou zahrnovat výrobu, opatřování, distribuci a disponibilní odpady, přidruženou dopravu, informační technologie a v neposlední řadě skladování. *„Z pohledu integrace jde o horizontální dimenzi integrace v rozsahu vnější integrace.“¹⁰ [3]*

2.2 Řízení výroby

V dnešní době je největší snahou v průmyslu zpružnit celkový cyklus vývoje a výroby. Snahou je z výroby odstranit zbytky Taylorova systému řízení (tzn. Oddělovat plánování výroby od realizace). Tendence dnešní doby směřují k různorodé nabídce, která je schopná pružně reagovat na změnu poptávky, což je způsobeno přechodem trhu nabídky k trhu poptávky tzn., výrobce musí vyrábět především to, co požaduje zákazník. Pro tento účel je snaha o zkracování výrobní a dodacích lhůt a zpružnění procesů na všech úsecích, počínaje vývojem a konče expedicí finálních výrobků. [16]

Rozlišujeme dva základní způsoby řízení výroby – push and pull princip. [11]

2.2.1 Push and pull princip

Dalším pohledem na problematiku logistických řetězců může být i jejich vývoj z pohledu principu řízení materiálových toků mezi dvěma články řetězce, které spolu vzájemně sousedí. „Těmito principy je tzv. push (tlačný) princip a pull (tažný) princip. Při uplatnění push principu odesílá první článek druhému zboží v takovém množství a v takový čas, kdy

⁹ KLEČKA J., MATĚJKA M. *Nové podnikové systémy*, 2004

¹⁰ KLEČKA J., MATĚJKA M. *Nové podnikové systémy*, 2004

se mu to hodí a nebere tedy ohledy na článek odebírající, do kterého je zboží „natlačeno“. Naopak pull princip je založen na tom, že odebírající článek poptává tolik zboží a v tu dobu, kdy toto zboží potřebuje – tzn. zboží z dodávajícího článku „tahá“. [6]

Rozlišujeme 3 základní vývojové typy logistických řetězců a jsou to:

- Řetězce s přetržitými toky.
- Řetězce s kontinuálními toky.
- Řetězce se synchronními toky. [6]

3 ZÁKLADNÍ METODY DIFERENCOVANÉHO ŘÍZENÍ

Každý podnik disponuje skladovou zásobou, která je složena z tisíců položek jak materiálu, tak hotových výrobků, proto není reálné věnovat všem položkám stejnou pozornost. Jednotlivé položky je třeba rozdělit do skupin a každé zvláště věnovat odlišnou pozornost. Nejčastěji je využívána metoda ABC. Jak už je z názvu patrné, označení spočívá v rozdělení materiálu do tří skupin. Ovšem v praxi můžeme volit i více kategorií.

3.1 ABC analýza

Tato analýza vychází z tzv. Paretova pravidla, podle kterého 80 % důsledků vyplývá zhruba z 20 % počtu různých příčin. Setkáváme se i s názvem „Pravidlo 80:20). V naší sledované oblasti řízení zásob to obecně znamená, že nepatrná část položek představuje většinu hodnoty spotřeby, nebo že naopak velká část celkového objemu nákupu se odebírá od velice malého počtu dodavatelů. Při řízení proto musíme zaměřit pozornost pouze na omezený počet skladových položek nebo dodavatelů, které mají rozhodující vliv na výsledek. [9]

Při aplikaci této analýzy je třeba vycházet ze sestavy položek zásob seřazených sestupně podle hodnoty skladovaného statistického znaku (může to být hodnota spotřeb nebo prodeje) v analyzovaném období. Délka sledovaného období by měla zahrnovat 12 až 24 měsíců, jelikož kratší období by mohlo být zkreslováno sezonními vlivy poptávky, naopak v delším období dochází ke změnám výrobního programu podniku a údaje většinou ztrácejí vypovídající schopnost. [9]

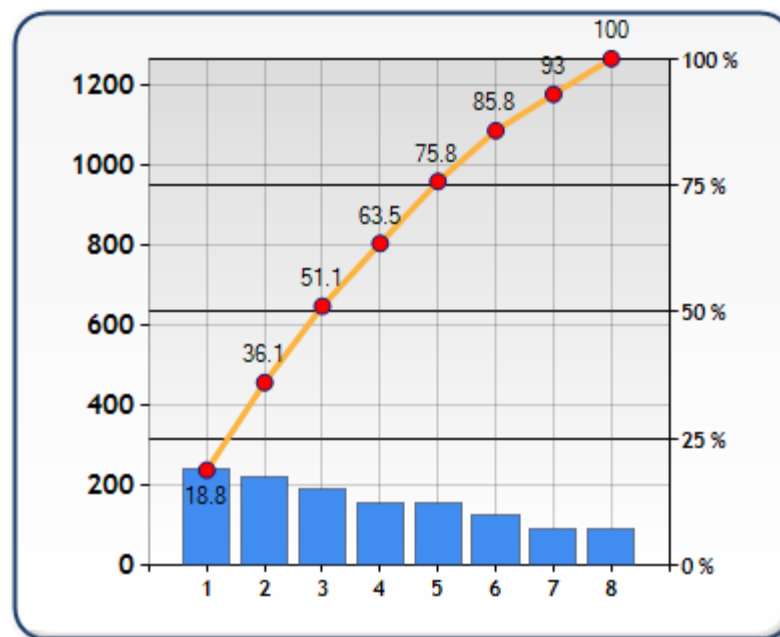
Kategorii A tvoří z velké části velice důležité položky zásob, které tvoří zhruba 80 % hodnoty spotřeby prodeje. Tyto položky musíme sledovat permanentně. Jsou používány velice složité metody, aby se stanovila optimální velikost dodávek a pojistných zásob. Optimalizační propočty je třeba často aktualizovat. Tyto položky je třeba objednávat i v malých množstvích i za cenu vyšší frekvence dodávek, protože tyto položky představují v hodnotovém vyjádření převážnou část zásob a váží značný objem kapitálu. Toto tvrzení ale nemůžeme brát dramaticky, v praxi musíme vzít v úvahu i další faktory jako je obrátkovost, typ výroby nebo geografickou vzdálenost dodavatele. [9]

Do kategorie B řadíme středně důležité položky zásob, které váží cca 15 % hodnoty spotřeby nebo prodeje. Pro řízení používáme jednodušší metody, objednávat se s dalšími položkami. Tyto dodávky jsou ve srovnání s předchozí kategorií méně časté. Naopak velikost

dodávek i pojistná zásoba je vyšší. Často bývá uplatňován systém založení na objednání v pevných okamžicích. [9]

Málo důležité položky nalezneme v kategorii C. Reprezentují pouze 5 % hodnoty spotřeby nebo prodeje. Pokud se díváme na počty položek, tak je jich nejvíce. Můžeme sem zahrnout běžný spotřební materiál jako je kancelářský papír, lepicí pásy atd. K řízení těchto položek jsou využívány jednoduché modely založené například na odhadu objednáčích množství na základě spotřebovaného množství v předchozím období. Cílem je mít tyto položky neustále k dispozici na skladě, aby se nemusely tak často objednávat – pojistná zásoba se stanovuje jednorázově. [9]

Někdy se můžeme setkat s další kategorií D, která obsahuje položky s dlouhodobě nulovou spotřebou nebo prodejem. Jedná se o nepřetržitou zásobu, kterou je třeba prodat se slevou nebo ji úplně odepsat. Z tzv. Lorenzovi křivky zjistíme stupeň koncentrace spotřeby či prodeje jednotlivých položek. Je zde patrný i vztah mezi počtem položek a jejich celkovou hodnotou. [9]



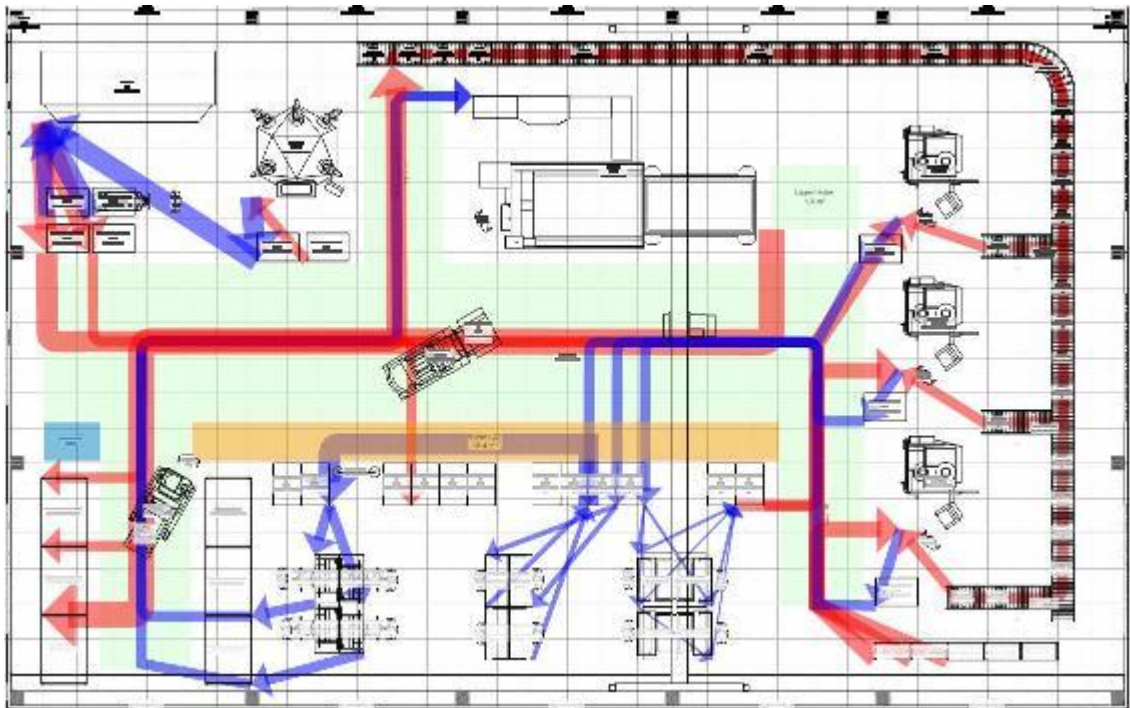
Obr. 2 Lorenzova křivka [12]

