



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

ÚSTAV MANAGEMENTU

INSTITUTE OF MANAGEMENT

NÁVRH POUŽITÍ VYBRANÝCH LOGISTICKÝCH TECHNOLOGIÍ PRO ZEFEKTIVNĚNÍ LOGISTICKÝCH PROCESŮ V OBLASTI DOPRAVY A SKLADOVÁNÍ

THE PROPOSAL OF SELECTED LOGISTICS TECHNOLOGIES USAGE FOR IMPROVEMENT OF LOGISTICS
PROCESSES IN DISTRIBUTION AND STORAGE

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Petra Páblová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Vladimír Bartošek, Ph.D.

BRNO 2020

Zadání diplomové práce

Ústav:	Ústav managementu
Studentka:	Bc. Petra Pábllová
Studijní program:	Ekonomika a management
Studijní obor:	Řízení a ekonomika podniku
Vedoucí práce:	Ing. Vladimír Bartošek, Ph.D.
Akademický rok:	2019/20

Ředitel ústavu 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 použití vybraných logistických technologií pro zefektivnění logistických procesů v oblasti dopravy a skladování

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:

Cílem práce je navrhnout řešení, které povedou ke zefektivnění logistických procesů v oblasti dopravy a skladování z hlediska snížení nákladů a času ve společnosti NEGOCIO s.r.o.

Základní literární prameny:

DRAHOTSKÝ, Ivo a Bohumil ŘEZNÍČEK. Logistika-procesy a jejich řízení. Brno: Computer Press, 2003. Praxe manažera. ISBN 80-722-6521-0.

JUROVÁ, Marie. Výrobní a logistické procesy v podnikání. Praha: Grada Publishing, 2016. Expert. ISBN 978-80-247-5717-9.

LUKOSZOVÁ, Xenie. Logistické technologie v dodavatelském řetězci. Praha: Ekopress, 2012. ISBN 978-80-86929-89-7.

RUSHTON, Alan, Phil CROUCHER a Peter BAKER. The handbook of logistics & distribution management. 4th ed. Philadelphia: Kogan Page, 2010. ISBN 978-0-7494-5714-3.

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

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2019/20

V Brně dne 29.2.2020

L. S.

doc. Ing. Robert Zich, Ph.D.
ředitel

doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.
děkan

Abstrakt

Diplomová práce se zabývá zefektivněním logistických procesů v oblasti dopravy a skladování v obchodní společnosti, která je zaměřena na distribuci hluboce mražených potravin. Pomocí analýzy současného stavu společnosti v oblasti dopravy a skladování budou na základě identifikovaných nedostatků stanoveny doporučené návrhy, které povedou ke zlepšení aktuální situace.

Abstract

This masters thesis is looking into problematics of making logistical processes much more effective in the field of shipping, storing and cargo management in frozen meat distribution business. After analyzing current problems with shipping and storage in subjected company, solution will be crafted and guidelines to alleviate and improve current situation.

Klíčová slova

doprava, skladování, logistika, outsourcing

Key Words

transport, warehousing, logistics, outsourcing

Bibliografická citace

PÁBLOVÁ, Petra. *Návrh použití vybraných logistických technologií pro zefektivnění logistických procesů v oblasti dopravy a skladování* [online]. Brno, 2020 [cit. 2020-04-16]. Dostupné z: <https://www.vutbr.cz/studenti/zav-prace/detail/124229>. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, Ústav managementu. Vedoucí práce Vladimír Bartošek.

Čestné prohlášení

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

V Brně dne 17. května 2020

podpis studenta

Poděkování

Ráda bych poděkovala mému vedoucímu práce panu Ing. Vladimíru Bartoškovi Ph.D. za jeho čas a užitečné odborné rady při zpracování diplomové práce. Taktéž bych chtěla poděkovat své rodině a přátelům, kteří mi byli po celou dobu oporou.

Na závěr velmi děkuji panu MVDr. Petru Jarchovskému a paní Ing. Gabriele Žáčkové za čas a poskytnutí potřebných informací o společnosti.

Obsah

ÚVOD.....	11
CÍL PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ.....	12
1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE.....	14
1.1 Logistika	14
1.1.1 Členění logistiky	15
1.1.2 Cíle logistiky	16
1.2 Logistický řetězec	17
1.2.1 Pasivní a aktivní prvky v logistických řetězcích	18
1.3 Logistické technologie	19
1.4 Metody používané v logistice	20
1.4.1 Just-in-Time	20
1.4.2 Just-in-Case.....	20
1.5 Logistické náklady	21
1.6 Distribuční logistika.....	23
1.6.1 Distribuční řetězec, jeho funkce a strategie	24
1.7 Skladování	26
1.7.1 Základní funkce skladování	26
1.7.2 Distribuční centrum	27
1.7.3 Systém skladování Cross-Docking a veřejné sklady	27
1.7.4 Konsignační sklad.....	29
1.7.5 Systém FIFO, LIFO a FEFO.....	30
1.8 Doprava.....	30
1.8.1 Mimopodniková doprava	31
1.8.2 Dodací podmínky dle pravidel INCOTERMS.....	32
1.9 Outsourcing v logistice	33
1.10 Diagram příčin a následků	35
1.11 Shrnutí teoretických východisek práce	35

2	ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU	36
2.1	Představení společnosti	36
2.1.1	Základní informace	36
2.1.2	Sortiment, dodavatelé a odběratelé	37
2.1.3	Organizační struktura společnosti	40
2.2	Současná situace v dopravě	40
2.2.1	Vlastní doprava	41
2.2.2	Dopravce A	45
2.2.3	Dopravce B	46
2.2.4	Dopravce C	47
2.2.5	Celkové náklady společnosti NEGOCIO s.r.o. na dopravu	50
2.2.6	Souhrnné porovnání využívaných doprav	51
2.3	Současná situace ve skladování	51
2.3.1	Přístup k řízení zásob	55
2.3.2	Náklady na skladování	56
2.4	Analýza chybovosti vyskladňování zboží v Mrazírnách	57
2.5	Průzkum trhu dopravců poskytujících přepravu mrazeného zboží po České a Slovenské republice	59
2.5.1	Cíl a postup	60
2.5.2	Požadavky na dopravce	60
2.5.3	Vybraní dopravci pro průzkum trhu	61
2.5.4	Otázky průzkumu	61
2.5.5	Analýza dat a výsledky průzkumu	62
2.6	Shrnutí analýzy současného stavu	63
3	VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ	64
3.1	Návrh na využití logistických technologií ve skladování	64
3.1.1	Výběr logistických technologií ve skladování	65
3.1.2	Ekonomické zhodnocení návrhu vybrané varianty 1	66
3.1.3	Přínosy návrhu	69
3.1.4	Variabilita ekonomického přínosu návrhu	69

3.2	Návrh využití nových dopravců pro část zásilek Dopravce C.....	69
3.2.1	Rozvozové linky	69
3.2.2	Představení Dopravce D5 a D6.....	71
3.2.3	Navýšení kapacit u Dopravce B.....	72
3.2.4	Ekonomické zhodnocení návrhu.....	72
3.2.5	Přínosy návrhu	74
	ZÁVĚR.....	75
	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	77
	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK.....	80
	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	81
	SEZNAM GRAFŮ	82
	SEZNAM TABULEK	83

ÚVOD

Diplomová práce se bude zabývat logistickými procesy, konkrétně dopravou a skladováním v obchodní společnosti NEGOCIO s.r.o. Logistické procesy hrají důležitou roli v logistickém řetězci. Společnost NEGOCIO s.r.o. využívá pro dopravu a skladování outsourcingové služby. Pro dopravu po České a Slovenské republice využívá společnost celkem tři dopravce. Část republiky si zajišťuje vlastní dopravou. Z hlediska skladování si společnost pronajímá paletová místa v mrazírenských skladech nedaleko Prahy. Z těchto důvodů je důležité, aby výstupem této práce byl návrh, který jednak zajistí kvalitnější služby, ale především sníží náklady a vytvoří tak úsporu.

Společnost NEGOCIO s.r.o. patří z hlediska velikosti mezi malé společnosti. Na chodu společnosti se podílí pouze 7 zaměstnanců. Sídlo společnosti se nachází v Hradci Králové a na trhu působí již přes 14 let. Za tu dobu si společnost stihla vytvořit stálou a věrnou klientelu. Už jen z toho důvodu jsou kvalitní služby dopravy a skladování pro společnost prioritou.

V České republice je na trhu nabídka autodopravy malá. Především pro přepravu mražených potravin lze těžko nalézt dopravce. Pro tuto práci je zásadní provést hlubší průzkum trhu dopravců, který odhalí alespoň jednoho dopravce, který bude pro společnost vyhovující po všech stránkách a povede ke snížení nákladů na dopravu.

V práci bude kromě teoretických pojmů konkrétně popsána zkoumaná společnost, včetně sortimentu, odběratelů nebo organizační struktury společnosti. Dále budou jednotlivě představeni všichni dopravci, které společnost pro přepravu využívá. U každého budou vypočteny i roční náklady na jimi poskytované služby. Stejně tak bude představena i společnost poskytující skladování.

Kvůli konkurenčním výhodám si jednatelka společnosti přála, aby veškerá jména společností byla utajena. Proto budou v celé práci použity fiktivní názvy dopravců i mrazírenských skladů.

CÍL PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ

V této kapitole je definován cíl diplomové práce a také metody a postupy, které jsou využity při zpracování práce.

Cíl práce

Společnost NEGOCIO s.r.o. se z hlediska logistických procesů soustředí především na kvalitně odvedené služby v oblasti dopravy a skladování. Kvalitně provedené procesy nepochybně tvoří přidanou hodnotu pro koncového zákazníka. Z toho důvodu je hlavním cílem této práce využít takové logistické technologie, které povedou ke zefektivnění logistických procesů v oblasti dopravy a skladování, a zároveň tato řešení povedou k nižším nákladům za dopravní a skladovací služby.

Metody a postupy zpracování

V analytické části této diplomové práce byly využity následující metody:

- diagram příčin a následků, díky kterému došlo ke zjištění nedostatků v oblasti skladování,
- průzkum trhu dopravců, který byl následně využit jako podklad pro zpracování návrhu v návrhové části práce.

Diplomová práce se skládá z tří hlavních kapitol. V první kapitole jsou rozebrány teoretická východiska práce, kde se nachází vysvětlené teoretické pojmy, které jsou potřebné pro pochopení tématu práce. Pro tuto práci jsou klíčové pojmy, jako je logistika, doprava, skladování atd.

V kapitole Analýza současného stavu je analyzována doprava a skladování ve společnosti NEGOCIO s.r.o. Zároveň jsou znázorněny roční náklady na jednotlivé dopravce a na využívání outsourcingových služeb skladování. Následně je provedena analýza příčin a následků v oblasti skladování, konkrétně na problém chybně vyskladněného zboží. Závěrem analytické části je proveden průzkum trhu dopravců mraženého zboží v České republice.

Poslední kapitola představuje doporučené návrhy na zlepšení situace v dopravě a skladování. První návrh se týká zlepšení situace ve skladování. Díky technologii Just-in-time je možné vhodněji naplánovat skladování zásob konkrétního zboží, dosáhnout finanční úspory a zároveň využít nově získané volné kapacity paletových míst.

Druhý návrh má za úkol zlepšit současný stav v dopravě. Zde jsou využity hlavně závěry z průzkumu trhu dopravců mraženého zboží. Vhodnou kombinací nových i současných dopravců je společnost schopna ušetřit své náklady na přepravu zboží. Navíc získá nové spolehlivější dopravce a stane se díky tomu i flexibilnějším partnerem pro své zákazníky.

1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE

Tato část diplomové práce bude obsahovat důležité pojmy a definice vyskytující se v oblasti logistiky, jako je např. pojem logistika, technologie nebo distribuce, které budou vysvětleny a následně usnadní orientaci a pochopení v následující analytické a návrhové části práce.

1.1 Logistika

Pojem logistika se v historii objevoval především ve filozofii, následně v aritmetice, kde značil počítání s čísly. Později se tento pojem vyskytoval ve vojenství. Až na začátku dvacátého století se začalo na logistiku pohlížet jako na předmět, kdy byl tento pojem spojený s obchodními strategiemi v podnicích (6, s. 1, 2).

Logistiku definoval Kirsch (1971) jako „*...souhrn všech technických a organizačních činností, pomocí nichž se plánují operace související s materiálovým tokem. Zahrnuje nejen tok materiálu, ale i tok informací mezi všemi objekty a časově překlenuje nejrůznější procesy v průmyslu i v obchodě.*“ (17, s. 34)

O pár let později v roce 1986 definoval pojem logistika International Institut for Applied Systems Analysis takto: „*...soubor všech činností, sloužících k poskytování potřebného množství prostředků s nejmenšími náklady tam a tehdy, kde a kdy je po nich poptávka. Zabývá se všemi operacemi, určujícími pohyb zboží (alokace výroby a skladů, zásob, řízení pohybu zboží ve výrobě, balení, skladování, dodávání odběratelům).*“ (17, s. 34)

S vývojem definic pojmu logistika se stejně tak mění i její význam zejména v závislosti na rostoucí globalizaci. Společnosti proto stále více kladou důraz na důležitost logistiky ve strategickém plánování. I díky stále novým informačním technologiím se logistika stává pro podniky účinnější. Je tedy velmi důležité, aby společnost věnovala pozornost všem souvislostem týkající se významnosti procesů a systémů v logistice, a to následně mohlo přispět k zvýšení její efektivity (6, s. 2).

1.1.1 Členění logistiky

Logistiku je možné rozčlenit do třech základních oblastí, které se dále rozvíjejí. Těmito základními oblastmi jsou makrologistika, mikrologistika a logistický podnik, jak lze vidět na obrázku níže (22, s. 46).



Obrázek 1: Nejjednodušší dělení logistiky
(Zdroj: Vlastní zpracování dle 22, s. 49)

Oblast makrologistiky zahrnuje logistické řetězce věnující se především vyráběným produktům počínající těžbou a končící až dodáním finálního produktu koncovému odběrateli. Makrologistika tedy nepohlíží pouze na logistické procesy v jednotlivých podnicích, ale zkoumá komplexní logistické řetězce například i v rámci států (22, s. 49).

Mikrologistika věnuje pozornost pouze danému podniku, nebo jen určitým odvětvím v něm. Analyzuje tedy jen takové logistické řetězce, které se týkají jedné určité organizace (22, s. 49).