3.2 Sankeyův diagram

Tato metoda umožňuje na základě půdorysného plánu objektu a šachovnicové tabulky graficky znázornit tok materiálu mezi jednotlivými pracovišti. Je třeba využít maticovou ta-

bulku vstup – výstup pro grafické znázornění. Tato tabulka udává přepočtené množství přepravovaného materiálu mezi pracovišti ve zvolených jednotkách. [1]

Zjištěné množství materiálu je v S. diagramu znázorněno šířkou plných šipek, které zároveň označují směr toku materiálu. Pro lepší orientaci je možno odlišit pohyb jednotlivých druhů materiálů barevně. [1]



Obr. 3 Sankeyův diagram [14]

3.3 SWOT analýza

„SWOT analýza je metoda, jejíž pomocí je možno identifikovat silné (Strengths) a slabé (Weaknesses) stránky, příležitosti (Opportunities) a hrozby (Threats), spojené s určitým projektem, typem podnikání, podnikatelským záměrem, politikou apod. Jedná se o metodu analýzy užívanou především v marketingu, ale také např. při analýze a tvorbě politik. Díky tomu je možné komplexně vyhodnotit fungování firmy, nalézt problémy nebo nové možnosti růstu. Je součástí strategického (dlouhodobého) plánování společnosti.“¹¹[5]

¹¹ MAŠÍN, I.: Cesty k vyšší produktivitě, 1996

„Základ metody spočívá v klasifikaci a ohodnocení jednotlivých faktorů, které jsou rozděleny do 4 výše uvedených základních skupin. Vzájemnou interakci faktorů silných a slabých stránek na jedné straně vůči příležitostem a nebezpečím na straně druhé lze získat nové kvalitativní informace, které charakterizují a hodnotí úroveň jejich vzájemného střetu.“¹²
[5]

Analýza silných a slabých stránek je zaměřena především na interní prostředí firmy, tedy na vnitřní faktory podnikání. Příkladem těchto faktorů může být výkonnost, motivace pracovníků, logistické systémy, efektivita procesů apod. *„Silné a slabé stránky jsou obvykle měřeny interním hodnotícím procesem nebo benchmarkingem (srovnání s konkurencí). Silné a slabé stránky podniku jsou ty faktory, které vytvářejí nebo naopak snižují vnitřní hodnotu firmy (aktiva, dovednosti, podnikové zdroje atd.).“¹³* [15]

Hodnocení příležitostí a hrozeb se zaměřuje na externí prostředí firmy. Toto prostředí nemůže podnik tak dobře kontrolovat, ale může je alespoň identifikovat například pomocí vhodné analýzy konkurence, demografických, ekonomických, politických, sociálních, technických, legislativních a kulturních faktorů působících na okolí podniku. V praxi je SWOT analýza tvořena souborem potřebných externích i interních analýz podniku. Mezi externí faktory působící na firmu můžeme zařadit například změnu úrokových sazeb, devizový kurz, fáze hospodářského cyklu a další. [15]

3.3.1 SWOT tabulka

SWOT tabulka je dobrým nástrojem pro analýzu silných a slabých stránek podniku a příležitostí a ohrožení. Sestrojení takové tabulky je pouze prvním krokem k realizaci SWOT analýzy. Druhým, podstatným krokem je propojení všech čtyřech dimenzí a jejich formulace do podnikových aktivit a činů. Pravá a levá strana analýzy jsou proti sobě, což představuje pro management rozhodovací oříšek. *„Je nutné přizpůsobit podnik vnějším faktorům (strategie řízená trhem) nebo se snažit najít společný průnik interních a externích faktorů*

¹² MAŠÍN, I.: *Cesty k vyšší produktivitě*, 1996

¹³ <http://www.finance-management.cz>, 5. 5. 1012

(strategie řízená zdroji – např. hledáním nových trhů a použití pro již existující produkty a služby).¹⁴ [15]

¹⁴ <http://www.finance-management.cz>, 5. 5. 1012

<p>Základní faktory ovlivňující silné stránky podniku jsou například:</p>	<p>Příklady slabých stránek podniku jsou:</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Unikátní nebo jinak odlišné produkty a služby, • jedinečné know-how, good will, patenty, technologie, obchodní značka, reputace, • výrobní procesy a postupy poskytující konkurenční výhodu, • nákladová výhoda (vyplývající např. z efektivních dodavatelských procesů, just-in-time, apod.), • speciální marketingové analýzy, • exkluzivní přístup k informačním zdrojům, • umístění podniku, • finanční síla a zdraví firmy, • míra její diverzifikace či naopak specializace. <p>Silné stránky se snaží podnik maximalizovat.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nedostatečná diferenciacce produktů a služeb v závislosti na konkurenci, • špatná kvalita produktů a služeb, • vysoké náklady, nízká produktivita, nedostatečná efektivita a výkonnosti výroby, • slabá reputace a obchodní značka, • neodpovídající marketingová strategie a customer relationship management (CRM), • omezený přístup k distribučním kanálům. <p>Na rozdíl od silných stránek podniku (pravidlo MAX), pro slabé stránky platí pravidlo minimalizace jejich vlivu (MINI).</p>
<p>Příležitosti je možné definovat podle oboru podnikání různě, například:</p>	<p>Neméně důležitou složkou SWOT analýzy jsou hrozby podniku, které mohou znázorňovat například:</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Rozvoj a využití nových trhů a mezinárodní expanze (Čína), • rozvoj a využití nových distribučních 	<ul style="list-style-type: none"> • Konkurence na trhu • změna či fáze životního cyklu výrobku, služby nebo odvětví (mechanic-

<p>cest (internet),</p> <ul style="list-style-type: none"> • oslovení nových zákaznických segmentů, • odstranění mezinárodních obchodních bariér (např. otevření trhu v Iráku), • vývoj nových produktů a odvětví, • strategické aliance, fúze, akvizice, joint venture, venture capital, strategické partnerství, • outsourcing podnikových procesů (účetnictví, lidských zdrojů atd.). <p>Stejně jako v případě silných stránek podniku se snažíme příležitosti maximalizovat tak, aby nám přinášely co nejvíce možností jak se odlišit od konkurence.</p>	<p>ké pokladny jsou v dnešní době nahrazeny elektronickými a proto se už téměř ani nevyrábí),</p> <ul style="list-style-type: none"> • cenové strategie a války • příchod konkurence na trh s novým řešením, produktem nebo službou, • regulace trhu (znárodnění), • tržní bariéry (zavedení cla, zvýšení daní).
---	--

Tab. 1 SWOT tabulka [15]

Unikátní nebo jinak odlišné produkty a služby – firma by měla brát v úvahu, že čím více odlišné produkty bude mít, tím více bude konkurenceschopná.

Good will – můžeme přeložit, jako pověs společnosti. Vyjadřuje hodnotu postavení společnosti na trhu.

Umístění podniku – mělo by být na strategickém místě.

Finanční síla a zdraví firmy – schopnost podniku řešit své závazky.

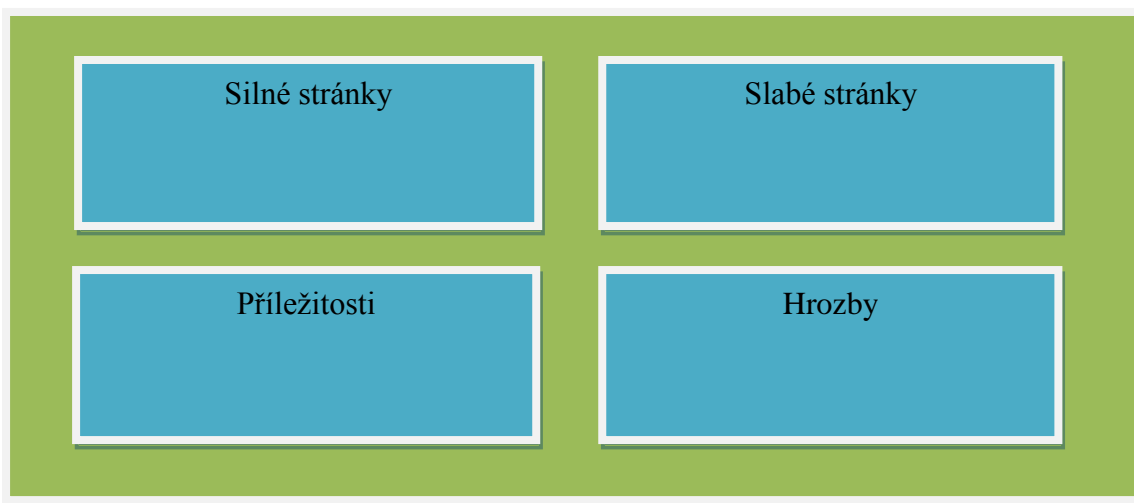
Customer relationship marketing (CRM) – řízení vztahů se zákazníky.

Joint venture – spolupráce dvou a více podniků.

Regulace trhu – znamená uplatňování zákonů vlády při selhání trhu.