Většinu logistických řetězců probíhajících uvnitř společnosti zajišťuje právě logistický podnik tak, aby se zboží dostalo od dodavatele k odběrateli. Podniková logistika se proto zabývá zásobovací logistikou, v rámci níž opatřuje nakoupení materiálů a částí potřebných pro výrobu výrobku. Dále se věnuje logistice vnitropodnikové, při které zabezpečuje materiálové toky a jejich řízení. A posledním důležitým úkolem je samotná distribuce zboží konečnému zákazníkovi (22, s. 50).

1.1.2 Cíle logistiky

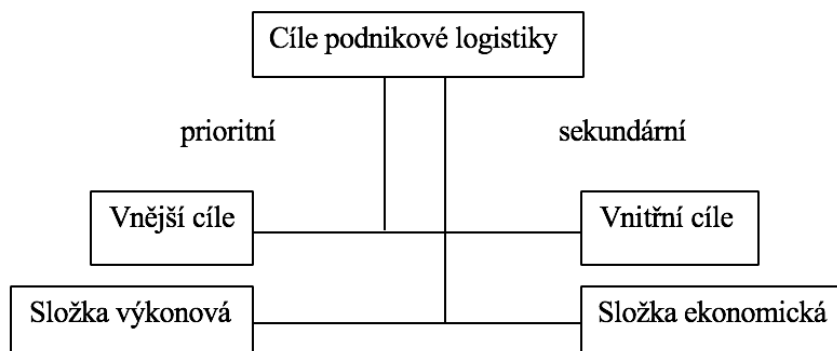
Cíle podnikové logistiky se zaměřují v první řadě na cíle, které byly vytvořeny na základě strategie podniku, a tudíž pomáhají uskutečnit cíle celého podniku. V druhé řadě musí cíle dbát na plnění požadavků a potřeb zákazníka na zboží a služby na určité úrovni a zároveň při co nejnižších celkových nákladech (21, s. 19).

Za základní cíl logistiky se považuje takový cíl, při kterém dojde k optimálnímu uspokojení potřeb zákazníka. Samotný zákazník zastává nejdůležitější pozici v celém logistickém řetězci, protože právě u zákazníka končí logistický řetězec. Je to právě zákazník, kdo poskytuje informace o požadavcích na daný pohyb zboží a služby s tím spojené (21, s. 19).

Na následujícím obrázku lze vidět dělení podnikových cílů logistiky a jejich prioritu. Za prioritní cíle se považují vnější a výkonové. Vnější cíle zahrnují takové cíle, které se soustředí na uspokojení zákaznickových potřeb, jsou to například:

- zvýšení spolehlivosti dodávek,
- zkrácení dodací lhůty,
- zvýšení objemu prodeje,
- zlepšení flexibility logistických služeb (21, s. 20).

Co se týče cílů výkonových, ty mají za úkol splnit služby tak, že požadované zboží bude ve správném okamžiku na správném místě, ve správném množství, druhu a jakosti (21, s. 20).



Obrázek 2: Dělení a prioritizace cílů logistiky
(Zdroj: Vlastní zpracování dle 22, s. 42)

Vnitřní cíle logistiky se snaží docílit snížení nákladů, kdy jsou zároveň zachovány a splněny vnější cíle. Mezi tyto náklady patří například náklady na dopravu, skladování, výrobu, zásoby atd. Z toho vyplývá, že ekonomické cíle logistiky se zaměřují na výkon služeb se zajištěním optimálních nákladů na ně vynaložených (21, s. 20).

1.2 Logistický řetězec

Logistický řetězec je jedním ze základních a významných pojmů v oblasti logistiky. Již v minulosti se vyskytoval předek současného dodavatelského řetězce, a to Keiretsu. Keiretsu je druh japonského dodavatelského řetězce, při kterém se každý zapojený člen finančně účastní na procesech řetězce. V důsledku toho docházelo mezi zúčastněnými k lepší komunikaci, k vzájemnému předávání informací, čímž se mohlo předejít různým rizikům. Na základě Keiretsu mohly vzniknout metody jako Just-in-Time nebo Total Quality Management (11, s. 17).

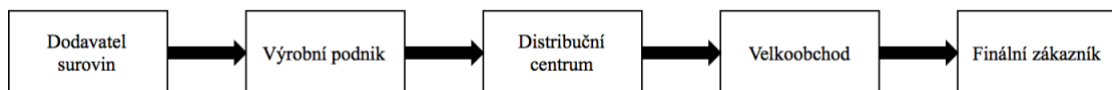
Podle M. Chistophera je dodavatelský řetězec „*Sítí organizací zainteresovaných prostřednictvím vazeb s dodavateli a odběrateli na různých procesech a činnostech, které vytvářejí přidanou hodnotu v podobě produktů a služeb, dodávaných koncovým zákazníkům.*“ (11, s. 18)

Pro fungování dodavatelských řetězců je nutné, aby jednotliví členové řetězce spolupracovali a společně řídili hmotné a organizační toky. Při tvorbě logistických

řetězců by měla společnost nahlížet na tyto tři vlastnosti: transparentnost, konektivita a agilnost. U řízení dodavatelského řetězce nejde pouze o řízení v oblasti distribuce. Jedná se i o oblast marketingovou, finanční, informační, výrobní a řízení jakosti (23, s.34).

Každý logistický řetězec zahrnuje samostatné jednotky, bez kterých by řetězec nemohl fungovat. V oblasti obchodu jsou to například prodejny, sklady maloobchodů a velkoobchodů či logistické areály. Z pohledu dopravy zmíníme překladiště, železniční stanice, přístavy nebo letiště (22, s. 119).

Na obrázku níže je znázorněna jedna varianta logistického řetězce. Každý článek tohoto řetězce dokáže při výkyvu ovlivnit celkovou konkurenceschopnost (22, s. 119).



Obrázek 3: Jedna varianta možného logistického (dodavatelského) řetězce
(Zdroj: Vlastní zpracování dle 22, s. 119)

1.2.1 Pasivní a aktivní prvky v logistických řetězcích

Na logistických řetězcích se podílejí pasivní a aktivní prvky. Pasivní prvky v rámci logistického systému zastávají roli nezbytných prvků, které jsou přítomny během všech procesů logistického řetězce. Aktivní prvky jsou „vykonavatelé“ operací zahrnující právě pasivní prvky (22, s. 119).

S pasivními prvky se dá zpravidla manipulovat, skladovat je nebo přepravovat. Bývají jimi materiály, polotovary, které jsou často nazývány zbožím. Dále to mohou být vratné obaly, ale i přepravní prostředky nebo případný odpad vyskytující se následkem distribučních, spotřebních a jiných činností. V neposlední řadě jsou pasivními prvky i informace, které všechny pohybové operace doplňují a jsou stejně tak významné jako samotné hmotné suroviny (22, s. 173).

Aktivní prvky vykonávají veškeré operace s pasivními prvky, jako například komplementaci zboží, kontrolu, přepravu, vykládku, hromadění, zpracovávání, přenášení a archivaci informací a dat. Zpravidla jsou jimi technické prostředky a zařízení zajišťující výše zmíněné činnosti, ale také sledovací prostředky, sítě, počítače, a především jsou jimi lidé, kteří se podílejí na chodu systému (22, s. 221).

1.3 Logistické technologie

Logistické technologie si je možné představit jako souhrn metod, postupů nebo prostředků, které v logistických procesech slouží k uskutečnění jejich cílů. Tyto technologie při vhodném nastavení a kombinaci potřebných přístupů pomáhají k efektivnímu průběhu logistických systémů. Logistické technologie tedy zajišťují, aby logistické služby probíhaly co možná nejpřesněji dle požadavků zákazníka a při co nejnižších nákladech. Při řízení logistických řetězců se dají logistické technologie využít především v oblasti dopravy, výroby a zásobování (11, s. 13).

Logistické technologie lze rozčlenit na tažné a tlačné systémy. Tažné „**pull**“ systémy jsou takové, kdy na základě velké zákaznické poptávky dojde k tahu produktu logistickým systémem. Mezi logistické technologie tažného systému lze zařadit například technologie Kanban nebo Just in Time. Tyto konkrétní příklady technologií se využívají zejména v automobilových společnostech. Technologie byly vyvinuty v Japonsku a s postupem času se začaly vyskytovat i v jiných průmyslových odvětvích (11, s. 13).

Tlačné „**push**“ systémy fungují tak, že se nejprve odhadne výše a množství poptávky a následně jsou v důsledku těchto prognóz vytvořeny zásoby. Logistická technologie Just-in-Case je typický systém zásobování, který se řídí dle optimálních dodávek vedoucích ke skladování. Díky vytvoření zásob a s tím i zvýšení nákladů na skladování je možné se vyhnout rizikům, která vzniknou v případě pozdního dodání. Tyto systémy jsou na rozdíl od tažných systému typické pro Ameriku a země Evropy (11, s. 14).

V současné době mezi nejvyžívanější logistické technologie patří například Kanban, Just-in-Time, Quick Response – systém rychlé odezvy, Hub and Spoke – sdružování a rozsdružování zásilek, kombinovaná přeprava nebo komunikační technologie.

Samo o sobě se i Supply Chain Management – řízení logistických řetězců považuje za jednu ze základních logistických technologií (22, s. 241).

1.4 Metody používané v logistice

Jelikož logistika zahrnuje mnoho odlišných na sebe navazujících procesů, při řízení logistických projektů je nezbytné využít velké množství metod. Využívají se zde metody, které slouží k analýze logistických procesů, jako jsou například systémové analýzy, ABC analýza, hodnotová a nákladová analýza atd. Dále existují metody operační analýzy, které zahrnují metody jako je teorie zásob, teorie front či teorie obnovy. Často se vyskytující jsou i metody teorie grafů, které se uplatňují v případech, kdy je potřeba vyřešit dopravní systém pomocí grafů (21, s. 7,8).

1.4.1 Just-in-Time

Just-in-Time (zkráceně JIT) je nejvíce využívanou metodou v oblasti uspokojování potřeb odběratelů. Základem metody JIT je dodání zboží dle domluvených podmínek mezi dodavatelem a odběratelem (nebo dalšími částmi distribučního řetězce), a to přesně včas. Dodávání dle metody JIT závisí na poskytnutí častých zásilek v malém množství potřebného produktu. Při této metodě by měly vznikat naprosto minimální zásoby, ideálně nulové. Tento přístup tedy odstraňuje vysoké náklady na držení zásob a zabraňuje tak i zastarávání zásob (6, s. 90), (19, s. 26).

JIT funguje na základě filozofie „dostat správné materiály (výrobky) na správné místo ve správnou dobu.“ (22, s. 245). Aby mohla proběhnout implementace systému JIT do podniku, je důležité, aby společnost udělala průzkum trhu. Zejména z pohledu výběru jednotlivých článků, které se celého logistického řetězce zúčastní. Jedním z ohrožujících faktorů je například nedostatek silničních sítí nebo kvalita a spolehlivost společností poskytujících dopravní služby (22, s. 245).

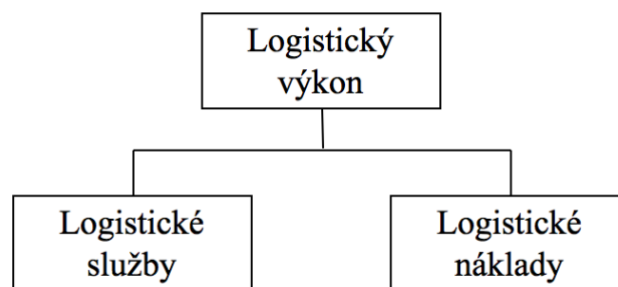
1.4.2 Just-in-Case

Just in Case je fakticky protichůdnou filozofií Just-in-Time. Jakožto „konzervativnější“ metoda je Just-in-Case zaměřeno primárně na stabilitu a kapitálovou vázanost

v produktech (zboží, službách). Tyto dlouhodobé a dostatečné rezervy jsou hlavním předpokladem umožňujícím společnosti distribuovat zákazníkům produkty bez přerušení dodávek i během výpadků dodavatelů nebo při neočekávaně vzniklých problémech v nákupu produktů (24, s. 207, 208).

1.5 Logistické náklady

Jak již bylo zmíněno, na logistické náklady se přihlíží hlavně z hlediska optimalizace logistických činností. Logistické náklady jsou tedy jednou z částí cílů logistiky, kdy se společnost snaží optimalizovat výkon při co nejnižších nákladech (22, s. 86).



Obrázek 4: Složky logistického výkonu
(Zdroj: Vlastní zpracování dle 22, s. 86)

Pokud chce společnost efektivně snižovat logistické náklady, je potřeba aby na náklady nahlížela jako na celek, tzn. nesmí se soustředit pouze na náklady jedné určité skupiny. V případě, kdy dojde k minimalizaci nákladů v jedné části, může nastat situace, kdy se náklady v ostatních oblastech zvýší. Logistické náklady lze možno rozčlenit do těchto oblastí:

- náklady na přepravu,
- náklady na udržování zásob,
- náklady na skladování,
- množstevní náklady,
- náklady na informační systém,
- náklady na zákaznický servis (22, s. 90).

Náklady na přepravu ve většině případů bývají ze všech ostatních oblastí nejvyšší. Je tomu tak především z důvodu nákladných přepravních prostředků (např. loď, letadla,

vlaků, nákladních vozů). Přepavní náklady a jejich výši ovlivňuje hned několik faktorů. Například množství dodávaného zboží, jeho hmotnost, délka přepravní trasy a jiné. Náklady na přepravu nezahrnují pouze pohyb a přepravu zboží z místa, kde zboží vzniká, do místa, kde proběhne jeho spotřeba. Zahrnuje také náklady na přepravu, která probíhá například ve výrobních halách (22, s. 91).

Náklady na udržování zásob obsahují skladovací náklady, náklady na jejich pořízení, náklady na likvidaci starých produktů a náklady na kapitál spojeným se zásobami. Všechny tyto náklady by měly být minimální, při optimálním množství zásob spojených se zachováním přijatelné úrovně služeb pro zákazníky (22, s. 91).

Skladovací náklady vznikají takovou činností, kdy se vyrobené zboží uloží do skladů a je tak možné ho poskytnout ve chvíli, kdy si ho zákazník objedná. Náklady je možné dělit na fixní a variabilní. Fixní náklady jsou vynaloženy k zachování potřebného počtu skladovacích míst ve využívaných skladech. Při činnostech jako je přesun zboží se potom tvoří náklady variabilní. Výše těchto nákladů je závislá především na správně zvolené oblasti, kde se má sklad nacházet. Právě tato skutečnost má dopad na následnou úroveň a rychlost zákaznického servisu. Na volbu vhodného skladu dále také působí okolnosti typu vzdálenost odběratelů a dodavatelů od skladů nebo možnosti dopravních služeb (22, s. 92,93), (20, s. 18).

Množstevní náklady jsou ovlivněny množstvím, které se nachází v materiálových tocích. Výše množstevních nákladů závisí na změnách potřebného množství materiálu ve výrobě, při prodeji a jeho nákupu. Hlavním cílem při minimalizaci nákladů je omezení přesunu materiálů. Jde především o zkracování tras přepravy, snižování zásob a eliminaci ztrát v důsledku plýtvání či chybovosti při přepravě (22, s. 95).

Náklady na informační systémy vznikají především z důvodu neustálého technologického pokroku, kdy je nutné pořizovat stále modernější informační systémy a technologie. Pro zákazníky je klíčová rychlost vyřízení objednávky a k tomu tyto informační systémy velmi přispívají. Slouží hlavně k aktuálnímu přehledu o stavu zásob

a objednávek. Velké a významné společnosti je využívají k celkovému řízení objednávkového procesu (22, s. 95).

Úroveň zákaznického servisu úzce souvisí se spokojeností zákazníka. Pokud je zákazník spokojený, odráží se to na loajalitě k dané společnosti a samotným produktům. Je tedy nezbytné, aby společnost poskytovala kvalitní poprodejní servis v případě neočekávaných událostí, jako je obdržení vadného výrobku, reklamace, rychlost výměny a další. (22, s. 90).

Pro představu znázorňuje následující tabulka procentuální podíl částí logistiky na celkových logistických nákladech (22, s. 162).

Tabulka 1: Skladba logistických nákladů (Zdroj: Vlastní zpracování dle 22, s. 162)

Činnosti	Podíl nákladů (%)
Doprava	29
Balení	12
Administrativa	11
Převzetí a odeslání	8
Zpracování objednávky	6
Skladování, manipulace, správa, údržba	34

Z tabulky lze vyvodit, že doprava zastává téměř jednu třetinu z celkových nákladů na logistické procesy. Největší podíl na nákladech však má proces skladování.

1.6 Distribuční logistika

Distribuční logistika obsahuje všechny činnosti, které řídí jakékoliv přesouvání a pohyb produktů, například v rámci skladování a dopravy. Distribuce má za úkol dopravit k zákazníkovi správné množství produktu v dohodnutém čase a na dohodnuté místo, dle požadavků zákazníka a za příznivých nákladů (20, s. 211).

Tím, že zákazníci nechtějí uchovávat velký počet zásob, objednávají od dodavatelů raději častěji a pouze v malém množství a mají tak k dispozici finanční prostředky, které by

jinak měly v zásobách. Z toho důvodu musí společnosti klást důraz na tvorbu účinné dodací strategie, při které nedojde k jakémukoliv zpoždění dodání nebo dalším rizikovým skutečnostem. Při tvorbě strategie by se měla společnost soustředit hlavně na tyto kritické oblasti:

- volba stanovišť distribučních skladů,
- skladování,
- komisionářství a obalové hospodářství,
- výstup zboží a zajištění nakládacích činností,
- doprava (20, s, 211).

1.6.1 Distribuční řetězec, jeho funkce a strategie

V kapitole Logistický řetězec již bylo zmíněno, že řízení dodavatelských řetězců nemusí probíhat jen v oblasti distribuční, ale i například finanční, marketingové a jiné. Distribuční řetězec spojuje hned několik soběstačných celků, které společně zajišťují pohyb zboží ke koncovému zákazníkovi. Pro správné fungování distribučního řetězce je nezbytné zabezpečení dlouhodobé a aktivní spolupráce všech zapojených (3, s. 74).

Vhodně nastavený distribuční řetězec by měl poskytovat 5 hlavních funkcí:

- komplementace zboží – tato funkce se vykonává většinou v distribuční skladech, při které probíhá nachystání daného zboží pro určitou část trhu,
- funkce přepravní – jedna z nejvýznamnějších funkcí řetězce, potřebná pro fungování všech distribučních řetězců,
- funkce skladovací – systém vytváření zásob a řízení nákladů na ně,
- funkce manipulační – využívají se prostředky pro manipulaci při ložných výkonech,
- funkce komunikační – používají se různé informační systémy, jako jsou expertní systémy, veřejná datová síť, počítačová síť atd. (3, s. 74).

Strategií každého podniku je učinit správný výběr distribučního systému. Z důvodu existence mnoha těchto systémů budou následně zmíněny a rozebrány ty nejvyužívanější (3, s. 74).

Postupná distribuce je využívána v případech, kdy je zboží různých druhů uskladněno v různých skladech. Pro tento druh distribuce slouží distribuční centra, ve kterých probíhá shromažďování zboží přesně podle potřeb zákazníka (3, s. 74).

Systém přímých dodávek probíhá tak, že zboží ke koncovému odběrateli putuje přímo ze skladu, nebo dokonce rovnou z výrobního místa. Přímé dodávky jsou spojené se skladovacím systémem Cross-Docking, protože všechny zásilky se hromadí v jednom distribučním centru, ze kterého po kompletaci míří rovnou ke spotřebě. Nevýhodami, kterými tento systém distribuce disponuje, jsou omezené možnosti kontroly nebo výše nákladu na přepravu (3, s. 75).

Třetí důležitou distribuční strategií je **kombinovaný systém**. Nejvyužívanějším kombinovaným systémem je kombinace přímých dodávek a postupné distribuce. Společnosti uplatňující tento systém mohou být pro spousty odběratelů díky flexibilitě řešení dodávek velmi atraktivní a přínosné. Velké množství distribučních center tak spolupracují především v závislosti na stavu zásob jednotlivých skladů. Což vede k tomu, že by se nemělo stát, že zákazník neobdrží svou dodávku (3, s. 75).

Při **strategii odkladu konečných operací** se dodavatel snaží operace předcházející objednávce co nejvíce oddalovat. Pokouší se tak zabránit hromadícímu se množství zásob na skladě, které zabírají skladovací prostory. Tuto strategii lze provádět na základě odhadu objednávek odběratelů. To znamená, že dodavatelé nejednají a nezásobují podle reálné objednávky zákazníka, ale plánují stav zásob pouze podle pravděpodobnosti. Samozřejmě při používání těchto postupů hrozí, že reálné objednávky a odhadované objednávky budou rozdílné (3, s. 75).

Poslední důležitou strategií je využívání **metod spojování zásilek**. Tyto metody mají za úkol docílit nejnižších nákladů na přepravu. Náklady na jednotku se snižují, pokud množství dodávaného zboží roste. Nejvyužívanějšími metodami spojování zásilek jsou:

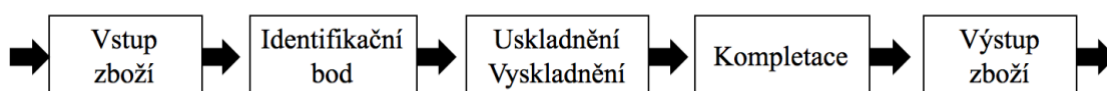
- spojování zásilek podle segmentu trhu,
- termínované zásobování segmentu trhu,
- využití další společnosti, která zajistí výpravu hromadných zásilek (3, s. 75).

1.7 Skladování

Mezi jeden z hlavních úseků patřící do logistického systému zařazujeme jednoznačně skladování. Skladování slouží jako určitý spojovatel výrobce a zákazníka. Ovlivňuje také kvalitu zákaznického servisu. Důležitou funkcí skladu je, aby zaopatřil uschování produktů v místě, kde dochází ke vzniku produktu, nebo sloužil jako skladový mezičlánek mezi místem vzniku a místem, kde dochází ke spotřebě produktu (22, s.131).

Skldování podniku přináší potřebné informace o množství, stavu nebo pohybu produktů ve skladech. Tato funkce usnadňuje a zrychluje následnou manipulaci zásob po dalších částech dodavatelského řetězce. Na obrázku znázorněném níže lze vidět systém navazujících činností při skladování (22, s.131).

Obrázek 5: Komplexní systém skladovacích činností
(Zdroj: Vlastní zpracování dle 22, s. 131)



1.7.1 Základní funkce skladování

Jak již bylo psáno dříve, sklad slouží k uchování zboží. Nicméně zastává i další činnosti jako je např. rozčlenění zboží po menších baleních, konsolidaci zboží atd. Tyto funkce skladování lze rozdělit do třech částí:

- přesun produktů,
- uskladnění produktů,
- přenos informací (10, s. 275).

Při přesunu produktů probíhají operace přijmutí zboží, následně jeho uskladnění, sestavení zboží dle objednávky zákazníka, překládka zboží a konečná expedice. Při příjmu zboží dochází k vyložení a vybalení produktů, k obnově dat skladovaného zboží, překontrolování množství a aktuálního stavu zboží. Funkce sestavení zboží neboli kompletace je významnou operací při přesouvání zboží. Zboží se již připravuje na základě

objednávky zákazníka. U překládky (neboli Cross-Docking) se zboží při jeho příjmu přesouvá hned do místa odeslání. Při takovém přesunu jako je překládka zboží se často využívají tzv. distribuční centra. Taktéž je nutné klást důraz na správnost a včasnost informací, protože se probíhající činnosti řídí pouze jimi (22, s. 132), (10, s. 275, 276).

Uskladnění produktů zahrnuje přechodné uskladnění a uskladnění omezené časem. Přechodné uskladnění slouží podnikům v případech, kdy vyžadují dodat hlavní potřebné zásoby. Tento způsob skladování se uplatňuje především při Cross-Dockingu. Časově omezené skladování se aplikuje při skladování takového množství zásob, které vzniká např. sezónně velkými poptávkami, kolísavými poptávkami, nezvyklými obchodními podmínkami nebo úpravou produktů (10, s. 279).

Poslední třetí funkcí je **přenos informací**, která provází předcházející dvě funkce skladování. Informace podávají přehled o stavu zásob na skladě, pohybu zboží, poloze zásob, kapacitě skladových míst, ale i přehled o odběratelích nebo zaměstnancích skladu. Přenos se stává stále užitečnější a efektivnější v závislosti na technickém pokroku. Významně zrychlují a zefektivňují se přenosy dat, stále se vyvíjejí technologie jako je například čárový kód EAN (22, s. 133), (10, s. 279).

1.7.2 Distribuční centrum

Distribuční centrum je takový druh skladu, ve kterém dochází pouze k příjmu zboží a k následné expedici. Zároveň se zde, na rozdíl od běžných skladů, uskladňují jen nezbytné zásoby. Tyto zásoby vznikají důsledkem např. sezónní poptávky. Dále distribuční centrum cílí na nejvyšší možný zisk při splnění přání a potřeb zákazníka. Oproti tomu ve skladech se snaží dojít k minimálním nákladům. Rozdílný je také sběr informací, kdy centra data a údaje udržují jen v reálném čase. V neposlední řadě se centra liší v přidané hodnotě, kterou zboží přinášejí (10, s. 266).

1.7.3 Systém skladování Cross-Docking a veřejné sklady

Existuje mnoho typů skladování, které slouží k odlišným druhům skladovaných produktů. Každý podnik využívá právě takový typ, který mu přinese optimální užitek.

Používá se například smluvní skladování, veřejné sklady (celní sklady, speciální komoditní sklady, sklady hromadných substrátů, sklady pro veřejnost) nebo již zmiňovaný Cross-Docking (10, s. 273-275).

Cross-Docking je typ skladování, pro který je vhodné použít distribuční centrum. Při Cross-Dockingu většinou nedochází k žádnému uskladňování, protože dovezené zboží se z přejímky neprodleně roztrídí, a po zabalení je připravené ke konkrétnímu odběrateli-zákazníkovi. Využívá se v případech, ve kterých vstupuje zboží od dodavatele do skladu již v takovém stavu, který je určen přímo pro zákazníka. Většinou se ve skladech/distribučních centrech jen upraví nebo přidá další zásilka, kterou má zákazník obdržet. Tento systém skladování zvyšuje přidanou hodnotu, a hlavně kvalitu dováženého zboží, jelikož díky rychlosti dopravy nedochází v místě spotřeby k případným výpadkům a jiným neočekávaným situacím (3, s. 60), (10, s. 273).

System skladování Cross-Docking tedy slouží především těm společnostem, které přepravují velký počet zásilek mnoha dodavatelů. Hlavní výhody Cross-Dockingu spočívají v:

- krátkodobém skladování,
- optimalizaci logistických nákladů,
- optimalizaci termínu dodávek,
- možnosti sledování pohybu zboží během manipulace a dopravy,
- možnosti provádění malých úprav před dodáním zásilky,
- shromáždění několika různých dodávek do jedné zásilky (3, s. 60).

Veřejné sklady zahrnují spoustu druhů skladů, jak už bylo zmíněno výše. Nejvyužívanějšími typy jsou však **všeobecné obchodní sklady**. Tyto sklady jsou univerzální jednak zejména proto, že nabízejí skladovací služby a kapacity jak pro výrobce, tak i distributory nebo dokonce zákazníky, jednak jsou schopni uskladnit skoro všechny druhy zboží. Dalším důležitým typem veřejných skladů jsou **sklady mrazírenské**. Ty jsou určeny pro specifický druh zboží, který vyžaduje skladování při konkrétní teplotě. Uskladňuje se zde např. ovoce a zelenina, druhy léčiv nebo mražené potraviny (10, s. 274).

Na mrazírenské sklady dle směrnice, která obsahuje nařízení o hygieně ve výrobě a přepravě zmrazených produktů, jsou nastaveny tyto požadavky:

- stavební – prostory skladů musí mít například hladké a udržovatelné podlahy a stěny, zajištění proti prachovým usazeninám na stropěch a dveřích, nečistotám a kondenzované vodě, vybavení obsahující viditelný teploměr na každých 10 m³, možnost odvětrávání atd.,
- speciální – naskladňovací a vyskladňovací prostory mohou mít krátkodobě teplotu maximálně -15 °C,
- na pomocné pomůcky k přepravě – válečkové přepravníky, zabezpečení upevnění produktů, přípustné dřevěné palety,
- čištění skladů a přípravných prostor – plánované čištění a desinfikování, minimálně jednou za rok, vykonává odpovědná osoba,
- na odpad a škůdce – likvidace odpadků, opatření a kontroly proti škůdcům,
- na operace při vyskladňování a naskladňování – kontrolování stavu obalů a dat trvanlivosti v době naskladňování, okamžitá prověrka podezřelých produktů, náhodné kontrolování vnitřních teplot výrobků (dokumentace) atd. (1).