„Eliminuje-li firma svá ohrožení, koncepčně řeší slabé stránky a kultivuje silné stránky, potom může efektivně realizovat příležitost. Jiný postup představuje rizika a nebezpečí.“
Velkou chybou je snaha o realizaci identifikovaných příležitostí bez eliminace ohrožení a slabých stránek. „Neúprosné zákony pákového efektu zadlužení, synergických efektů a nerovnováhy mezi následky a jejich příčinami fungují ve prospěch firmy, jsou-li řízeny. V opačném případě způsobují problémy a potíže.“¹⁵[15]

SWOT analýzu můžeme také členit podle mřížky:



Obr. 4 SWOT analýza [vlastní zpracování]

„Některé aspekty existence podniku nelze přiřadit do SWOT analýzy předem, záleží spíše na tom, zdali představují pro firmu silnou stránku, slabou stránku, příležitost nebo hrozbu.“¹⁶

[15]

<http://www.finance-management.cz>, 5. 5. 2012

¹⁵ <http://www.finance-management.cz>, 5. 5. 2012

¹⁶ <http://www.finance-management.cz>, 5. 5. 2012

4 LOGISTICKÉ TECHNOLOGIE

Logistické technologie mají velký význam pro řízení materiálových toků. Materiálový tok představuje pohyb materiálu od dodavatelů, přes výrobní a obchodní podniky až k odběratelům. Tento pohyb materiálu zabezpečují samy výrobní, obchodní a specializované dopravní organizace. Cílem je minimalizovat zásoby a náklady na skladování. Veškeré operace spojené se skladováním musí být přesně naplánovány z hlediska času i množství. [17]

Přepravu zboží můžeme uskutečňovat několika logistickými technologiemi.

V celosvětovém měřítku uskutečňujeme tyto nejdůležitější druhy technologií: [2]

- Just in Time (JIT).
- Hub and Spoke (H&S).
- Kanban.
- Z domu do domu.
- Quick Response (QR).
- Kombinovaná doprava (KD).
- Efficient Consumer Response (ECR).

4.1 Just in Time (JIT)

„Je to nejznámější logistická technologie. Spočívá v uspokojování poptávky po určitém materiálu ve výrobě nebo p určitém hotovém výrobku v distribučním článku jeho dodávání „právě v čas“, tj. v přesně dohodnutých a dodržovaných podmínkách podle potřeby odběratele. Dodávají se malá množství, co možná v nejpozdějším okamžiku. Dodávky jsou velmi časté a díky tomu mohou na sebe v logistickém řetězci navazovat jen s minimální pojistnou zásobou. Zásoby se udržují na dobu i několika hodin.“¹⁷[2]

¹⁷ DRAHOTSKÝ, I.: *Logistika*, 2003

Prostředí ideální pro tuto metodu je všude tam, kde jsou minimální náklady na změny výstupů, relativně stabilní poptávka a v neposlední řadě tam, kde má odběratel významné nebo ještě lépe dominantní postavení na trhu ve srovnání s dodavateli. [2]

Aby tato metoda fungovala, odběratel musí být dominujícím článkem, jemuž se dodavatel musí přizpůsobit tím, že svou činnost sjednotí s jeho potřebami, tzn., že mu garantuje požadovanou kvalitu dodávek a navíc mu poskytne veškeré informace potřebné pro plánování a operativní řízení. Dále musí být veškerá přeprava svěřena kvalitnímu dopravci. Přesnost a spolehlivost se cení více než rychlost celé přepravy. Další podmínky pro fungování této metody mohou být vhodně rozložená místa výroby a spotřeby, náklady na dopravu by měly být nižší než úspory z omezení nebo likvidace skladů, dopravní prostředky a infrastruktura musí zabezpečovat spolehlivost intervalů dodání zásilky. [2]

4.2 Hub and Spoke (H&S)

Patří mezi nejčastěji používanou technologii pro logistickou obsluhu území. Je založena na konsolidaci a rozdělování menších zásilek v logistických centrech, terminálech, dopravních uzlech ta, aby rozhodující přepravní vzdálenost (mezi výchozím a cílovým centrem či uzlem) překonaly pomocí pravidelných, rychlých a kapacitních dopravních systémů (např. železniční dopravou). Tím eliminujeme růst počtu podávaných zásilek při jejich zmenšujících se průměrné velikosti a zvyšujícím se počtu prodeje. *„Kapacitní dálková doprava je hospodárnější a ekologičtější než proudy lehkých užitkových a dodávkových automobilů. Těm je vyhrazen pružný svoz a rozvoz zásilek v atrakčních obvodech (spádových oblastech) logistických center nebo dopravních uzlů.“*¹⁸ [2]

Rozlišujeme dva podsystemy systému obsluhy území:

¹⁸ DRAHOTSKÝ, I.: *Logistika*, 2003

- Vnější systém, kterým zabezpečujeme možnost přepravy velkých zásilek, dostatečně kapacitní k tomu, aby přepravil veškeré množství zboží v ročních i týdenních špičkách (více druhů dopravy),
- Vnitřní systém, kterým provádíme obsluhu vnitřního území přilehlého k logistickému centru, kde jde obvykle o dopravu silniční a vozidla odpovídají velikosti zásilek a stavu vnitřní dopravní sítě. [2]

Tato technologie umožňuje příjem a odesílání velkých směrových zásilek vnějším systémem dopravy. [2]

4.3 Kanban

Tento systém můžeme znát také pod jménem TPS – Toyota Production Systems. Byl vyvinutý společností Toyota Motor Company v průběhu 50. a 60. let minulého století. „*Princip systému Kanban spočívá v tom, že materiály a díly by se měly dodávat přesně v tom okamžiku, kdy je výrobní proces požaduje. Technologie je vhodná jak pro vnitřní logistické řetězce ve výrobních organizacích, tak pro smluvně stabilizované vnější řetězce. Mezi dodávajícím a odebírajícím článkem funguje tzv. samořídící regulační okruhy, které jsou spojeny jednosměrným řetězcem, jejichž vztahy se řídí pull principem.*“¹⁹[2]

„*Odběratel odešle dodavateli prázdný přepravní prostředek opatřený výrobní průvodkou, což je štítek (japonsky „kanban“) plnící funkci standardní objednávky. Příchod prostředku k dodavateli je impulsem k zahájení výroby dané dávky. Vyrobená dávka se uloží do přepravního prostředku, který je opatřen průvodkou k odeslání odběrateli. Ten převezme došlou zásilku a zkontroluje počet a druh dodaných kusů. Jak dodavatel, tak odběratel nevytváří žádné zásoby. Je to optimální podnikatelská strategie nejen z nákladového hlediska podniku, ale i z hlediska úrovně služeb.*“²⁰ [2]

¹⁹ DRAHOTSKÝ, I.:*Logistika*, 2003

²⁰ DRAHOTSKÝ, I.:*Logistika*, 2003

Jakožto i jinde, tak i u tohoto systému se vyžaduje spolupráce kvalitního poskytovatele dopravních služeb. Tento systém je vhodný a také se osvědčil pro takové položky, které se používají opakovaně. [2]

4.4 Z domu do domu

Tento druh přepravy patří k nejstarším logistickým přepravním systémům. Můžeme ho realizovat jedním nebo více druhy dopravy. Princip této technologie spočívá v tom, že zákazníkovi jsou poskytovány veškeré služby, které souvisejí s přepravou zásilky od dodavatele až ke dveřím zákazníka pouze na jeden jediný doklad. Příkladem může být firma DPD, PPL, TNT nebo Česká Pošta. V České Republice jsou tyto dopravy zabezpečovány hlavně silniční nebo železniční dopravou, popřípadě jsou použity oba druhy dopravy. Nevýhodou železniční dopravy oproti silniční je především omezení dopravní infrastruktury. Přepravci mají ke kolejím bohužel téměř vždy špatný přístup, a navíc si musí zboží sami naložit. Pokud není zboží přepraven k zákazníkovi přes zaústěnou vlečku, musí se do místa nakládky dopravit jinými dopravními prostředky. Toto může mít za následek, že zboží nebude ve stanici přeloženo na železnici, ale bude k příjemci přepraveno původním silničním dopravním prostředkem. [2]

4.5 Quick Response (QR)

Jinými slovy systém rychle odezvy. Tento systém je používán v sektoru maloobchodu, je kombinací několika taktik zaměřených na zdokonalení řízení zásob a zvýšení efektivity pomocí zrychlení toku zásob. Téměř většina systémů Quick Response dnes funguje hlavně ve vztahu mezi výrobcem a maloobchodem. „Úplná implementace systému QR zahrnuje uplatnění principu JIT v rámci celého zásobovacího/logistického řetězce, tj. od dodavatele vstupních materiálů až po konečného zákazníka.“²¹[2]

²¹ DRAHOTSKÝ, I.: *Logistika*, 2003

*„Tento systém funguje na bázi kombinace elektronické výměny dat (EDI) a systému čárového kódu mezi články řetězce. To umožňuje průběžné sledování prodeje konkrétních položek zákazníkům. Tato informace se předává výrobci, který uvědomí své dodavatele, naplánuje výrobu a dodá odpovídající množství zboží tak, aby se průběžně doplňovaly jeho zásoby. Tím dochází ke snížení stavu zásob a současně k urychlení reakce, k omezení situace, že určité zboží není na skladě, ke snížení rozsahu manipulace se zbožím, k celkové úspoře času v řetězci, což znamená, že zboží může být dodáváno v rozmezí 24-48 hodin.“*²²[2]

4.6 Efficient Consumer Response (ECR)

Jde o zvláštní variantu systému Quick Response, která se vyvinula v potravinářském zboží. Účastníci jsou jak výrobní podniky s dodavateli, tak velkoobchod i maloobchod. Předpoklady uplatnění tohoto systému spočívají v plném uplatnění automatické identifikace zboží, elektronické výměny dat, elektronickém převodu peněz, bankovních dat apod. Velice důležitá je i intenzivní spolupráce mezi potravinářským průmyslem a obchodem s cílem plnit potřeby a přání konečných zákazníků. [2]

*„Systém je zaměřen na hodnotovou stránku logistických řetězců a eliminuje činnosti, které hodnotu nepřidávají.“*²³[2]

Mezi strategie opírající se o tento systém patří: [2]

- *„strategie řízení logistických řetězců vedoucí ke stabilizaci toků s minimálními zásobami zboží,“*²⁴
- *„strategie objektivního uspořádání sortimentu do výrobních skupin a odpovídající stabilizace logistické infrastruktury i řízení procesů,“*²⁵