1.7.4 Konsignační sklad

Konsignačním skladem se obecně rozumí vztah dodavatele a odběratele, kdy je zboží přiblíženo odběrateli, i když zůstává stále majetkem dodavatele. Hlavním cílem je usnadnění přepravy zboží koncovým zákazníkům (2).

Přesněji definováno, dodavatel zboží dodá produkty do skladových prostor odběratele, nebo do jemu dobře dostupných skladů. Odběratel vypisuje takzvanou konsignaci neboli seznam produktů reálně odebraných a ty jsou na základě tohoto seznamu následně dodavatelem fakturovány. V tomto smluvním vztahu nese dodavatel většinu rizik spojených se skladováním zboží a náklady spojené s financováním zásob. Zjednoduší se ale přísun zboží ke koncovým zákazníkům, a tím je obecně podpořena prodejnost produktů (2).

1.7.5 Systém FIFO, LIFO a FEFO

Systém First-in, first-out (zkráceně FIFO) a systém Last-in, first-out (zkráceně LIFO) se využívají při řízení zásob a s nimi spojenými výrobními a nákupními náklady. Řízení zásob se velkou měrou odráží v systému skladování těchto zásob. Pokud tedy společnost skladuje své výrobky ve vzdáleném skladu, zásoby automaticky zahrnují náklady na skladování, které jsou závislé na množství uskladněných zásob, ale také zahrnují náklady na přepravu (10, s. 156).

Při efektivním řízení zásob a udržování jejich optimálního množství ve skladech podnik disponuje větším kapitálem, který by při nevhodném řízení byl hromaděn v zásobách. Pro tyto účely slouží výše zmíněné systémy. **Systém FIFO** počítá s tím, že zásoby, které se do skladu dostanou nejdříve, budou také nejdříve dodány a spotřebovány. Oproti tomu **systém LIFO** koordinuje zásoby tak, aby zboží, které dorazilo na sklad nejpozději, zároveň nejdříve odešlo (10, s. 156).

Systém First-expired, first-out (zkráceně **FEFO**) je velmi často využívaná metoda v potravinářském průmyslu. Právě v potravinářství je třeba sledování trvanlivosti jednotlivých položek. Jedná se o jednoduchou metodu sledování záruk zboží. Pohyby položek jsou realizovány na základě data spotřeby. Položky s dřívějším datem spotřeby jsou expedovány prioritně, bez ohledu na datum naskladnění (vstupu) (13).

1.8 Doprava

Doprava je jednou z činností logistiky oběhových procesů. Doprava patří stejně jako skladování mezi důležité části logistiky a zároveň slouží jako pojítka mezi všemi oblastmi nacházejícími se v logistickém řetězci. Pomáhá dopravit potřebné zboží navzdory dlouhým trasám z místa vzniku do místa spotřeby. Přidanou hodnotu pro zákazníka tvoří rychlost a kvalita dodávky. To vše se pak odráží na spokojenosti zákazníka a úrovni zákaznického servisu. Protože ale finanční prostředky vynaložené na přepravu mají častokrát nejvyšší podíl na logistických nákladech, postihuje tato skutečnost i výši ceny produktu (22, s. 159), (6, s. 13).

Z pohledu dělení existuje mnoho způsobů, jak dopravu rozdělit. Dle místa provozu dopravy se člení na:

- mimopodnikovou dopravu – probíhá od dodavatele do společnosti, ale také ze společnosti ke koncovému zákazníkovi,
- vnitropodnikovou dopravu – přeprava materiálu a zboží vně podniku, mezi jednotlivými úseky (20, s. 63), (22, s. 160).

1.8.1 Mimopodniková doprava

Tento typ dopravy se uplatňuje mimo společnosti, kdy se doprava vykonává na silnicích a jiných komunikacích pro účely zabezpečení distribuce zboží nebo zásobování. Pro mimopodnikovou dopravu lze využít dvou druhů dopravy. Zaprvé si může společnost pro tyto výkony obstarat vlastní dopravu, která nese výhody jako je například operativnost při vzniku nepředvídatelných událostí. Zadruhé může společnost využít veřejné dopravy od poskytovatelů přepravních služeb, čemuž tak bývá nejčastěji. V situacích, kdy mají přepravované produkty speciální vlastnosti, je vhodné užít vlastní dopravy (22, s. 164,165).

1.8.1.1 Dopravní metody

Pro přepravu zboží lze využít hned několik možných druhů dopravy. Každá forma dopravy je rozdílně nákladná a její použití je vhodné pro různé účely. Mezi ně patří:

- silniční doprava,
- kolejová doprava,
- lodní doprava,
- letecká doprava,
- kombinovaná doprava,
- potrubní doprava (20, s. 67).

Nejvyužívanější formou dopravy je silniční automobilová doprava. Je tomu proto, že nákladový vůz je schopný rychle a spolehlivě zajistit přepravu díky rozsáhlému pokrytí území silničními sítěmi. Hlavní výhodou silniční dopravy je především její časová přizpůsobivost vzhledem k téměř jakýmkoliv změnám ovlivňujícím přepravu (22, s. 166, 167).

V následující tabulce se nacházejí přednosti a nedostatky, kterými silniční automobilová doprava disponuje.

Tabulka 2: Přednosti a nedostatky silniční dopravy (Zdroj: Vlastní zpracování dle 22, s. 167)

Přednosti	Nedostatky
Rychlost	Rostoucí náklady s přepravní vzdáleností
Spolehlivost	Závislost na počasí
Schopnost zajistit přímou přepravu	Dopravní kongesce
Vzájemná nezávislost přeprav	Problémy s přepravou velkého množství zboží
Různorodost vozového parku	Negativní dopady na životní prostředí
Lepší ochrana zboží	Velká nehodovost

1.8.2 Dodací podmínky dle pravidel INCOTERMS

Dodací doložky významně podporují rozkvět mezinárodního obchodu. Dříve neexistovaly žádné jednotné podmínky, které by sjednotily výhrady, týkajících se obchodních operací, jednotlivých států. Dnes se po celém světě, až na několik výjimek, využívají mezinárodní výkladová pravidla INCOTERMS (12, s. 61).

Dodací podmínka formou smlouvy zajišťuje předem stanovené nezbytnosti, které se týkají vztahu mezi prodávajícím a kupujícím. Předchází se tak případným problémům spojeným s dodáváním a přebíráním zásilky. Dodací podmínka by měla především zahrnovat následující skutečnosti:

- způsob, místo a čas předání zboží kupujícímu;
- způsob, místo a okamžik přechodu výloh a rizik z prodávajícího na kupujícího;
- další povinnosti obou stran vznikající při zajišťování dopravy, nakládky a vykládky zboží, průvodní doklady, pojištění, celní odbavení atd. (12, s. 61).

Výše ceny v rámci zahraničního obchodu závisí na předem sjednaných dodacích podmínkách. Je tomu tak, protože dodací podmínka zadává vyšší nákladů na dodání produktů, tedy jakou částku zaplatí kupující a jakou prodávající (12, s. 61).

INCOTERMS 2000 zahrnují třináct doložek, které jsou rozděleny podle jejich začínajících písmen na čtyři skupiny E, F, C, D. Pro účely práce bude popsána jediná položka ze skupiny E a dvě vybrané ze skupiny D (12, s. 62).

EXW – Ex Works: Ze závodu – je tzv. doložka odebrání. Tato doložka je ze všech dodacích parit nejkratší. Prodávající má jedinou povinnost, a to poskytnout produkt k dispozici v jeho závodě. Prodávající není povinen obstarávat žádné další operace, ani například nakládku (12, s. 64).

DDU – Delivered Duty Unpaid: S dodáním clo neplaceno – patří mezi nejdelší parity. Oproti doložce skupiny E, nese prodávající maximální povinnosti v podobě rizik a výloh, kdy musí dodat na určené místo zboží, které nebude celně odbavené a v příslušném přepravním prostředku (12, s. 67).

DDP – Delivered Duty Paid: S dodáním clo placeno – je nejdelší paritou, která k doložce DDU zavazuje prodávajícího ještě k obstarání a financování zboží do místa dovozu. Tedy prodávající musí platit všechny daně, cla a další spojené povinnosti se zbožím (12, s. 67).

1.9 Outsourcing v logistice

Pojem outsourcing lze definovat jako pronájem externích služeb, které poskytují a uskutečňují procesy pro vnitropodnikové účely. Společnosti tedy nemusí veškeré interní procesy provádět ve své režii, ale mohou si najmout poskytovatele služeb, který vybranou oblast činnosti z logistického řetězce vykoná za ni. Logistických služeb je možné využít v zásobování, distribuci, ale i v dílčích oblastech jako je přeprava, skladování, balení, třídění atd. (8, s. 188), (16, s. 149).

Mnoho společností se snaží zvolit vhodnou strategii, aby mohla efektivně uspokojovat potřeby svých zákazníků. Právě v logistice se outsourcingové služby uplatňují nejvíce a pro jeho využití se zde vyskytuje hned několik důvodů:

- nákladové – vysoké náklady na personál, nedostačující využití provozních prostředků,
- kapitálové – nedostatek finančních prostředků,
- kapacitní – nedostatek strojů, prostor či zaměstnanců společnosti,

- kvalitativní – finanční a časová náročnost na vývoj kvality v částech logistického systému (8, s. 189).

Outsourcing v logistice má hned několik výhod a nevýhod. Nejdříve budou zmíněny **výhody** využívání outsourcingu:

- soustředěnost na výkon hlavních činností podnikání – společnosti by se měly věnovat především provádění základních činností, které jsou pro ni ziskové. Poskytovatelé logistických služeb poté zastávají méně zásadní podnikové procesy,
- velký přístup k know-how na světové úrovni – díky mnoha zkušenostem kterými disponují poskytovatelé služeb, mohou vykonávat zadané procesy co možná nejlépe. Společnost má tedy z toho prospěch, zatímco šetří čas i lidské zdroje,
- sdílení rizik – využitím outsourcingu společnost předává část potenciálních rizik poskytovateli služeb, což je pro ni výhodné,
- snižování operativních nákladů – outsourcingem se šetří náklady zejména v oblasti skladování a přepravy. Je tomu tak z důvodu výhodného zajištění nižších cen, kdy poskytovatel zajišťuje služby pro více společností najednou, a může tak efektivně využít kapacity dopravních prostředků nebo skladů,
- uvolnění kapitálových prostředků – při využití služeb společnost nevynakládá náklady na nákup skladových prostor nebo dopravních prostředků, které reálně bývají velmi vysoké, ale platí pouze za poskytované logistické služby, které potřebné prostředky automaticky zajišťují (8, s. 189-191).

Nevýhoda outsourcingu může nastat v situaci, kdy si společnost zvolí nesprávného poskytovatele outsourcingových služeb. Další nevýhodou může být nebezpečí úniku informací. Tomuto problému však lze předcházet předem stanoveným smluvním ujednáním. Poslední nevýhodou, nebo spíše doporučením je, aby si společnosti volily outsourcing při řešení velkých projektů, kdy budou služby využívány po dlouhé časové období (8, s. 191).

Samotný outsourcing může být negativně ovlivněn několika faktory. Faktor vztahů může ovlivnit výkonnost a motivaci poskytovatele služeb, pokud vztah není jak pro společnost, tak pro poskytovatele vzájemně výhodný. Dalším faktorem je faktor kvality, kdy je vhodné mít předem sestavený operativní plán pro případ selhání poskytovatele. Faktor

smluv upozorňuje na vhodné sestavení smlouvy, která bude zahrnovat všechny patříčnosti. Tyto podrobnosti by měly být podloženy interní dokumentací podniku (8, s. 192).

1.10 Diagram příčin a následků

Diagram příčin a následků, známý jako Ishikawův diagram, je analytická metoda sloužící k nalezení příčin, které způsobují konkrétní následek – problém. K problému jsou přiřazovány příčiny, které s největším předpokladem způsobují daný problém (14).

Diagram je zobrazován pomocí rybí kostry, kdy „rybí hlava“ představuje následek a kosti jednotlivé příčiny následku. Tyto následky jsou zjišťovány obvykle v 8 kategoriích. Pro účely práce bylo využito pouze 5 kategorií příčin a těmi jsou:

- Lidé – příčiny, které jsou vyvolány lidmi (zaměstnanci)
- Metody – příčiny, které jsou vyvolány danými pravidly, legislativou, normami atd.
- Materiál – příčiny, které jsou vyvolány charakterem materiálu
- Stroje – příčiny, které jsou vyvolány zařízeními potřebnými k výkonu práce
- Management – příčiny, které jsou vyvolány nevhodným stylem řízení (14)

1.11 Shrnutí teoretických východisek práce

Tato část diplomové práce zohlednila všechny důležité pojmy, které budou využity pro následující kapitoly Analýza současného stavu a Vlastní návrhy řešení. Byly vysvětleny pojmy významné pro oblast logistiky, jako je logistický řetězec, distribuční logistika, skladování, doprava, outsourcing a další.

Jelikož se následující kapitola práce zabývá především současnou situací dopravy a skladování v podniku, nesměly být opomenuty pojmy s nimi spojené. V podkapitole doprava byly znázorněny výhody a nevýhody využívání silniční dopravy. V rámci skladování byly vysvětleny především pojmy týkající se systému skladování.

2 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU

Tato kapitola se bude zabývat současným stavem společnosti a danou problematikou. Nejprve budou představeny základní informace o společnosti, včetně jejího sortimentu a organizační struktury. Následující podkapitoly poté budou obsahovat aktuální údaje z oblasti dopravy a skladování, a také přehled služeb, kterých pro tyto operace společnost využívá. Získané podklady z této kapitoly budou dále využity pro zpracování návrhové části práce.

2.1 Představení společnosti

Pro zpracování této práce byla vybrána společnost NEGOCIO s.r.o. a údaje o společnosti byly získány z webových stránek společnosti, z oficiálních webových stránek Justice, a také z osobní komunikace se zaměstnanci společnosti.

2.1.1 Základní informace

Název společnosti: NEGOCIO s.r.o.

Sídlo společnosti: Haškova 1714/7
500 02, Hradec Králové

Datum vzniku: 24. února 2006

Právní forma: společnost s ručením omezeným

Počet zaměstnanců: 7

Předmět podnikání: Specializovaný maloobchod a maloobchod se smíšeným zbožím
Zprostředkování obchodu a služeb
Maloobchod provozovaný mimo řádné provozovny
Reklamní činnost a marketing
Velkoobchod (9)

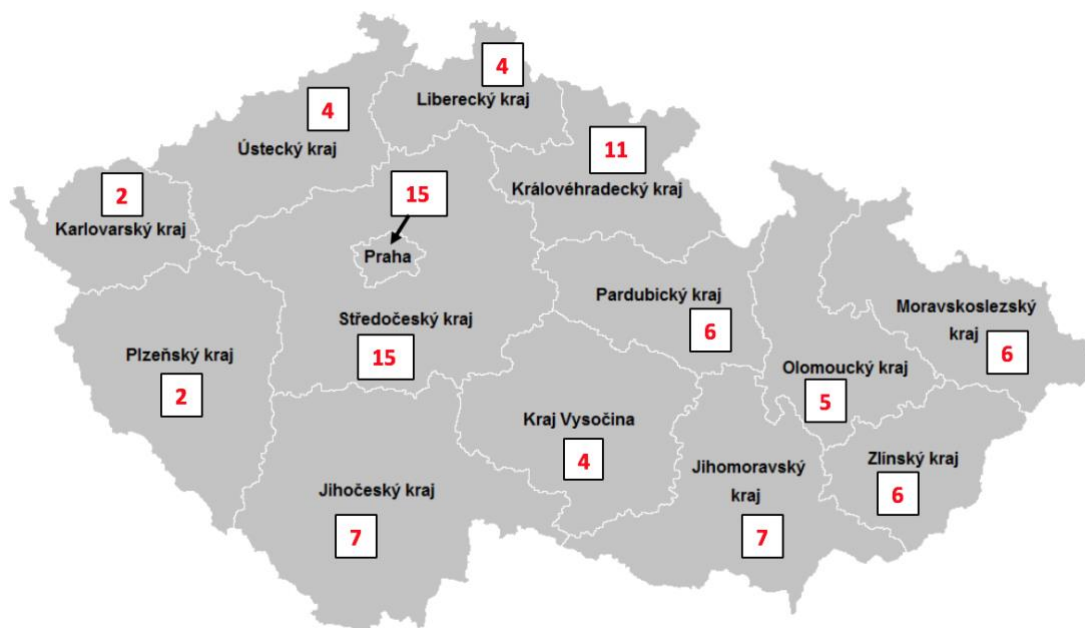
Obrázek 6: Logo společnosti NEGOCIO s.r.o.
(Zdroj 28)

2.1.2 Sortiment, dodavatelé a odběratelé

Společnost NEGOCIO s.r.o. se zabývá především distribucí mražených potravin, dále také importem a velkoobchodním prodejem mražených potravin. Sortiment společnosti představuje hlavně mražené maso, jako je drůbež, ryby, ale i zvěřina nebo králičí maso. Dále také nabízí různé druhy mraženého ovoce. Významnou položkou jsou také zmrzlinové poháry a hračky plněné zmrzlinou španělské značky MENORQUINA a hovězí steaky z vyžralého hovězího masa značky KONKRET. Společnost se pyšní sortimentem o počtu zhruba 400 druhů mražených potravin (15).

Co se týká původu odebíraných produktů, celých 25 % sortimentu pochází z České republiky. Dále společnost obchoduje s dodavateli například z Německa, Španělska, Maďarska, Polska, Itálie nebo Číny. Díky dlouhodobým obchodním vztahům je zde vzájemná komunikace vlídná a přátelská, a to se odráží i na možných slevách a výhodných obchodech (7), (15).

Produkty jsou poté distribuovány po celé České a Slovenské republice. Koncovými odběrateli jsou konkrétně velkoobchody, dále také hotely, penziony, restaurace, školní jídelny, kavárny a další. Společnost se ovšem neustále snaží rozšiřovat jak svůj sortiment, tak i základnu svých dodavatelů a hlavně odběratelů (zákazníků). Aktuální počet odběratelů je 98 a na následujících obrázcích je možné sledovat segmentaci odběratelů podle krajů, v kterých se odběratelé nachází (7).



Obrázek 7: Segmentace odběratelů dle krajů České republiky
(Zdroj: Vlastní zpracování)



Obrázek 8: Segmentace odběratelů dle krajů Slovenské republiky
(Zdroj: Vlastní zpracování)

Charakteristika přepravovaného sortimentu

Veškeré zboží dopravované zákazníkovi je pouze hluboce zmrazené a je vždy uskladněno v kartonech. Zboží je tedy zákazníkovi prodáváno na kilogramy (kartony), avšak z pohledu logistiky je měrnou jednotkou paleta. Tyto kartony-krabice nemají jednotný

rozměr. Všechny kartony jsou přepravovány na Euro paletách, které mají vždy rozměr 1200x800 mm a naskladňují se většinou do výšky 180 cm. Co se týká standardizace, je požadovaná teplota při přepravě a skladování -18 stupňů Celsia a méně (7).

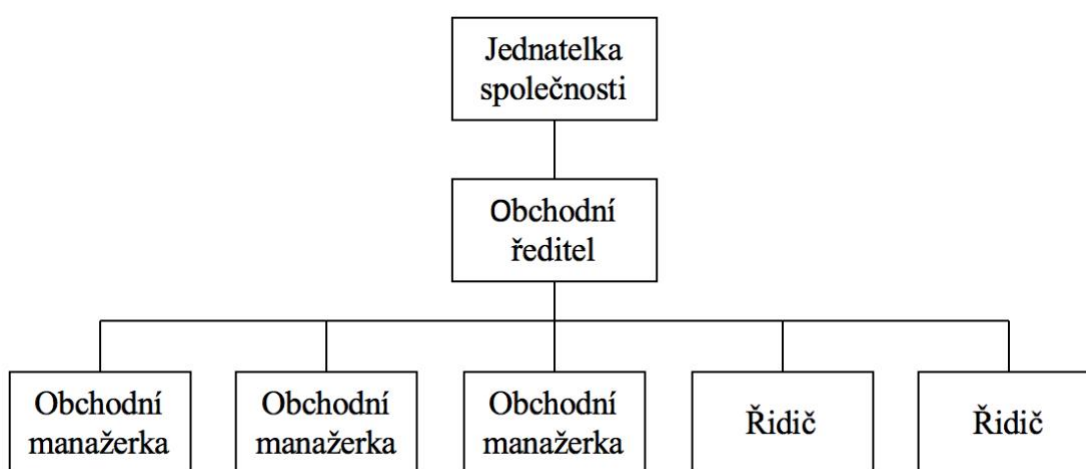
Pro zafixování kartonů na paletě se používá strečová fólie, kterou se naskládaná paleta obalí ze všech stran. Následně je takto zabezpečená paleta polepena bezpečnostní páskou. Takto zabezpečená paleta je prevencí poničení zboží, a zároveň firemní páska slouží k jednoduché identifikaci zboží. Rovněž tak zamezuje případným drobným krádežím zboží v logistických meziskladech nebo při přepravě. Páska má i nepřímý marketingový význam – prezentuje společnost a její značku (7).



Obrázek 9: Naskladněná paleta kartony
(Zdroj 28)

2.1.3 Organizační struktura společnosti

Jelikož má společnost pouze sedm zaměstnanců, řadí se z hlediska velikosti mezi malé podniky. Z pohledu ročního obrátu pak společnost spadá do kategorie podniků středních. Na obrázku níže je možné sledovat organizační strukturu, která je liniová. To znamená, že veškeré změny a rozhodnutí musí odsouhlasit jednatelka společnosti. Pravou rukou jednatelky je obchodní ředitel, který se podílí na rozhodnutích. Celkem tři obchodní manažerky zajišťují nabídky, objednávky a většinu administrativy. Společnost také zaměstnává dva řidiče, kteří rozváží zboží koncovým zákazníkům v Královéhradeckém i Pardubickém kraji a také v Praze (27).



Obrázek 10: Organizační struktura společnosti
(Zdroj: Vlastní zpracování)

2.2 Současná situace v dopravě

Doprava je v rámci podnikové logistiky pro společnost jednou z nejdůležitějších součástí. Je to prostředek, jak dopravit zboží zákazníkovi a uspokojit tak jeho potřeby. Dopravu, kterou společnost využívá, lze rozdělit do čtyř skupin. Jednou z doprav, kterou společnost užívá, je vlastní doprava a zbylé tři druhy dopravy zajišťují outsourcingové společnosti. V příloze číslo 1 lze vidět přehled všech odběratelů včetně měst, ve kterých sídlí a také druh dopravy, která je k jednotlivým zákazníkům při dopravě zboží využívána. Kapitola Současná situace v dopravě byla zpracována na základě informací, které byly získány osobní konzultací ve společnosti (27).

2.2.1 Vlastní doprava

Již z obrázku číslo 10 je patrné, že společnost zaměstnává dva řidiče, kteří zajišťují vlastní dopravu zboží. Společnost disponuje také dvěma vlastními vozy s mrazicím agregátem, to znamená, že každý řidič má své vozidlo. Pro snazší pochopení bude dále v práci první řidič označen jako Řidič 1 a druhý jako Řidič 2.

Každý z řidičů má své trasy. Pomyslnou hranicí, která na mapě České republiky rozděluje oblast řidiče je silnice R35. Řidič 1 zavází mimo jiné tato města: Nové Město nad Metují, Jaroměř, Trutnov, Harrachov, Jičín, Hradec Králové, Litomyšl. Řidič 2 zavází mimo jiné města Hradec Králové, Pardubice, Chrudim, Přelouč, Kolín, Poděbrady, Praha.

Společnost veškeré zboží skladuje v pronajatých skladech nacházejících se v Kostelci nad Černými lesy, které jsou vzdálené cca 90 km od Hradce Králové a zhruba 40 km od Prahy. Nakládka zboží do obou vozů probíhá každý týden stejně, a to v pondělí a ve středu.

Hlavní pracovní náplní obou řidičů je rozvoz zboží do restaurací. Řidiči ale zajišťují také rozvoz jednou až dvakrát týdně do vybraných velkoobchodů (zhruba 20) nacházejících se v Praze a v Královéhradeckém kraji. Je to z důvodu toho, že tyto velkoobchody objednávají nepravidelně a jen v malém množství a tím, že je zboží k nim dopraveno vlastní dopravou, snižují náklady na dopravu.



Obrázek 11: Firemní rozvozový vůz z jedné strany
(Zdroj 28)



Obrázek 12: Firemní rozvozový vůz z druhé strany
(Zdroj 28)

Rozvozový plán

Rozvozový plán pro vlastní dopravu si oba řidiči sestavují sami. Tento plán musí řidiči konzultovat s obchodní manažerkou společnosti. Na každý den v týdnu jsou naplánované

trasy rozvozu, které se přizpůsobují aktuální poptávce po produktech. Plnění rozvozových tras je neustále hlídáno pomocí GPS zařízení, které je umístěné v obou vozech. Zároveň je průběžně sledován skutečný počet najetých kilometrů. Každý poslední den v měsíci řidiči hlásí stav tachometru. Údaj „ujeté kilometry“ je porovnán s celkovým měsíčním obratem. Díky tomu lze sledovat poměr tržeb a ujetých kilometrů.

V následujících dvou tabulkách je možné vidět rozvozový plán na dny v týdnu u každého řidiče zvlášť. Při pohledu na obě tabulky je možné vidět, že Řidič 2 disponuje menším počtem odběratelů-měst, a to z důvodu, že ve společnosti pracuje teprve půl roku.

Tabulka 3: Rozvozový plán pro Řidiče 1 (Zdroj: Vlastní zpracování dle 27)

Rozvozový plán pro Řidič 1	
Den	Zavážená města
Pondělí	Staré Hradiště, Litomyšl, Ústí nad Orlicí, Holice, HK
Úterý	Trutnov, Pec p. Sněžkou, Velká Úpa, Jánské Lázně, Černý Důl, Hostinné, Rudník, Jaroměř, HK
Středa	Jičín, Turnov, Harrachov, Rokytnice n. Jizerou, Jilemnice, Nová Paka, Železnice
Čtvrtek	Vrchlabí, Špindlerův Mlýn, Černý Důl, Jánské Lázně, Pec p. Sněžkou, Trutnov, Jaroměř, Česká Skalice
Pátek	HK, Nové Město n. Metují, Solnice, Rychnov n. Kněžnou, Častolovice, Týniště n. Orlicí, Třebechovice p. Orebem

Tabulka 4: Rozvozový plán pro Řidiče 2 (Zdroj: Vlastní zpracování dle 27)

Rozvozový plán pro Řidič 2	
Den	Zavážená města
Pondělí	Kutná Hora, Čáslav, Chrudim, Pardubice
Úterý	Mladá Boleslav, Mnichovo Hradiště, Liberec, Jablonec n. Nisou
Středa	Praha, Nymburk, Poděbrady
Čtvrtek	Chrudim, Hlinsko, Pardubice, Skuteč, Chotěboř
Pátek	Nymburk, Městec Králové, Poděbrady, Kolín, Přelouč, Hradec Králové

Objednávky

Objednávky zboží získávají řidiči od svých zákazníků v průběhu celého týdne. Pro nakládku v pondělí se vždy zboží vyskládňuje z elektronického skladového systému v pátek. Následně se sjetina se seznamem a množstvím zboží, které je

určeno k vyskladnění zašle do skladu, kde se zboží přichystává v pondělí v brzkých ranních

hodinách – před příjezdem řidičů. Pro nakládku ve středu je tento postup totožný, zboží je pouze vyskladňováno obchodní manažerkou ze skladového systému v úterý odpoledne a ve středu v ranních hodinách fyzicky skladníky.

Pro usnadnění nachystání zboží slouží takzvané sjetiny, které zpracovávají obchodní manažerky a následně je zasílají do skladu. Ve sjetině se nachází seznam položek zboží, které je třeba přichystat v daný den. Díky tomu, že seznam zboží není rozdělen podle odběratelů, ale je seřazen podle druhu zboží a potřebného množství, se skladníci lépe a rychleji orientují. Příklad jedné sjetiny je k dispozici v příloze číslo 2.