²² DRAHOTSKÝ, I.:*Logistika*, 2003

²³ DRAHOTSKÝ, I.:*Logistika*, 2003

²⁴ DRAHOTSKÝ, I.:*Logistika*, 2003

²⁵ DRAHOTSKÝ, I.:*Logistika*, 2003

- „strategie uvádění nových výrobků na spotřební trh,“²⁶
- „akce na podporu prodeje jsou prováděny pouze tehdy a tak dlouho a tam, kde přinesou maximální užitek.“²⁷

4.7 Kombinovaná doprava

„Základním posláním nákladní dopravy je uspokojování přepravních potřeb zákazníků. Hlavními předpoklady spolehlivého fungování dopravy je vytvoření a usměrňování fungujících dopravních systémů v rámci jednotlivých oborů dopravy a koordinovaný rozvoj dopravního systému jako celku. Mezi těmito systémy je na předním místě intermodální či kombinovaná doprava. Výhodou takového řešení je využití výhod jednotlivých dopravních oborů. Při použití kombinované dopravy se hlavní část trasy uskutečňuje po železnici, vnitrozemskou vodní cestu nebo po moři a místní svoz nebo rozvoz se uskutečňuje nejkratší trasou silniční dopravou.“²⁸[2]

²⁶ DRAHOTSKÝ, I.:*Logistika*, 2003

²⁷ DRAHOTSKÝ, I.:*Logistika*, 2003

²⁸ DRAHOTSKÝ, I.:*Logistika*, 2003

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 O SPOLEČNOSTI KRUŽÍK, S.R.O.

Podle mého názoru se jedná o společnost známou. Má bohatou marketingovou činnost, ať už se jedná o reklamy v novinách, billboardech nebo polepech na kamionech, tak i recenze na tuto firmu jsou více jak dobré. Zákazník je informován z každého hlediska, a pokud nenalezne patřičné informace na internetových stránkách, může se odkázat na obchodní oddělení a tam mu mile rádi pomůžou. Jelikož firmu znám, tak jsem nemusela ani moc pátrat, ale po návštěvě stránek na internetu jsem se dověděla mnoho nového – to znamená, že informační zdroje podniku jsou dobré. Člověk se doví, co potřebuje. Jakožto už zadání mé bakalářské práce napovídá, zaměřím se spíše na materiálový tok podniku a částečně i na finanční analýzu, jelikož ta je důležitá při každém analyzování firmy.



Obr. 5 Logo firmy [13]

Výrobním programem firmy je výroba sekčních a garážových vrat v tuzemsku i v zahraničí, kde ovládají velký podíl na trhu. Cílem je vždy koncový zákazník. Pro jeho potřeby vyrábí garážová vrata v různých variantách, přesně na míru a s co nejrychlejší dobou dodání. Ke všemu nabízí záruku 7 let. [13]

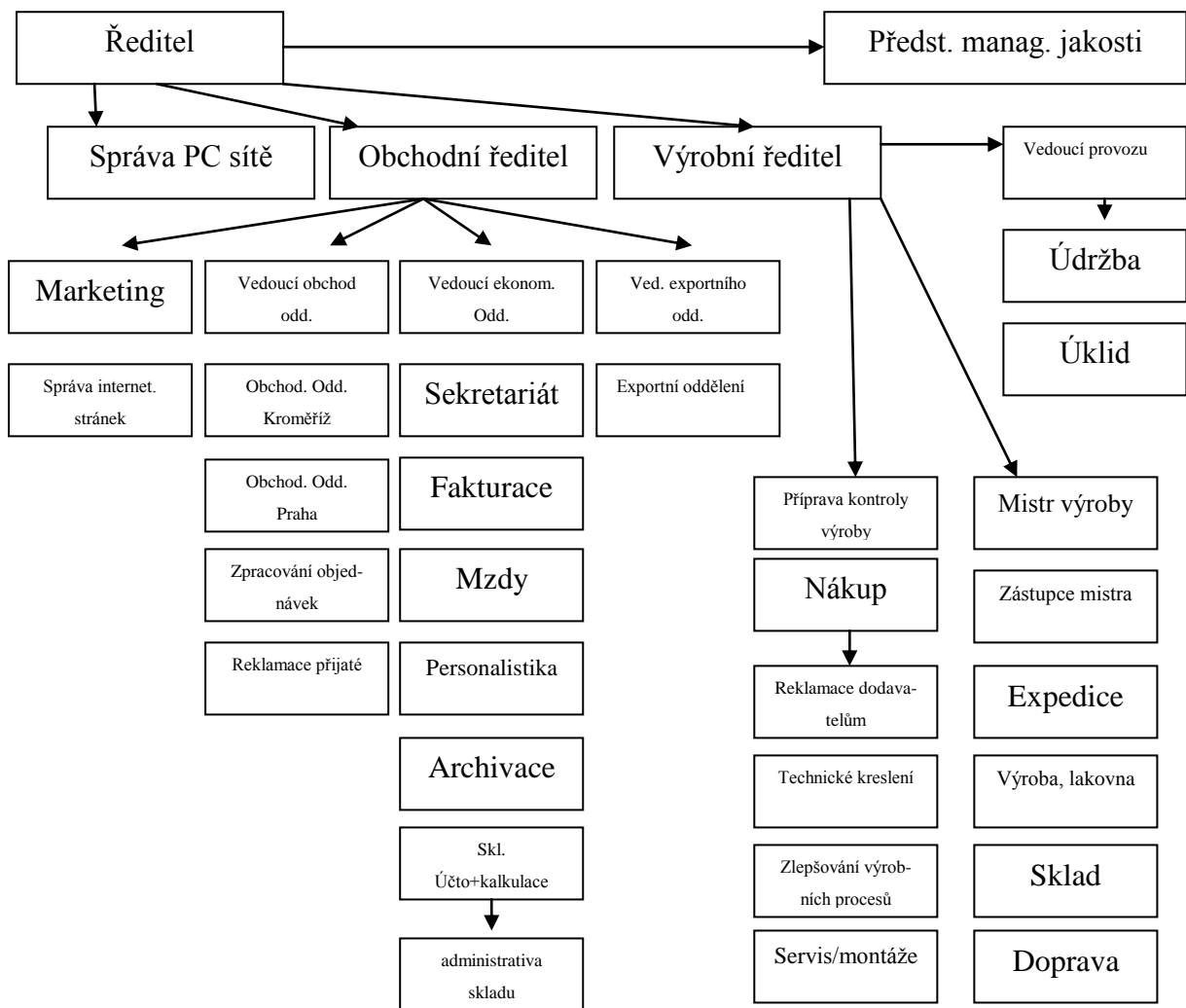
Společnost Kružík s.r.o. je tradičním výrobcem sekčních garážových a průmyslových vrat s více než šestnáctiletým působením na trhu. Tato firma má bohaté zkušenosti s výrobou a obchodem na domácím i evropském trhu a řadí ji mezi největší tuzemské producenty v tomto oboru. V posledních letech se stále výrazněji prosazují i v evropském měřítku a v současnosti mají pravidelný odbyt již v 11 evropských zemích. [13]

Nejmodernější technologie výroby sekčních vrat garantují certifikáty TÜV na všechny výrobky a dokonce se můžou pyšnit certifikátem ISO 9001:2000 na systém řízení jakosti. Bezpečný provoz zaručuje přísná evropská norma EN 13241-1. [13]

Díky svým zkušenostem i získaným certifikátům dnes nabízejí a garantují nejvyšší kvalitu, bezpečnost provozu, záruku výrobků i vysokou flexibilitu s vyškoleným týmem odborných pracovníků. [13]

Garážová i průmyslová vrata vyrábí vždy přesně na míru a tím dosahují toho, že každý stavební otvor je precizně vyplněn. Jsou schopni vyrobit vrata na stavební otvor téměř jakéhokoli tvaru a rozměru. [13]

5.1 Organizační struktura



Obr. 6 Organizační struktura [17]

5.2 Historie firmy

1994

Založení firmy, dovoz a montáž garážových vrat z Kanady.

1997

Uzavřeny dohody o dodávkách materiálu v Itálii a Holandsku a zahájení výroby garážových vrat, zahájení výstavby provozní budovy v Kroměříži.

1999

Dokončení výstavby skladu a výrobních prostor, zahájení výstavby dalších výrobních prostor v Kroměříži, "restrukturalizace" - ustoupení od ostatních aktivit ve prospěch výroby vrat, budování sítě autorizovaných montážních firem, zvyšování výroby a tím zásadní snižování cenových úrovní od dodavatelů.

2002

Dokončena přestavba areálu na Veleslavínově ulici. Následně proběhlo stěhování firmy do nových prostor. V listopadu zahájena výstavba nových skladových a výrobních prostor na ploše 3500 m².

2004

Zřízení obchodního zastoupení naší firmy ve Spolkové republice Německo. Zahájení výstavby výrobní haly o velikosti 3 000 m² pro skladování panelů pro sekční vrata.

2005

Dokončení výstavby výrobních prostor na celkové ploše areálu cca 3 ha. Vybudování školicího střediska pro odběratele, včetně vzorků vrat určených k nácviku montáže. Zprovoznění lakovny pro povrchovou úpravu vrat, čímž se zkrátí termíny dodání a zlepší se možnost kontroly tohoto procesu. V měsíci květnu byla založena pobočka naší společnosti na Ukrajině, která bude zajišťovat prodej našich výrobků v tomto teritoriu.

2007

Rozšíření vyráběného sortimentu o rolovací vrata a nakládací techniku. Další rozšíření exportu, ke konci roku vyvážíme již do 11 evropských zemí.

2009

Rozšíření nabídky o 24 nových imitací dřeva (jako první firma v České republice). Další zdokonalování procesů ve výrobě a její průběžná optimalizace, čímž dochází k neustálému zvyšování produktivity práce.

2010

Rozšíření sortimentu o 2 nové typy vrat - vrata posuvná do strany a vrata dvoukřídlá. [13]

5.3 Informace o aktivitách z oblasti výzkumu a vývoje

Výrobek jako takový má parametry dány svou konstrukcí. Ta je ověřena několika desetiletími v garážích občanů a firem zemí západní Evropy. Jejich úkolem je hledat variantní řešení při volbě alternativních materiálů. Každou dílčí změnu v materiálu, například při změně dodavatele testují na testovacích výrobcích, kde simulují výrazně vyšší zatížení než je obvyklé, intenzivní provoz vrat a podobně. [13]

5.4 Informace o aktivitách v oblasti ochrany životního prostředí

Firma KRUŽÍK s.r.o. si je plně vědoma důležitosti požadavků ekologického chování společnosti. Všechny odpady druhotných surovin, vznikající při výrobě vrat jsou přetříděny a využívány odpovědnými společnostmi, zabývajícími se touto problematikou. Likvidace nebezpečných odpadů je zajištěna firmou BIOPAS. Dále mají uzavřenu smlouvu o sdruženém plnění se společností EKO-KOM a plní tak své povinnosti zajistit zpětný odběr a využití odpadu. [13]

5.5 Informace o aktivitách v oblasti pracovně právních vztahů

Zaměstnavatel hradí zaměstnancům rehabilitace a sportovní vyžití, přispívá na obědy, organizuje předvánoční setkání a další společné sportovní aktivity. Dlouhodobým zaměstnancům vyplácí speciální finanční bonusy. Zavedli také příspěvek na penzijní připojištění. Tyto benefity zůstanou zachovány a připravuje se jejich rozšíření. [13]

5.6 Informace o předpokládaném budoucím vývoji firmy

Jako dosud každý rok i v tomto účetním období zvýšili počet vyrobených vrat. I v době finanční krize udrželi pozitivní trend ekonomického vývoje a předpokládají, že i v

následujícím období dojde k dalšímu zvýšení finančního obratu i objemu výroby. Všechna garážová a průmyslová vrata jsou vyzkoušena a certifikována institutem TÜV dle náročných bezpečnostních požadavků evropské normy EN 13241-1 a zároveň systém řízení jakosti ve společnosti KRUŽÍK s.r.o. dlouhodobě odpovídá normě ISO 9001:2008. **V oblasti kvality tedy předpokládají udržení vysokého standardu, což je jejich prioritní cíl!** Stále intenzivněji hledají cesty ke snížení výrobních nákladů na výrobek tak, aby mohli obchodním partnerům nabídnout při udržení kvality co nejlepší cenu. Neustále optimalizují výrobní procesy a pečlivě vybírají mezi dodavateli materiálu. Jedná se o postupný proces a bude v něm pokračováno. V oblasti komunikace a reklamy budou upřednostňovat jednak regionální kampaně jejich obchodních partnerů tím, že jim budou přispívat na jejich vlastní propagaci a rovněž budou inzerovat na celoplošných rádiích, aby zvýšili povědomí široké veřejnosti o společnosti a kvalitních produktech, které vyrábí. Samozřejmě se budou soustředit i na nejdůležitější médium současnosti, kterým je bezesporu internet. Jejich cílem je vytvořit s obchodními partnery spolehlivý tandem, protože jsou přesvědčeni, že dlouhodobá, oboustranně prospěšná spolupráce je cestou, kterou by se měli do budoucna ubírat. **Za skvělou dosavadní spolupráci svým obchodním partnerům upřímně děkují.** Nakoupili nové stroje do výroby jako například balicí linka, speciální čtyřcestný vysokozdvizný vozík s bočním vedením, vystavili novou plochu pro skladování panelů, zmodernizovali expedici materiálu a samozřejmě pokračovali v optimalizaci výroby, aby bylo dosaženo vyšší produktivity práce. Zavedli specializovaný komplexní informační systém pro automatické řízení aktivit v provozu a objednávkovém systému, včetně internetového portálu. Předpokládají snížení nákladů, zvýšení efektivity výroby, zpřesnění toku informací a zlepšení zpětných vazeb. [13]

Nebudou budovat vlastní montážní skupiny ani nijak rozšiřovat vlastní síť provozoven, protože nechtějí konkurovat svým obchodním partnerům. Plánují modernizaci vozového parku pro bezplatný rozvoz vrat, který dnes vlastními prostředky realizují po celém území ČR. [13]

Hodnota zásob materiálu překročila částku třicet pět milionů korun a jsou nyní schopni realizovat jakoukoliv zakázku v libovolné variantě bez nutnosti čekání na dodání komponentů, což vede k výraznému snížení doby realizace zakázky. [13]

6 SOUČASNÝ STAV SYSTÉMU ŘÍZENÍ MATERIÁLOVÝCH TOKŮ

V současné době firma využívá metody FIFO (first in first out). Vše řídí počítačový software S-4-S.

6.1 Skladovací podmínky

Veškerý skladovaný materiál skladuje organizace KRUŽÍK s.r.o. ve skladech, které jsou uzamykatelné, větratelné, temperované i netemperované a uměle osvětlené po celém prostoru a se zpevněnou podlahou. V případě nedostatku místa je možné materiál skladovat venku v areálu organizace KRUŽÍK s.r.o. po schválení VŘ. [18]

6.2 Skladovací metody

Skladovaný materiál a výrobky jsou ukládány v jednotlivých skladech převážně následujícími způsoby: [18]

- do regálů.
- volně na podlahu skladového prostoru.
- na dřevěné přepravní podlážky – palety.
- do kovových přepravních beden - přepravek.



Obr. 7 Sklad firmy KRUŽÍK s.r.o. [vlastní foto]

6.3 Druhy skladů

- Účetní rozdělení skladů

V organizaci KRUŽÍK s.r.o. je účetně zřízen a využíván hlavní sklad, který je veden v PC systému S-4-S a dále sklad poškozeného materiálu, který je rovněž veden v PC. Účetní příjem a výdej materiálu provádí VEO.

- Fyzické sklady

Fyzicky jsou skladovací prostory rozděleny do dvou samostatných prostorů:

a) hlavní sklad

- umístěný mimo výrobní prostory, kde se skladují všechny druhy produktů. Zařízení tohoto skladu odpovídá SKL.

b) expediční sklad

- kde se skladují hotové finální produkty připravené k expedici. Tento sklad je součástí výrobních hal, na označených místech. Za řízení tohoto skladu odpovídá MV. [18]

6.4 Provoz ve skladech

Za provoz jednotlivých fyzických skladů odpovídají stanovení vedoucí pracovníci nebo jimi pověřeni zaměstnanci. Provoz ve skladech je popsán ve skladovacích řádech, vytvořených pro jednotlivé sklady. [18]

6.4.1 Fyzický příjem do skladů

Je to příjem provedený ve vyhrazeném prostoru hlavního skladu označeném nápisem nebo tabulkou „Příjem materiálu“. V případě rozměrné zásilky je povinností MV (po konzultaci s VŘ) určit prostor pro složení a skladování takovéto dodávky. Zásilka je fyzicky přijata SKL a ihned je zkontrolováno množství, nepoškozenost dodávky a úplnost dodacích dokladů. [18]

Evidenci dodaných produktů dle dodacích listů provádí SÚK v PC programu S-4-S.

Kvalita dodávky je ověřena nejpozději následující den po jejím přijetí a to dle směrnice QS 82-01: Kontrola a zkoušení.

Zboží po vstupní kontrole přebírá příslušný objednatel s výjimkou MPV, který je po vstupní kontrole zaskladněn zaměstnanci skladu. Pokud je při vstupní kontrole zjištěna neshoda, postupuje objednatel dle směrnice QS 83-01 : Řízení neshodných produktů.

Dodací doklady přebírá SKL nebo SÚK, který provede účetní příjem v systému S-4-S.

- a) fyzický příjem – provádí SKL, objednatel nebo jím pověřený pracovník
- b) vstupní kontrola – provádí objednatel dle směrnice QS 82-01 [18]

6.4.2 Účetní příjem do skladového systému S-4-S

Je to příjem produktů provedený na základě příslušných dokladů (faktury, dodací listy, pokladní bloky, výdejky-převodky atd.). Dle nich SÚK eviduje materiál na sklad v PC do systému S-4-S, kde přijatý materiál zapíše na příslušnou skladovou kartu materiálu (artiklu) a provede veškeré stanovené operace. [18]

Zároveň je vyhotovena "Příjemka", jejíž obsah a hodnota musí být shodná s příslušným dodacím dokladem a tato je uložena do databáze systému S-4-S. Dodací list/fakturu označí interním razítkem s číslem příjemky a založí vzestupně do šanonu „Příjemky“. Příjemka je doklad o přijetí na sklad a slouží k ověřování, vyhledávání, kontrole přijatého materiálu a výrobků. [18]

Po obdržení faktury je tato příjemka předána do účtárny, kde je interně očíslována, zaevidována a předána ke schválení objednateli. Věcnou správnost faktury schvaluje ten, kdo vystavil objednávku dle směrnice QS 74-01 (objednatel). [18]

Po odsouhlasení jsou faktury zaměstnanci účtárny vyřízeny a založeny vzestupně do pořadače "Přijaté faktury". [18]

Skladová karta

SKLAD: s-mat
 ČÍSLO ZBOŽÍ: 0161
 MNOŽSTVÍ: 0 ks
 REZERVACE: 0
 BLOKACE: 0
 MINIMAL: 3
 OPTIMAL: 0
 HODNOTA: 0,00 Kč
 PRŮMĚR CENA: 98,36 Kč

S PŘÍPRAVOU: 0,0
 Na cestě
 NA CESTĚ: 0,0
 POŽADAVKY: 0,0
 Požadavky

NÁZEV: zámek
 POPIS:
 TECH. PAR.:
 HL. DODAV.: Danuše Korešová - Železářství
 OBJ.Č.:
 VÝROBCE:
 PRODEJ: 0,00 Kč NÁKUP: 98,36 Kč