Náklady na vlastní dopravu

Společnost za minulý rok 2019 vynaložila náklady na vlastní dopravu celkem ve výši 249 927,76 Kč. V této částce se ale promítají pouze náklady za pohonné hmoty. Aby bylo možné provést relevantní porovnání nákladů na dopravu s ostatními náklady na dopravce, je potřeba ke zmíněné částce přičíst také mzdové náklady na řidiče za rok 2019.

Tabulka 5: Celkové náklady na vlastní dopravu za rok 2019 (Zdroj: Vlastní zpracování)

Náklady na vlastní dopravu za rok 2019	
Náklady na pohonné hmoty	249 927,76 Kč
Mzdové náklady	642 240,00 Kč
CELKEM	892 167,76 Kč

Po přičtení mzdových nákladů k nákladům na pohonné hmoty vzrostly celkové náklady na částku 892 168 Kč. Mzdové náklady byly vypočítány pomocí průměrné měsíční „superhrubé“ mzdy, kterou zaměstnavatel platí každý měsíc za zaměstnance. Následně byla měsíční mzda vynásobená dvanácti měsíci.

Tyto celkové náklady na vlastní dopravu nezahrnují ostatní náklady, jako jsou drobné opravy, pneuservis, pojištění, silniční daň a dálniční známky. Výdaje tohoto typu jsou samozřejmě podchyceny v účetnictví společnosti. Tyto ostatní náklady pro účely této práce nebyly započítány s ohledem na jejich vysokou meziroční variabilitu (7).

2.2.2 Dopravce A

Dopravce A nezajišťuje pouze dopravu, ale také poskytuje skladovací služby. Z toho důvodu je velkou výhodou umístění skladů, jak již bylo zmíněno v předchozí kapitole. Tato společnost zaváží zboží převážně po středních Čechách a Praze. Zaváží všechny pracovní dny s tou výjimkou, že do Prahy zaváží všechny pracovní dny kromě středy. Na středu se pravidelně zajišťuje zboží pro rozvozovou linku na Plzeň, ve čtvrtek zaváží zpravidla Jižní Čechy. Úterky a čtvrtky pak patří rozvozům směrem na Ústí nad Labem.

Velkým **pozitivem** je doba dodání, kdy dopravce dodržuje dobu dodání D+1. To znamená, že jeden den se zboží objedná a druhý den se již dodá přímo odběrateli. Dalším kladem tohoto dopravce je spolehlivost a cenová dostupnost služeb. Společnost NEGOCIO s.r.o. udržuje s dopravcem dlouhodobé vztahy, což se pozitivně odráží i na případných výjimkách, např. pozdní doobjednávání zboží ze strany zákazníků.

V případě, kdy společnost doobjednává zboží „na poslední chvíli“ a celková doobjednávka se pohybuje do deseti kartonů, činí pak cena za jeden karton 45 Kč. Při doobjednávce nad deset kartonů je potom cena za jeden karton účtována podle obvyklé paletové ceny, která je odvislá na délce závozu.

Objednávky

Objednávka dopravy probíhá nejdříve telefonicky, kdy obchodní manažerka zajistí dopravu na konkrétní den a následně dojde emailem k potvrzení. Obchodní manažerka vyskladňuje objednávky zpravidla do 14:00, kdy zavolá dispečerovi dopravy Mrazíren. Brzké volání se uskutečňuje především z důvodu včasné přípravy kapacit vozů. Dispečerovi se sděluje objednané množství zboží a také přesná místa závozu. Obchodní manažerka do 16:00 posílá do skladu objednávky k vyskladnění na druhý den. Noční směna poté připraví kartony na palety, které označí štítky, které usnadní a urychlí proces následné nakládky. Také pomáhají s přesnou identifikací palet.

Náklady na dopravce A

V tabulce znázorněné níže jsou uvedeny celkové náklady na dopravu Dopravce A za roky 2018 a 2019. Je možné vidět, že náklady za rok 2019 vzhledem k minulému roku poklesly, a to o 183 190,25 Kč.

Tabulka 6: Náklady na dopravu Dopravce A (Zdroj: Vlastní zpracování)

Dopravce A	
Rok	Náklady celkem
2018	1 118 685,63 Kč
2019	935 495,38 Kč

K poklesu došlo v důsledku výpadku či zrušení některých linek. Příkladem může být několikaměsíční výpadek linky do Jižních Čech, což zapříčinil nedostatek pracovních sil – řidičů. Společnost tak musela namísto Dopravce A využít dražších služeb Dopravce C.

2.2.3 Dopravce B

Dopravce B rozváží především na Moravě – hlavně tedy Brno, Uherské Hradiště, Olomouc, Jeseník, Ostravu a další moravská města.

Dopravce zajišťuje také rozvoz slovenským odběratelům, ale pouze do Bratislavy a do Skalky nad Váhom u Trenčína.

Hlavním **kladem** tohoto dopravce je spolehlivost a relativní cenová dostupnost. Co se týká **záporů**, je nutné zmínit, že dopravce nakládá pouze v pondělí a v úterý, kdy při nakládce v pondělí je zboží rozváženo v úterý a při úterní nakládce je zboží rozváženo ve středu a čtvrtek. Doba dodání je zpravidla D+2, tedy v pátek obchodní manažerka provede objednávku, v pondělí proběhne nakládka a dodání se uskuteční v úterý. Je tomu tak z toho důvodu, že Dopravce B má svůj vlastní Cross-Dockingový mrazirenský sklad v Brně – Slatině.

V případě dodání zboží na Slovensko je doba dodání D+3, kdy se páteční objednávka naloží v pondělí a dodá se na Slovensko ve středu.

Z hlediska množství rozváženého zboží si společnost NEGOCIO s.r.o. zajišťuje v jednom týdnu rozvoz celkem dvanácti palet (1 paleta = cca 600 kg masa či 100 kartonů zmrzlin). To znamená šest palet při pondělní nakládce a zbylých šest palet při úterní. V případě, že má dopravce volné kapacity, nemá problém s jejich navýšením.

Pokud není v týdnu dostatek objednávek, domluvené maximální kapacity nemusí být nutně naplněny, a to bez sankce ze strany Dopravce B.

Objednávky

Veškeré objednávky probíhají telefonicky stejně jako při objednávkách u Dopravce A. Obchodní manažerka zjišťuje dostupnost kapacit ve voze na určitý rozvozový den a konkrétní rozvozové místo. V případě, že je kapacita vozů vyčerpána, je společnost nucena obrátit se na dražší služby poskytované Dopravcem C.

Náklady na Dopravce B

V následující tabulce jsou uvedeny celkové náklady za dopravu Dopravce B za rok 2018 a 2019. V roce 2019 došlo k nárůstu celkem o 121 540,41 Kč.

Tabulka 7: Náklady na dopravu Dopravce B (Zdroj: Vlastní zpracování)

Dopravce B	
Rok	Náklady celkem
2018	375 160,00 Kč
2019	496 700,41 Kč

K nárůstu došlo především kvůli maximalizaci využití služeb tohoto dopravce na úkor Dopravce C. Díky možné flexibilitě počtu rozvozových palet společnost maximálně využívala služeb dopravce hlavně pro jeho spolehlivost.

2.2.4 Dopravce C

Na rozdíl od předchozích dopravců nemá tento dopravce vymezené rozvozové oblasti, a to je jeho velkým **kladem**. Dopravce rozveze jakékoliv množství zboží kamkoliv po celé České a Slovenské republice. Společnost tedy není limitována omezeným

množstvím palet. Oproti tomu hlavními **zápory** dopravce je nespolehlivost, kdy pozdní dodání zboží zákazníkům je téměř na denním pořádku. Dalším podstatným negativem je vyšší cena poskytovaných přepravních služeb.

Doprovce C disponuje v České republice celkem dvěma mrazírenskými sklady, a to Jazlovice a Prostějov. Dopravce si tedy nejdříve vyzvedne zboží ve skladech Mrazírny a následně uskladní ve svých skladech. Zboží si ve svých skladech rozdělí na palety podle zákazníků. Dopravce si pak samostatně tvoří své vlastní rozvozové linky. To vše následně způsobuje delší dobu dodání.

Objednávky

Pro objednání dopravy u tohoto dopravce využívá společnost objednávkový portál na webových stránkách dopravce. Jak je možné vidět na obrázku níže, při objednávání je nezbytné doplnit následující údaje. Vyplnění místa nakládky bude vždy stejné. Dále je nutné zvolit datum a čas nakládky (otevírací doba skladu je 8.00 – 16.30 hod).

Poté se zvolí příjemce a datum dodání. Pro Českou republiku je dodací doba D+2 a pro Slovenskou D+3. Nakonec se vyplní orientační hmotnost nakládky a reference. Co se týká referencí, jsou to především dodací listy. V případě dodání na Slovenskou republiku se jako nezbytná reference přikládá také CMR list (nákladní list v mezinárodní dopravě).

Obrázek 13: Objednávkový portál Dopravce C
(Zdroj 28)

Náklady na Dopravce C

V tabulce níže se nachází roční celkové náklady na dopravu Dopravce C za poslední dva roky 2018 a 2019. V důsledku průběžného zdražování služeb vzrostly náklady v roce 2019 o 411 865,78 Kč. Dopravce chystá zdražování i v následujícím roce zhruba o 6 % v důsledku plánovaného zvyšování mezd jeho zaměstnanců.

Tabulka 8: Náklady na dopravu Dopravce C (Zdroj: Vlastní zpracování)

Dopravce C	
Rok	Náklady celkem
2018	1 085 265,28 Kč
2019	1 497 131,06 Kč

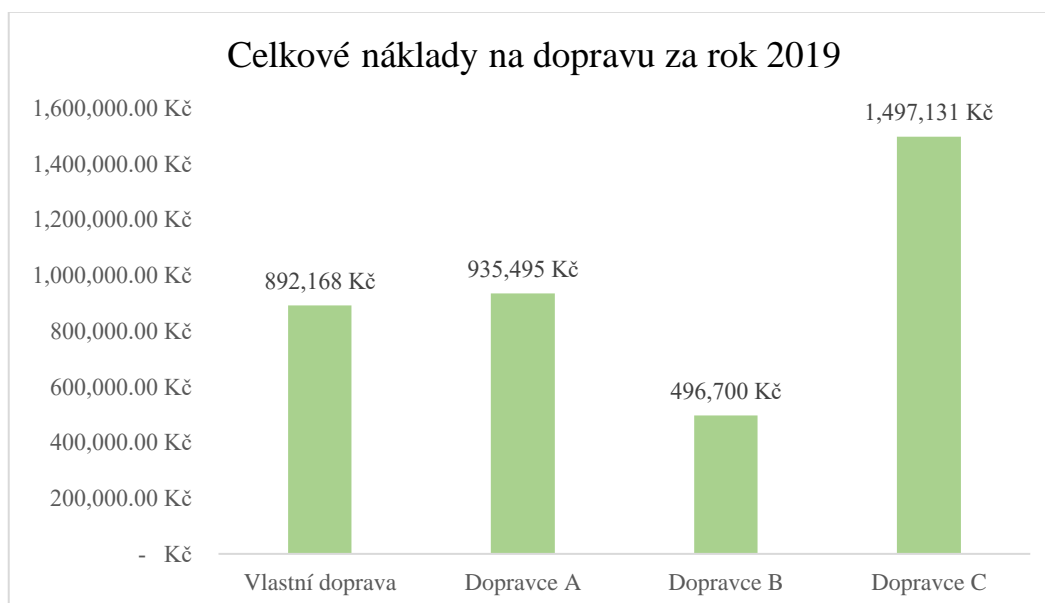
2.2.5 Celkové náklady společnosti NEGOCIO s.r.o. na dopravu

Společnost za rok 2019 zaplatila za dopravu celkem 3 821 494,61 Kč. V tabulce níže je možné vidět přehled nákladů za jednotlivé druhy dopravy.

Tabulka 9: Celkové náklady na dopravu (Zdroj: Vlastní zpracování)

Celkové náklady na dopravu za rok 2019	
Vlastní doprava	892 167,76 Kč
Dopravce A	935 495,38 Kč
Dopravce B	496 700,41 Kč
Dopravce C	1 497 131,06 Kč
CELKEM	3 821 494,61 Kč

V následujícím grafu lze přehledně zpozorovat, že nejvyšší vynaložené náklady za dopravu byly na Dopravce C. Je tomu tak hlavně v důsledku vysokých cen za poskytované služby. Nejnižší náklady pak vydala společnost za dopravu Dopravce B. Náklady jsou nízké, protože společnost nemůže využívat více paletových míst v rozvozových vozech.



Graf 1: Celkové náklady na dopravu za rok 2019 (Zdroj: Vlastní zpracování)

2.2.6 Souhrnné porovnání využívaných doprav

V tabulce níže je možné přehledně vidět, čím se jednotliví dopravci od sebe liší.

Hlavním rozdílem je lokalita, do které zaváží. Z tohoto pohledu je pro společnost nejlepší Dopravce C. Obsáhne celou Českou republiku. Nejméně efektivní je vlastní doprava, která se specializuje pouze na region cca 100 kilometrů kolem sídla společnosti + Prahu. Toto ovšem společnost nechce měnit (7).

Dalším důležitým faktorem je doba dodání zboží. V tomto případě je nejvíce flexibilní doprava Dopravce A. Zde je doba dodání D+1. Dopravce C a B jsou v tomto znevýhodněni přepravou do Cross-Dockingových skladů. Dopravce C do skladu Jažlovice, Dopravce B do skladu Brno. V tomto případě se doba dodání navyšuje o jeden den na D+2.

Tabulka 10: Porovnání dopravců (Zdroj: Vlastní zpracování)

Dopravce	Nakládka	Lokalita	Zahraničí	Doba dodání	Komunikace
Vlastní doprava	pondělí + středa	Královéhradecký a Pardubický kraj + Praha	NE	individuálně	telefon
Dopravce A	pondělí–pátek	Středočeský kraj	NE	D+1	telefon + email
Dopravce C	pondělí–pátek	celá ČR	ANO (SR)	D+2 (D+3 SR)	portál
Dopravce B	pondělí + úterý	Morava	ANO (SR)	D+2 (D+3 SR)	telefon

2.3 Současná situace ve skladování

Tato kapitola byla zpracována díky informacím, které byly získány konzultací s obchodní manažerkou ve společnosti (27).

V kapitole 2.2.1 bylo zmíněno, že mrazírenské sklady využívané společností sídlí nedaleko od Prahy. Celkem společnost ve skladech Mrazíren využívá ke skladování zhruba 600 paletových míst, což znamená cca 360 tun zboží. Společnost ale reálně platí skladné pouze za obsazená paletová místa.