Rezervace Výrobní čísla Textové atrib. Rozměry

P	SMĚR	DOKLAD	DATUM	MNOŽSTVÍ	CENA	ZAKÁZKA	P. OBJ.	HODNOTA
<input checked="" type="checkbox"/>	Výdej	V11646 /001	13.6.2001	-1,	98,36			98,3
<input checked="" type="checkbox"/>	Výdej	V10950 /004	10.4.2001	-1,	98,36	Z-K-01-000004	DPK-01-00481	98,3
<input checked="" type="checkbox"/>	Výdej	V11392 /001	16.3.2001	-1,	98,36	Z-K-01-000006	DPK-01-00619	98,3
<input checked="" type="checkbox"/>	Výdej	V10653 /001	8.3.2001	-2,	98,36	Z-K-01-000002	DPK-01-00265	196,7
<input checked="" type="checkbox"/>	Příjem	P10049 /001	15.2.2001	5,	98,36			491,8

Záznam: 1 z 5 ZMĚNA: 28.6.2001
 Záznam: 1 z 852

Obr. 8 Skladová karta [18]

Obr. 9 Příjemka [18]

6.4.3 Výdej fyzický ze skladu

Materiál je z hlavního skladu vyskladňován SKL nebo pověřeným pracovníkem průběžně do výroby na základě operativních požadavků MV. [18]

Při výdeji materiálu ze skladu je používána metoda FIFO. Za uplatňování této metody je plně odpovědný SKL. [18]

6.4.4 Výdej účetní z PC systému S-4-S

Je to výdej provedený na základě vyplněné soupisky použitého materiálu, která je součástí výrobní dokumentace dle směrnice QS 75-01, kterou vystavuje pracovník výrobního úseku při předání finálního produktu k expedici zákazníkovi. Výdejky potvrzuje SKL, včetně případné úpravy vydaného druhu materiálu nebo množství na zakázku a předává na EO ke zpracování AS. [18]

Podle těchto dokladů provede EO tyto činnosti: [18]

- AS vystavuje výdejky materiálu v PC v systému S-4-S, SÚK provede po uložení dokladu automaticky zápis na všech skladových kartách v položkách uvedených na výdejce.
- EO vystavuje faktury (nebo jiné dodací doklady) a zasílá zákazníkům.

Potvrzené výdejky jsou v programu S-4-S přiřazeny k číslům zakázek. Výrobní doklady jsou zakládány do pořadače „Výroba vrat“, případně „Výdejky“ u SÚK. Dodací listy vystavuje EO na základě požadavků od jednotlivých úseků jako podklad k fakturaci zákazníkům. Jsou zakládány u fakturantky na EO. [18]

Obr. 10 Výdejka [18]

6.5 Prověřování skladových zásob

Ve firmě Kružík, s.r.o. fungují 3 druhy prověřování: [18]

- Průběžné a namátkové kontroly.

- Fyzická a dokladová inventura.
- Stav skladových zásob.

6.5.1 Průběžné a namátkové kontroly

Prověřování stavu zásob se provádí v organizaci KRUŽÍK s. r. o. průběžně, vizuální kontrolou, prověrkou množství a kvality a prověrkou před výdejem do výroby. Toto prověření provádí vedoucí odpovědný za sklad VŘ nebo jím pověřený pracovník a rovněž nadřízený zaměstnanci organizace, kteří provádí namátkové kontroly skladů. Pravidelně 1x za měsíc je provedena fyzická kontrola tří namátkou vybraných položek skladových produktů v návaznosti na program S-4-S. [18]

6.5.2 Fyzická a dokladová inventura

Fyzická i dokladová centrální inventura je prováděna u všech položek minimálně 2x ročně a dále dle potřeby. Provádí pracovní odpovědný za sklady ve spolupráci s VEO a jimi pověřenými pracovníci. [18]

6.5.3 Stav skladových zásob

Stav skladových zásob ve skladu sledují příslušní odpovědní pracovníci – SKL, SÚK a PKV. V případě poklesu zásob materiálu nebo polotovarů pod stanovenou hranici je proveden nákup dle směrnice QS 74-01 : Nákup a výběr dodavatelů. [18]

Minimální množství různých druhů produktů operativně stanovuje SÚK ve spolupráci s SKL, s ohledem na charakter zakázek a druhy finálních produktů. [18]

6.6 Identifikace ve skladech

Identifikace produktů umístěných ve skladových prostorách organizace KRUŽÍK s. r. o. je prováděna dle směrnice QS 75-02 : Identifikace výrobků. Za správné a úplné označení skladových produktů v hlavním skladu odpovídá SKL, ve výrobních a expedičních skladech odpovídá za identifikaci MV a jím pověřenými pracovníci. [18]

6.7 Vyřazování materiálu ze skladu

Materiál je ze skladu vyřazován pouze v případě nadbytečnosti, poškození nebo rozbití. Zaměstnanec odpovědný za sklad (SKL) vyhotoví soupis takového materiálu a předá jej SÚK, který spolu s VŘ nebo Ř rozhodne o jeho vyřazení. Potom SÚK vystaví výdejku v PC systému S-4-S. [18]

Za fyzické vyřazení takového materiálu odpovídá vedoucí příslušného skladu (SKL). [18]

6.8 Specifikace druhů manipulovaných produktů

Druhy výrobků, materiálu, polotovarů, se kterými se manipuluje v průběhu celého procesu v organizaci, jsou: [18]

- Materiál pro výrobu (panely, kování, spojovací materiál).
- Finální výrobky.
- Kooperace.
- Měřicí zařízení.
- Režijní materiál, ochranné pomůcky.

Externě je vedena evidence v účetní firmě na základě smluvního vztahu: [18]

- Komunální nářadí.
- Speciální nářadí.
- Software, hardware.
- Investiční majetek.

6.8.1 Používané manipulační prostředky

K manipulaci lze použít: [18]

- Ruční manipulaci.
- Příruční manipulační vozík.
- Paletový vozík.
- Vysokozdvíhový vozík.

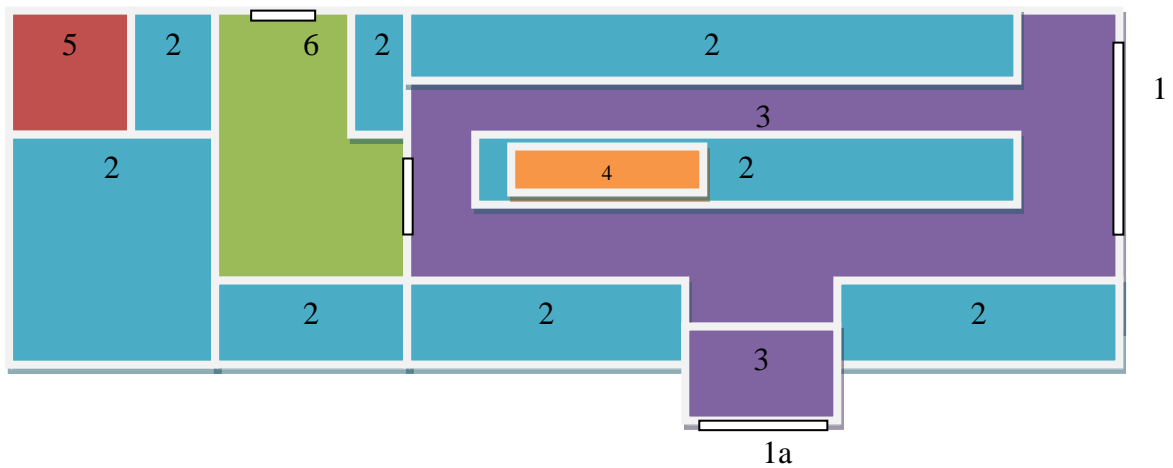
- Portálový jeřáb.

6.8.2 Tvorba manipulačních postupů

V případě, že si to charakter produktu nebo požadavek zákazníka vyžaduje, je povinností PKV popsat způsob manipulace v pracovním postupu. [18]

6.8.3 Manipulační prostory

Manipulační prostory jsou prostory, které nejsou určeny ke skladování a pracovní činnosti. Ve skladech a dílnách to jsou veškeré podlahové prostory mimo regály. [18]



Obr. 11 Půdorys skladu [vlastní zpracování]

LEGENDA

- 1 – Hlavní vstup
- 1a – Vstup pro příjem
- 1b – Interní vstup
- 2 – Skladovací prostory
- 3 – Příjem materiálu
- 4 – Hotové produkty
- 5 – Kancelář
- 6 – Manipulační prostor

K hlavnímu vstupu (1) přijede kamion s materiálem, který musí pracovníci pomocí vysokozdvížných vozíků složit na palety a umístit ho na patřičné místo do skladu. Ve skladovacích prostorech (2) pak kompletují garážová vrata. Hotové výrobky ukládají do regálů (4). Interním vstupem (1b) pak expedují hotové výrobky (pokud se nejedná o větší kusy, pak musí použít hlavní vchod). Vstup pro příjem (1a) slouží pro příjem drobného materiálu a balíčku od externích dodavatelů – DPD, Top Trans, Česká pošta, PPL a jiné.

6.9 Balení finálních produktů

Způsob balení jednotlivých produktů je standardně uveden pro jednotlivé typy finálních produktů ve výrobní dokumentaci. Produkty jsou označeny štítkem, na kterém je uvedeno označení produktu a odběratel. [18]

Pokud si zákazník stanovil jiný způsob balení, je povinností OZ zapsat požadavek do objednávky a následně PKV tento způsob přesně definuje do výrobní dokumentace. [18]



Obr. 12 Uchování zabalených výrobků [18]




Obr. 13 Další uložení hotových výrobků [18]

6.10 Expedice finálních produktů

Po ukončení výrobních operací jsou produkty překontrolovány, zkompletovány, předepsaným způsobem zabaleny a zkompletovány dle zakázkového listu. Následně předány do expedičního prostoru výrobního skladu, kde jsou připraveny k předání zákazníkovi. Určený pracovník zkontroluje kompletnost produktu s objednávkou a předá podklady na EO, kde vystaví dodací list v PC systému S-4-S nebo fakturu (dle požadavku zákazníka). Za expedici produktu odpovídá MV nebo jím pověřený pracovník. [18]

Zákazníkem potvrzení dodací listy jsou uloženy na EO u fakturantky v pořadači „Dodací listy“. [18]

Dodací list

ČÍSLO: **Proved** **Příprava**  DODÁNO:

ODBĚRATEL: PŘÍJEMCE: OBJEDNÁVKA:

ADRESA: ADRESA: ZE DNE:

OSOBA: OSOBA: ZP. DODÁNÍ:

OBJEDNÁVKA:

VYŘIZUJE:

POZ.	Č. ZBOŽÍ	TYP	NÁZEV ZBOŽÍ	MNOŽSTVÍ	ZÁRUKA
		1		1 ks	

Záznam: 1 z 1

CELKEM: **+** ZAKÁZKA:

CELKEM DPH: FÁZE:

VČETNĚ DPH: Č. FAKTURY:

ÚVODNÍ TEXT:

TEXT NA ZÁVĚR:

Ú	POZ.	VZOR	NADPIS	B	DYNAMICKÝ TEXT

Záznam: 1 z 1

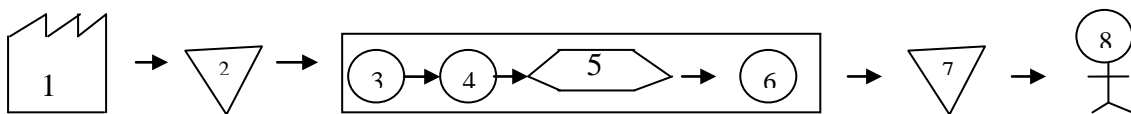
POZNÁMKA: VÝDEJKA: ZMĚNA:

Záznam: 1 z 1

Obr. 14 Dodací list [18]

7 ANALÝZA MATERIÁLOVÉHO TOKU FIRMY KRUŽÍK S.R.O.

Materiálový tok společnosti KRUŽÍK s.r.o. lze popsat jednoduchým způsobem. Materiál nejdříve putuje od dodavatelů, kde jej pověřený SKL přijme na sklad. Poté se montují hotová vrata, která se po montáži olepují fólií, podle zadaných parametrů. Dále se kontroluje jakost, poté se hotová zkontrolovaná vrata zabalí a putují na sklad hotových výrobků, odkud si je vyzvedává zákazník. Materiálový tok přesně popisuje obr. 15.



Obr. 15 Schéma materiálového toku [vlastní zpracování]

1 dodavatelé

2 sklad materiálu

3 montáž

4 polepování fólií

5 kontrola jakosti

6 balení

7 sklad hotových výrobků

8 zákazník

7.1 ABC analýza

Pro firmu KRUŽÍK s.r.o., která využívá metodu Just in Time, jsem propočítala ABC analýzu, která podle mého názoru by pro ně mohla být přínosná.

Položka	Číslo položky	Cena Kč/ks	Roční spotřeba v ks	Roční spotřeba v Kč
Sekce	1	1760	1500	2640000
Pružiny	2	380	600	228000
Madla	3	330	300	99000
Hliníkové profily	4	3700	1200	4440000
Kolečka	5	113	9000	1017000
Kolejnicový systém	6	580	300	174000
Spojovací materiál	7	260	9000	2340000
Garážové pohony	8	7900	210	1659000
Bránové pohony	9	19400	90	1746000
Příslušenství	10	920	1800	1656000

Tab. 2 ABC analýza [vlastní zpracování]

Firma vyrobí ročně zhruba 300 kusů garážových vrat.

Číslo položky	Cena Kč/ks	Roční spotřeba Ks	Roční spotřeba Kč	Roční spotřeba v % z celku
1	1760	1500	2640000	16,5
2	380	600	228000	1,4
3	330	300	99000	0,6
4	3700	1200	4440000	27,7
5	113	9000	1017000	6,3
6	580	300	174000	1
7	260	9000	2340000	14,6
8	7900	210	1659000	10,3

9	19400	90	1746000	10,9
10	920	1800	1656000	10,3
	Suma	24000	15999000	100

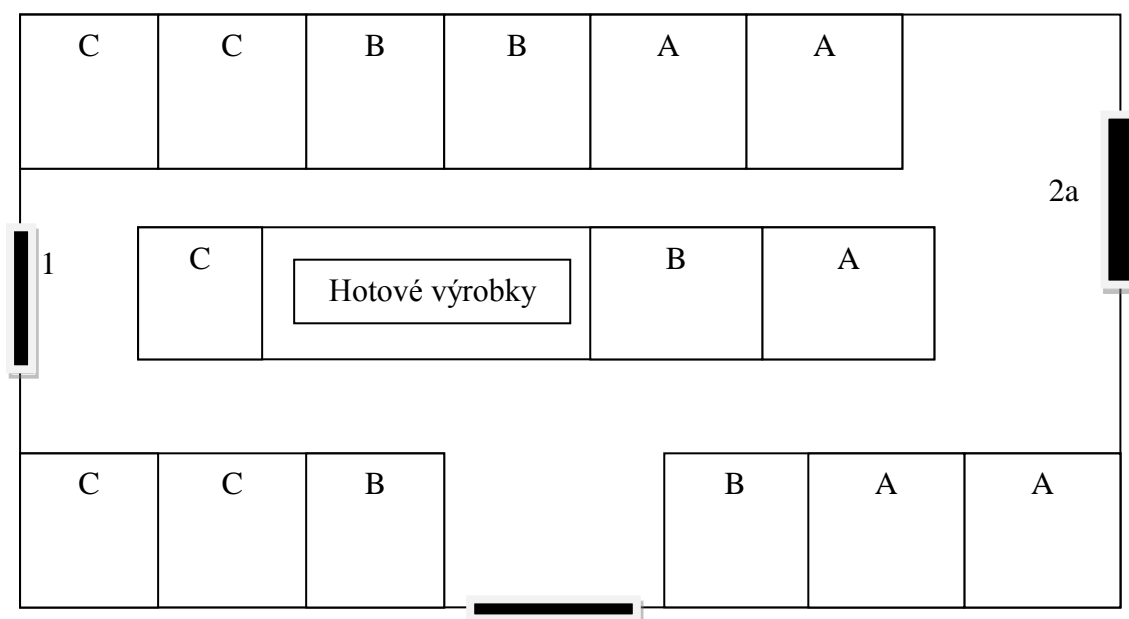
Tab. 3 ABC analýza 2 [vlastní zpracování]

Číslo položky	Roční spotřeba v %	
	Z celku	Kumulativně
4	27,7	27,7
1	16,5	44,2
7	14,6	58,8
9	10,9	69,7
8	10,3	80
10	10,3	90,3
5	6,3	96,6
2	1,4	98
6	1	99
3	0,6	99,6

Tab. 4 ABC analýza 3 [vlastní zpracování]

Skupina	Čísla položek	Roční spotřeba v %	Počet položek v %
A	4,1,7,9,8	80	50
B	10,5	16,6	20
C	2,6,3	3,4	30

Tab. 5 ABC analýza 4 [vlastní zpracování]



Obr. 16 Návrh umístění položek na sklad [vlastní zpracování]

1 vchod mezi skladovacími prostory a místem pro kompletaci výrobků

2a, 2b příjem a výdej materiálu ze skladu

7.2 SWOT analýza

Důležitým nástrojem pro firmu je i SWOT analýza. Při důkladném prozkoumání jsem zjistila silné i slabé stránky firmy, příležitosti i hrozby.

Silné stránky

- Kvalitní zboží.
- Práce na zakázku.
- Dodávání do celého světa.

Slabé stránky

- Sídlo společnosti v malém městě.
- Malé prostory ke skladování.
- Zbytečně časté dodávky materiálu ze zahraničí.
- Pomalý pohyb zboží ve skladě.
- Pomalá manipulace při balení velkých vrat.

Příležitosti

- Oslovení nových potenciačních klientů.
- Rozšíření sortimentu.
- Využití nových distribučních cest.
- Rozšíření geografické působnosti.
- Rozšíření skladových prostor.
- Zřízení balicí linky.

Hrozby

- Možnost konkurence.
- Regulace trhu.
- Tržní bariéry.
- Změna nebo fáze životního cyklu výrobku.

8 NÁVRH ZLEPŠENÍ S VYUŽITÍM METOD, POPSANÝCH V TEORETICKÉ ČÁSTI BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Snahou společnosti je uspokojovat přání zákazníků v co největší míře. Jak už je uvedeno výše, firma využívá metodu „Just In Time“, proto drží pouze minimální pojistnou zásobu. Jelikož většina jejich dodavatelů je zahraničních, tak bych realizovala větší dodávky zásob v menších časových intervalech. Všechny sklady jsou vlastní (nemají je v pronájmu) a zakázek mají také mnoho, proto by měli i vyšší obrátkovost. Tímto by ušetřili jak na dopravě celé dodávky, tak i na clu a ostatních nákladech spojených s dodávkou.

Dobře vymyšlený je i počítačový systém S-4-S, se kterým jsem se osobně seznámila. Je velice přehledný a jednoduchý na ovládání. Tento systém by podle mého názoru nemusel nic měnit a všichni pracovníci firmy KRUŽÍK s.r.o. s ním nemají problém.

Podle mého názoru největším úskalím je pohyb zboží ve skladech. Tento krok by se dal určitě urychlit. Ve skladě jsou velké časové prodlevy během vykládky materiálu a nakládky hotových výrobků. Velkým problémem je i balení. Jelikož se jedná o garážová vrata, která jsou větších rozměrů, tak i tato činnost zabere mnoho času. Jelikož se firma zabývá touto činností už dlouho, navrhovala bych zřídit automatickou balicí linku místo toho, aby vše balili skladníci.