Z hlediska rozmístění má každý druh zboží své vlastní paletové místo, tzn. zboží není například rozděleno pouze na drůbeží maso a ryby, ale je rozděleno na kuřecí křídla, kuřecí stehna, kuřecí čtvrtky atd. Sklady jsou rozděleny do uliček, kde má každá svůj identifikační znak. Stejně tak mají vlastní číslo i všechna paletová místa. To znamená, že skladník vyskladňuje položky podle daných kódů např. J-53-4, přičemž J = označení uličky, 53 = číslo paletového místa a 4 = číslo patra v regálu, ve kterém se zboží nachází. Vždy, když skladník odebere z palety požadované množství kartonů, přepočítá zbylé množství kartonů na paletě, a tím současně provede i průběžnou aktualizovanou inventuru.

Aby mrazírny zabránily skladování zboží s prošlou expirací, systematicky rozdělují zboží podle data spotřeby. Na každé paletě jsou kartony zboží zásadně se stejným datem spotřeby. Dohlíží se na to, aby produkty s nejbližším datem spotřeby byly vyskladněny přednostně – jako první. Jednou měsíčně sklad společnosti zasílá sjetinu zboží, které je ohroženo brzkou expirací. Děje se tak především z důvodů dodržování veterinární a hygienické nezávadnosti potravin, kdy sklady nesmí skladovat zboží po datu spotřeby. Pravidelně na stav zboží dohlíží inspektor Státní veterinární správy formou namátkových kontrol.

Mezi **pozitiva** lze zařadit hlavně dobré vztahy s provozovatelem Mrazíren. Společnost NEGOCIO s.r.o. je jedním z největších ukladatelů v těchto skladech a taktéž využívá jejich dopravu. Proto má velmi výhodnou pozici z pohledu cenové politiky i vyjednávací síly. Za **negativum** by se dala zmínit vyčerpání a velká fluktuace zaměstnanců Mrazíren. Důsledkem fluktuace je zejména práce málo zkušených skladníků, která vede k chybovosti při přípravování zboží (například záměna zboží).

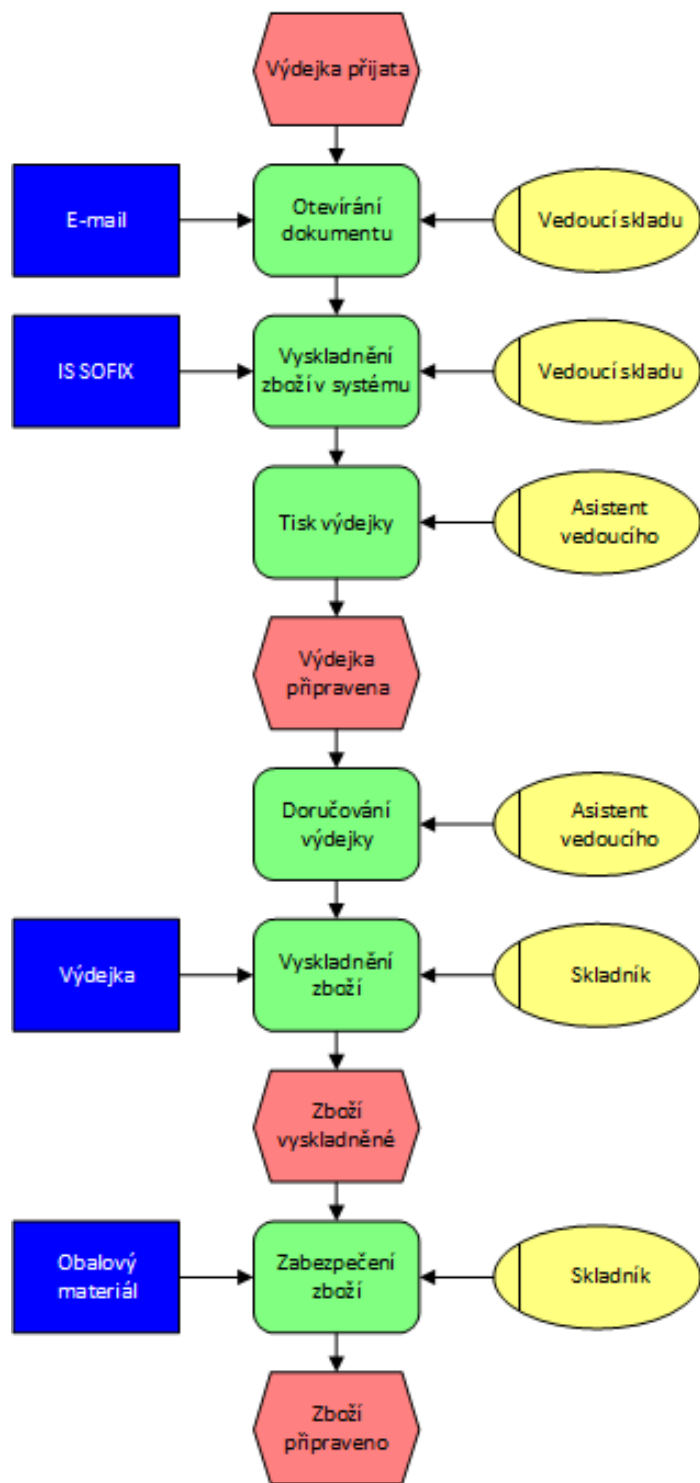
Co se týká inventury, fyzická inventura je čistě v kompetenci zaměstnanců skladu. Ze zkušeností z minulých let bývá jimi provedená inventura vždy spolehlivá. Samotná společnost NEGOCIO s.r.o. poté provádí inventuru pomocí srovnávání elektronického stavu zásob na skladě, který se musí rovnat elektronickému a fyzickému stavu zásob Mrazírny.

Zabezpečení zboží pro dopravu

Ještě předtím, než skladníci vyskladní zboží pro dopravce (především Dopravce C), musí zboží zabezpečit. Nejdříve se paleta s naskládanými kartony musí obalit strečovou fólií, která má zabránit pohybu kartonů, ztrátě nebo dokonce odcizení. Obalená paleta se následně označí do kříže lepicí páskou s názvem společnosti. Tento mezikrok provádí skladníci Mrazíren (7).

Proces vyskladňování zboží

Proces vyskladňování zboží v mrazírnách začíná tím, že sklad obdrží email s přílohou od společnosti NEGOCIO s.r.o., ve kterém se nachází výdejka zboží, které je potřebné vyskladnit na daný den. Poté, co vedoucí skladu vyskladní zboží ve skladovém systému podle přijaté výdejky, připraví mistr skladu výdejku skladníkovi. Následuje fyzické vyskladnění zboží skladníkem. Díky výdejce (ta obsahuje údaje o umístění zboží) se skladník snadno orientuje v mrazírnách a může rychle nalézt konkrétní zboží, které pomocí vysokozdvížného vozíku vyzvedne z příslušného regálu – paletového místa. Když je veškeré zboží vyskladněno, musí skladník všechny kartony se zbožím naložit na Europaletu. Takto naloženou paletu musí skladník obalit a zabezpečit strečovou fólií, jak již bylo zmíněno výše. Po všech těchto krocích je zboží připraveno k nakládce dopravcem (7).



Obrázek 14: Proces vyskladňování zboží v MS Visio
 (Zdroj: Vlastní zpracování)

2.3.1 Přístup k řízení zásob

Informace pro zpracování této podkapitoly byly získány osobní konzultací s obchodním ředitelem společnosti (25).

Společnost nemá přesně zpracovaný či definovaný přístup k řízení zásob a plně spoléhá na řízení zásob Mrazíren. Skladové hospodářství má na starosti obchodní ředitel společnosti, který nákup zboží plánuje společně s obchodní manažerkou. Na zásoby společnosti NEGOCIO s.r.o. je možné se dívat ze tří pohledů. Jsou to zásoby vysoce obrátkové, pomalu obrátkové a dlouhodobé.

Autorka práce chtěla provést FSN analýzu pro zjištění obrátkovosti zásob. Společnost bohužel nebyla schopna poskytnout bližší informace. Kvůli univerzálnosti analýzy by byla aplikace velmi komplikovaná a nevyhovující, především z toho důvodu, že společnost každý měsíc obdrží velmi nepravidelné a tím velice obtížně předvídatelné objednávky. Situace v každém měsíci je vzhledem k velikosti objednávek znatelně jiná. Z toho důvodu je pro přehled o obrátkovosti zboží vhodné využít vlastní systém společnosti.

Pohled společnosti na obrátkovost zboží – zásob je následující:

- Vysoce obrátkové (30 % zboží) – zásoby se zdrží ve skladech Mrazíren obvykle 1 až 30 dní. Tyto zásoby zahrnují zboží jako jsou kuřecí a krůtí produkty.
- Pomalu obrátkové (50 % zboží) – zásoby tohoto typu bývají uskladněny po dobu 31 až 90 dní. Jsou to produkty jako kachní maso, ryby nebo zvěřina.
- Dlouhodobé (20 % zboží) – toto zboží bývá na skladě 120 dní a více. Jde o husí produkty a zmrzliny.

Mezi vysoce obrátkové zásoby jsou zahrnuty položky, kterými jsou například – kuřecí stehna, kuřecí stehenní steak, kuřecí prsní řízky, krůtí prsa či krůtí stehenní steak. U těchto položek mluvíme o prodeji v řádu tun za týden. Zákazníci často objednávají i více než paletu tohoto typu zboží v jednorázové objednávce.

Na druhé straně jsou dlouhodobé zásoby, mezi které řadíme například zmrzlinové dezerty či husí stehna. Jedná se o položky, které nemají takovou obrátkovost a jejich objednávky jsou většinou v řádu desítek kilogramů/kusů, pokud hovoříme o zmrzlinových dezertech.

Nákup zásob se dá rozdělit do dvou kategorií, a to na zásoby běžně dostupné a na zásoby kontrahované na několik měsíců dopředu. Dlouhodobé nákupní kontrakty jsou uzavírány pravidelně každý rok, například na husy a husí stehna. Jedná se totiž o komodity, které jsou v maximální výši prodávány a spotřebovávány v období Svatomartinských hodů, které probíhají v listopadu. Již na konci jedné sezóny prodávající husy a husí stehna se podepisují kontrakty na nákup pro další rok. Nákup a prodej těchto komodit v roce 2019 byl cca 100 tun (5 kamionových dodávek po 20 tunách). K naskladňování těchto dlouhodobě kontrahovaných položek dochází od jara do podzimu v menších dodávkách – postupně, aby byla společnost schopna tak velké zásoby financovat.

Stejná situace nastává při podepisování kontraktů na zmrzlinové dezerty a hračky se zmrzlinou. Před začátkem nové sezóny se naskladní zásoby několika palet od každého druhu zmrzlin, aby byl dostatek zboží pro start prodávající, který začíná na přelomu března a dubna. Největší prodeje trvají až do srpna, kdy je zmrzlinová sezóna vystřídána výše zmíněnou sezónou husích produktů.

Zásoby, které jsou běžně dostupné nakupuje společnost v okamžiku, kdy jejich skladová zásoba je nižší než průměrný týdenní prodej. U běžně dostupných zásob spoléhá společnost na to, že je dodavatelé – výrobci mají vždy skladem a v dostatečném množství. Pokud by společnost NEGOCIO s.r.o. nebyla schopna vykrýt objednávku svému zákazníkovi, přišla by kvůli tomu o zisk z prodeje a částečně možná i o zákazníka, který si chybějící položku musí koupit u někoho jiného – u konkurence.

2.3.2 Náklady na skladování

V tabulce níže je možné sledovat měsíční náklady za skladování v kalendářním roce 2019. Náklady v jednotlivých měsících se liší minimálně, a to v řádech desetitisíců. Tyto výkyvy nastávají z důvodu toho, že společnost platí pouze za reálné množství uschované ve skladech. Mrazírny si účtují 45 Kč za každou naskladněnou paletu a dalších 45 Kč za

každou vyskladněnou paletu. Za jakoukoliv manipulaci s kartony si účtují 4 Kč za jeden karton (např. družení kartonů na palety). Za jedno paletové místo a den platí společnost 14 Kč.

Tabulka 11: Náklady na skladování za rok 2019 (Zdroj: Vlastní zpracování)

Náklady na skladování za rok 2019	
Měsíc	Náklady celkem
leden	244 884,41 Kč
únor	228 197,48 Kč
březen	267 202,77 Kč
duben	201 656,75 Kč
květen	256 812,07 Kč
červen	247 646,00 Kč
červenec	229 264,45 Kč
srpen	246 426,54 Kč
září	246 060,38 Kč
říjen	259 621,67 Kč
listopad	229 176,15 Kč
prosinec	206 790,34 Kč
CELKEM	2 863 739,01 Kč

V tabulce lze pozorovat, že za měsíc prosinec jsou náklady jedny z nejnižších. Z toho důvodu, že se společnost snaží snížit své zásoby na minimum kvůli inventurám a roční účetní uzávěrce. Zároveň nejvyšší náklady za skladování společnost vynaloží vždy v březnu a v říjnu, kdy jsou paletová místa plně obsazená. Náklady na skladování v ostatních měsících jsou velmi vyrovnané, což je pro společnost velkou výhodou, protože má předvídatelné náklady.

2.4 Analýza chybovosti vyskladňování zboží v Mrazírnách

Tato analytická metoda je využita v oblasti skladování, ve kterém se vyskytuje problém při vyskladňování zboží. Občas se stane, že je zboží chybně připravené. To způsobuje nežádoucí časové prodlevy při doručení zboží. Proto je v diagramu následek neboli problém znázorněn jako chybně vyskladněné zboží. Pomocí metody bude možné dohledat případné příčiny v pěti různých oblastech, a to metody, skladníci, materiál, stroje a nadřizení.

Metody

Dané normy, předpisy a také pravidla skladů ovlivňují procesy ve skladování, jako je zaskladnění, vyskladnění, manipulace atd. Z toho důvodu ne vždy musí být stanovený systém skladování stoprocentně efektivní. Například systém uskladnění kartonů se zbožím může působit často nepřehledně a zboží tak může být špatně dohledatelné či chybně vyskladněné.