Velkým problémem jsou již zmíněné malé dodávky v častých intervalech. Toto praktikují z toho důvodu, jelikož skladovací prostory nejsou dostatečné výši požadovaného materiálu. Proto bych navrhovala postavení nového skladu, pouze pro uchovávání materiálu, popř. hotových výrobků. Jelikož firma vykazuje poměrně slušné výsledky, proto zřízení nového skladovacího prostoru neměla být investice, která ji ohrozí na chodu. Investiční výdaj na výstavbu nových skladovacích prostor by se dal postavit za 6 mil. Kč, vybavení, jako jsou příruční manipulační vozíky, paletové vozíky, vysokozdvížné vozíky nebo portálový jeřáb má již firma k dispozici a pokud by sklad byl postaven vedle současného skladu, tak by nebyl problém mezi sklady přejíždět. Vedle současného skladu stojí parkoviště, proto není problém toto parkoviště zřídit o kus dál. Parkoviště pro zákazníky by zůstalo zachováno.

Společnosti KRUŽÍK, s.r.o. bych ráda doporučila, aby se zaměřili na zlepšení současného stavu materiálového toku a pokusili se návrhy zrealizovat. Věřím, že to pro firmu bude obrovským přínosem.

9 EKONOMICKÝ A NEEKONOMICKÝ PŘÍNOST NAVŽENÝCH ZLEPŠENÍ

Zkrácením doby pohybu materiálu na skladě podnik ušetří značnou část finančních prostředků. Tyto ušetřené peníze by mohli investovat do realizace nového skladu. Byla by to investice na delší dobu, ale určitě velice efektivní. Vykazují zisk a mají velký potenciál v oblasti vývozu do zahraničí. Touto investicí by si otevřeli cestu k vyšší produktivitě a vyšším ziskům. Realizace nového skladu je investice v řádu 6 mil. Kč. Pro firmu s takovými obraty to není problém, jelikož investují pouze do výstavby, nikoliv do nákupu nových manipulačních prostředků, které již firma má. Musíme také brát v úvahu možnost nových pracovních míst, což je určitě i dobrý přínos pro kraj. Pokud by si firma chtěla brát úvěr, z hlediska malých a středních podniků, tak by na něj dosáhla, jelikož splňují všechny dané podmínky. Další výdaj spojený s touto investicí jsou mzdy nových potenciálních zaměstnanců, které se jim opět vrátí v podobě zisku z větší produkce realizovaných garážových vrat. Myslím si, že pro firmu je tato forma investice nejlepší možnou variantou, jak získat větší zisk. Předpokládaná doba návratnosti je 2 a půl roku, rentabilita 54%.

Dalším investičním výdajem je zřízení balící linky. Jak je patrné z rozvahy podniku, firma vykazuje dobrý výsledek hospodaření, proto si myslím, že by pro ni tato investice byla problémem. Investované peníze by měli brzo zpět, navíc by měli modernější vybavení a modernizace je v dnešní době dobrým nástrojem ke konkurenceschopnosti a to by měl podnik také brát na vědomí, jelikož v okolí je více firem se stejným zaměřením.

Rozhodnutí je už na ředitelích podniku, co udělají, aby podnik prosperoval.

ZÁVĚR

Kdybych mohla poradit této firmě, určitě bych rozšířila svůj sortiment a oslovila ještě nějaké jiné státy, jak už v EU nebo mimo ni. Rozhodně bych se nebála vložit finance do reklamy a už vůbec ne do mimo firemních aktivit, které navenek firmu reprezentují (motocyklové závody, jichž se účastní sám majitel firmy). Podle mého názoru je to nejlépe zaplacená reklama, která osloví co nejvíc klientů. Na motocyklových závodech vlastní mnoho lidí motocykl, auto a určitě i garáž. Navíc se v těchto prostorech pohybuje velké množství peněz, a jak se říká „dobrá věc udržuje přátele“, tak hodně těchto „motocyklových kamarádů“ podpoří tuto firmu tím, že si od nich nechá udělat vrata. Pak může říkat, že má vrata od závodníků, o kterých se mluví a je spokojenost na obou stranách. Důležité je podle mě i účast na veletrzích a výstavách, jelikož na tyto akce chodí velká kvanta lidí.

Z hlediska materiálu bych zcela jistě doporučila zvýšit velikost dodávek, jelikož podnik z velké části nakupuje materiál v zahraničí. Tímto by hodně ušetřil na dopravě, clo a ostatních nákladech spojené s dodávkami.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] ČUJAN Z., MÁLEK M. Výrobní a obchodní logistika. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2008. ISBN 978-80-7318-730-9.
- [2] DRAHOTSKÝ, I.: Logistika. Computer press, 1. Vydání, Brno 2003. 334s. ISBN 807226-521-0.
- [3] KLEČKA J., MATĚJKA M. Nové podnikové systémy. Místo neznámé, 2004 Oeconomica. ISBN 80-245-0702-1.
- [4] LAMBERT, D. M., STOCK, Logistika. Místo neznámé. Computer press, 2000. ISBN 80-7226-221-1.
- [5] MAŠÍN, I.: Cesty k vyšší produktivitě. Institut průmyslového inženýrství. 1. Vydání. Liberec 1966. 253s. ISBN 80-902235-00-8.
- [6] PERNICA, P. Logistika pro 21. Století. Praha: Radix, 2005. ISBN 80-86031-59-4.
- [7] SCHULTE, CH. Logistika [překl.] TOMEK, G. Praha. Victoria Publishing. 1994. ISBN 13978-80-85605-87-7.
- [8] SIXTA, J., MAČÁT, V.: Logistika – teorie a praxe. Brno: Computer Press, 2005. ISBN 80-251-0573-3.
- [9] SIXTA, J., ŽIŽKA, M: Logistika – používané metody. Brno: Computer Press, 2009. ISBN 978-80-251-2563-9.
- [10] STEHLÍK, A.: Logistika pro manažery. Praha: Ekorpres, 2008. ISBN 978-80-86929-37-8.
- Internetové zdroje
- [11] GHIANI, G., LAPORTE, G., MUSMANNNO, R.: Introduction to logistics systems planing and control [online] Hoboken, NJ, USA: J. Wiley, [cit. 2012-12-09] 352s. Dostupné z www: <<http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/bookhome/109870956>>. ISBN 0477001440.
- [12] Lorenzova křivka [online] [cit. 2012-05-04] dostupné z www: <http://support2.dundas.com/OnlineDocumentation/winchart2005/Pareto.html>
- [13] O společnosti [online] [cit. 2012-03-03] Dostupné z www: www.kruzik.cz

[14] Sankeyův diagram [online] [cit. 2012-04-30] Dostupné z www: <
<http://digipod.zcu.cz/index.php/cs/oblasti-nasazeni/tvorba-prostoroveho-usporadani/vistable>>

[15] SWOT analýza [online] [cit 2012-05-05] dostupné z www: <http://www.finance-management.cz/080vypisPojmu.php?IdPojPass=59&X=SWOT+analyza>

[16] Výrobní logistika [online] [cit. 2012-04-24] dostupné z www <www.miras.cz>

[17] Základní cíle logistiky [online] [cit. 2012-12-04] dostupné z www
<http://www.miras.cz/seminarky/logistika.php>

Jiné zdroje

[18] Interní materiály společnosti KRUŽÍK s.r.o.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

Ř	Ředitel.
SMJ	System managementu jakosti.
VEO	Vedoucí ekonomického oddělení.
PMJ	Představitel managementu jakosti.
NÁK	Nákup, nákupčí.
ŘNV	Řízení neshodných produktů.
VeO	Vedoucí oddělení.
SKL	Skladník.
MV	Mistr výroby.
VŘ	Výrobní ředitel.
PKV	Příprava, kontrola výroby.
SÚK	Skladové účetnictví + kalkulace.
FV	Finální výrobky.
KOOP	Kooperace.
MZ	Měřicí zařízení.
RM	Režijní materiál.
KN	Komunální nářadí.
SN	Speciální nářadí.
SW	Software.
HW	Hardware.
IM	Investiční majetek.
MPV	Materiál pro výrobu.
VSK	Vstupní kontrola.
AS	Administrativa skladu.

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obr. 1 Typy logistiky a její návaznosti [11]</i>	15
<i>Obr. 2 Lorenzova křivka [12]</i>	21
<i>Obr. 3 Sankeyův diagram [14]</i>	22
<i>Obr. 4 SWOT analýza [vlastní zpracování]</i>	27
<i>Obr. 5 Logo firmy [13]</i>	35
<i>Obr. 6 Organizační struktura [17]</i>	36
<i>Obr. 7 Sklad firmy KRUŽÍK s.r.o. [vlastní foto]</i>	40
<i>Obr. 8 Skladová karta [18]</i>	43
<i>Obr. 9 Příjemka [18]</i>	44
<i>Obr. 10 Výdejka [18]</i>	45
<i>Obr. 11 Půdorys skladu [vlastní zpracování]</i>	48
<i>Obr. 12 Uchování zabalených výrobků [18]</i>	49
<i>Obr. 13 Další uložení hotových výrobků [18]</i>	50
<i>Obr. 14 Dodací list [18]</i>	51
<i>Obr. 15 Schéma materiálového toku [vlastní zpracování]</i>	52
<i>Obr. 16 Návrh umístění položek na sklad [vlastní zpracování]</i>	55

SEZNAM TABULEK

<i>Tab. 1 SWOT tabulka [15]</i>	25
<i>Tab. 2 ABC analýza [vlastní zpracování]</i>	52
<i>Tab. 3 ABC analýza 2 [vlastní zpracování]</i>	53
<i>Tab. 4 ABC analýza 3 [vlastní zpracování]</i>	54
<i>Tab. 5 ABC analýza 4 [vlastní zpracování]</i>	55