Skladníci

Skladníci mají na chybovost vyskladněného zboží obrovský vliv. Nedostatečná proškolenost pracovníků může způsobit nejen tento následek. Pečlivost při plnění práce je velmi důležitá. Svou koncentraci při práci ovlivňuje každý pracovník sám. Ovšem, může zde být použit nástroj ke zvýšení jeho motivace dělat svou práci lépe – např. pomocí odměn za minimální chybovost. Za chybovost může i špatná jazyková vybavenost pracovníků, protože se často jedná o cizince pracující v České republice.

Materiál

Materiál jako příčina chybně vyskladněného zboží hraje roli především ve špatné identifikaci zboží. Kvůli jednotnému vzhledu obalového materiálu často dochází k záměnám kartonů se zbožím. Při pozdním odhalení záměny nastávají potíže nejen pro koncového zákazníka, ale způsobí to problémy i dopravci. Pro společnost vznikají vícenáklady při záměně či dokonce ztrátě zboží.

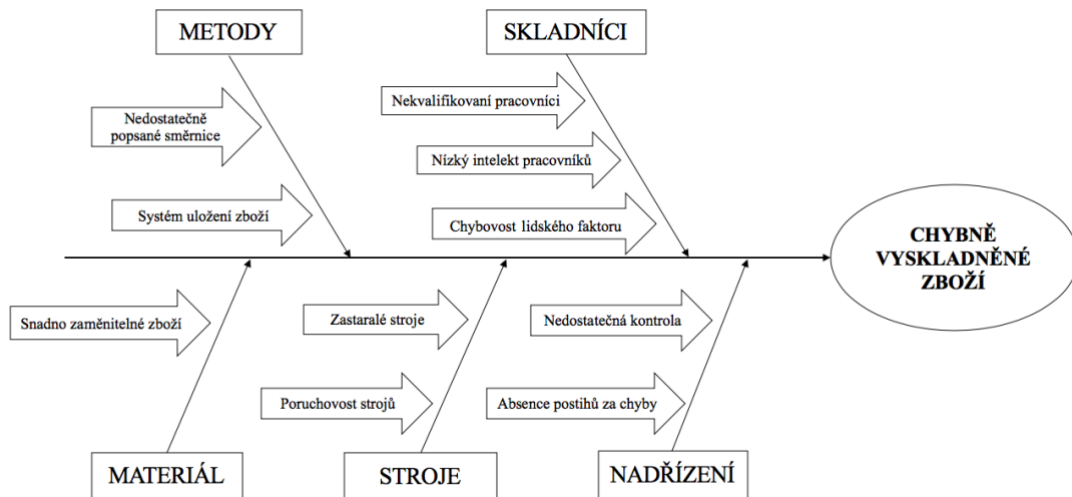
Stroje

Stroje jsou nedílnou součástí při jakékoliv manipulaci se zbožím ve skladech. Zastaralost strojů (vysokozdvíhých vozíků a paletizačních vozíků) ovlivňuje především rychlost manipulace s kartony. Při časté poruchovosti mohou vznikat časové prodlevy, které mají dopad na celý zbytek procesu skladování. Napravování vzniklé situace narychlo či ve spěchu může způsobit záměnu kartonů se zbožím.

Nadřízení

Nadřízení jsou schopni morálně ovlivňovat pracovní výkon svých zaměstnanců. Bylo by tedy vhodné zařadit pravidelné a přísné kontroly při výkonu práce podřízených. Jistě

by byly přínosné také postihy za chybovost zaměstnanců. Tyto sankce by mohly mít formu snížených prémie. Na druhou stranu je nutná i pozitivní motivace ve formě odměn za minimální chybovost.



Obrázek 15: Diagram příčin a následků
(Zdroj: Vlastní zpracování)

Shrnutí analýzy příčin a následků

Poté, co byly příčiny, které mohou chybně vyskladněné zboží způsobovat, identifikovány do pěti různých skupin, je možné říci, že nejrizikovější oblastí příčin jsou právě skladníci. Skladníci mohou nejčastěji způsobit následek, a je tedy nezbytné, aby hned při přijetí do pracovního poměru došlo k řádnému proškolení pracovníků. Taktéž by měl být zaveden pokutový systém, kdy při chybovosti bude skladník pokutován sankcemi či odměněn za kvalitně provedenou práci.

Na druhou stranu, materiál či stroje lze zaměnit za novější či vhodnější typy. Je na posouzení Mrazíren, zda by nebylo vhodné investovat do ještě modernějšího vybavení mrazíren a tím poskytnout svým zákazníkům kvalitnější služby.

2.5 Průzkum trhu dopravců poskytujících přepravu mrazeného zboží po České a Slovenské republice

Tato kapitola se zabývá internetovým průzkumem současné nabídky dopravců, kteří poskytují přepravu zboží mrazicími vozy po České a Slovenské republice. Nejprve byl

seznam dopravců zúžen o dopravce, kteří zaváží pouze celé kamiony, a následně o dopravce, kteří zaváží jen určitý kraj České republiky.

2.5.1 Cíl a postup

Hlavním cílem je získat přehled o dopravcích, které má společnost možnost oslovit k případné spolupráci.

Ještě před průzkumem jednotlivých dopravců nesmí být opomenuta burza nákladů, kde si zákazníci mohou nalézt volné kapacity různých dopravců, kteří jsou v burze nákladů registrováni. Z hlediska charakteru zboží, kdy společnost NEGOCIO s.r.o. distribuuje pouze mražené zboží, byla však nabídka dopravců velmi malá. Z toho důvodu, že společnost dováží svým zákazníkům malé a nepravidelné zásilky, je tento způsob zajišťování mrazírenské dopravy poměrně komplikovaný a spíše nereálný.

Příkladem takové burzy může být například RAALTRANS – databanka nákladů a volných vozů. Jedná se o online trh, kde se střetává nabídka volných přepravních kapacit s poptávkou po dopravě. Bohužel se ani v tomto uskupení nenachází mnoho přepraveců, které by bylo možno využít, neboť nejsou schopni realizovat přepravu mraženého množství (18).

Právě proto je nezbytné provést internetový průzkum dopravců mraženého zboží, kteří jsou na českém trhu reálně k dispozici.

Po internetovém průzkumu bude nutné stanovit základní skupinu potenciálních nových dopravců. Následně budou sestaveny otázky na dopravce na základě potřeb společnosti. Dopravci budou poté telefonicky kontaktováni. Po získání odpovědí bude možné určit, zda je dopravce pro společnost vyhovující, nebo naopak.

2.5.2 Požadavky na dopravce

Společnost NEGOCIO s.r.o. po svých dopravcích požaduje kromě spolehlivosti především **mrazírenské vozy s teplotou -18 stupňů Celsia a méně**. Jelikož společnost

zaváží menší zásilky, je potřeba, aby dopravce byl schopný **zavážet paletově**. Důležitým aspektem jsou i zavážené oblasti, kdy je nutné, aby dopravce **rozvážel po celé České a Slovenské republice**. V neposlední řadě je nezbytné, aby byl dopravce schopný vždy uskutečňovat **nakládku v Mrazírnách** v Kostelci nad Černými lesy (26).

V případě, že dojde ke shodě výše uvedených požadavků s nabízenými službami některých dopravců, přistoupilo by se k vyjednávání o cenách přeprav.

2.5.3 Vybraní dopravci pro průzkum trhu

Skupina vybraných dopravců se skládá z celkem 8 dopravců, kteří byli získáni po internetovém průzkumu nabídky dopravců. Tito dopravci musí splnit dříve zmíněné požadavky společnosti na dopravu, aby byli považováni za přípustné. Odpovědi jednotlivých dopravců je možné vidět v tabulce 12.

2.5.4 Otázky průzkumu

Při telefonickém rozhovoru bylo nutné zjistit, zda jednotlivý dopravce opravdu splňuje veškeré potřeby, které společnost NEGOCIO s.r.o. vyžaduje. Z toho důvodu dopravci zodpovídali níže uvedené otázky.

- 1 Disponuje Vaše společnost mrazírenskými vozy s teplotou -18 stupňů Celsia a méně?
- 2 Rozvážíte zboží i paletově?
- 3 Jaký je minimální počet rozvážených palet?
- 4 Zavážíte zboží po celé České republice?
- 5 Jste schopni zavážet i po Slovenské republice, konkrétně města Bratislava, Skalka nad Váhom, Poprad a Zvolen?
- 6 Bylo by možné provádět nakládku zboží v mrazírnách nacházejících se v Kostelci nad Černými lesy (40 km od Prahy)?

2.5.5 Analýza dat a výsledky průzkumu

Z tabulky je možné vidět, že pouze dva dopravci z osmi vyhovují všem požadavkům. Zbylých šest většinou nemělo volné kapacity nebo o spolupráci neměli zájem.

Tabulka 12: Odpovědi dopravců na otázky a výsledky (Zdroj: Vlastní zpracování)

Doprovce (D) / Otázka (O)	O1	O2	O3	O4	O5	O6	SPLŇUJE PODMÍNKY
D1	ano	ano	bez omezení	ano	ne	ano	NE
D2	mrazírenské služby již nejsou dostupné						NE
D3	nemají zájem o spolupráci						NE
D4	nemá kapacitu						NE
D5	Ano	Ano	bez omezení	Ano	Ano	Ano	ANO
D6	Ano	Ano	bez omezení	Ano	Ano	Ano	ANO
D7	Nepaletový systém						NE
D8	Nemá kapacitu						NE

Po telefonické komunikaci s jednotlivými dopravci bylo zjištěno, že dopravci D5 a D6 splňují všechny podmínky společnosti.

- Co se týká dopravce D1, splňoval všechny požadavky kromě rozvozu po Slovenské republice, což je pro společnost důležitým faktorem.
- Po kontaktování dopravce D2 mi bylo řečeno, že společnost nyní poskytuje jen chladírenské služby, nikoliv mrazírenské. Tuto dezinformaci způsobily neaktualizované webové stránky.
- Dopravce D3 neměl o navázání nové spolupráce zájem.
- Dopravce D7 nebyl vyhovující z toho důvodu, že neposkytoval rozvozy po paletách. Společnost NEGOCIO s.r.o. není schopna naplnit kamionové kapacity.
- Dopravce D4 a D8 nemá aktuálně volné kapacity.

Na základě tohoto výsledku byli dopravci D5 a D6 požádáni o zaslání kalkulace paletových cen do konkrétních míst.

2.6 Shrnutí analýzy současného stavu

V této kapitole byla představena společnost NEGOCIO s.r.o., která distribuuje hluboce mražené potraviny. V rámci představení společnosti byly zmíněny základní údaje, nabízený sortiment, její odběratelé i organizační struktura společnosti.

Dále byla analyzována doprava, kterou společnost pro doručení zboží koncovým zákazníkům využívá. Mimo vlastní dopravy společnost využívá služeb třech dopravců. V rámci analýzy dopravy bylo zjištěno, že společnost spolupracuje s cenově dražším, a ne vždy úplně spolehlivým Dopravcem C, což je pro společnost nevýhodné.

Další podkapitola se zabývala skladováním. Zde bylo zjištěno, že společnost vydává vysoké náklady na skladování. Je tomu tak z důvodu neefektivního systému skladování, kdy si společnost některé druhy bezobrátkového zboží uskládá příliš dlouhou dobu a zabírá tím potřebná paletová místa pro obrátkovější položky. Dalším negativem v oblasti skladování byla častá chybovost při vyskladňování zboží. Tento problém je však schopný ovlivnit pouze personál a vedení firmy Mrazíren, u které si společnost NEGOCIO s.r.o. pronajímá paletová místa.

Následující kapitola Vlastní návrhy řešení bude zmiňovat návrhy, které pomohou zlepšit situaci v dopravě, kdy bude navrženo využití nových dopravců. V oblasti skladování bude vhodné zlepšovat systém skladování, který společnosti ušetří náklady za skladování.

3 VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ

V této kapitole je popsán návrh vlastního řešení, který zefektivní dopravu ve společnosti NEGOCIO s.r.o. Vzhledem k poměrně vysokým nákladům na vlastní dopravu není vhodné investovat do dalších mrazírenských vozů a snižovat tím využívání outsourcingových služeb přepravy. Například v situacích, kdy dochází k snížení poptávky a prodeje, jsou vlastní vozy částečně nebo plně nevyužity. Z toho pohledu je pro společnost výhodnější využívat nadále outsourcingových služeb dopravy a zodpovědně dbát na jejich maximální efektivitu a nízkou cenu.

Návrh řešení pro zefektivnění skladování spočívá ve změně uskladňování zboží, konkrétně husích produktů, pomocí logistické technologie Just-in-time. Tento návrh je rozpracován níže.

3.1 Návrh na využití logistických technologií ve skladování

Pokud na skladování bude pohlíženo, zda využívat či nevyužívat outsourcing, tak je zde jednoznačná odpověď ANO – využívat. Analýzou současného stavu ve skladování bylo zjištěno, že společnost NEGOCIO s.r.o. využívá optimální způsob skladování. Vzhledem k velikosti její potřeby paletových míst a systému expedice by nebylo výhodné ani ekonomicky návratné investovat do výstavby nebo koupě vlastních mrazíren. Proto je pro společnost využívání outsourcingových služeb skladování optimální.

Důležité je zajistit, aby outsourcingová společnost, v tomto případě Mrazírny, kde společnost skladuje svoje zboží, využívala logistickou metodu řízení zásob FEFO. Je nutné, aby společnost prodávala či vyskladňovala jako první zboží, které má nejkratší dobu expirace. Eliminuje se tím riziko, že zboží bude po expirační době a bude tím neprodejné. Z pohledu nákupu nových zásob je nutné zajistit, aby nově nakoupené komodity měly dobu do uplynutí minimální doby trvanlivosti delší než 6 měsíců od data jejich příjmu do skladu Mrazíren.

Pokud se ovšem na problematiku skladování pohlíží z pohledu samotného skladového hospodářství společnosti, je nutné si jasně definovat klíčové položky a u nich dlouhodobě

držet větší zásoby na skladě. Pro společnost bude velkým přínosem naleznou-li pro nákup všech komodit spolehlivého dlouhodobého dodavatele – ideálně přímo výrobce.

3.1.1 Výběr logistických technologií ve skladování

Pro zpracování návrhu byly využity informace a data získané konzultací ve společnosti (25).

V oblasti řízení zásob jsou na výběr tři technologie a každou z nich je možné použít na konkrétní komodity. Konkrétně se bude návrh zabývat husami a husími stehny a jejich naskladňováním v období před svatým Martinem a vysoce obrátkovými položkami, které se prodávají po celý rok.

První dodávky husích stehů a hus k zákazníkům probíhají již na přelomu srpna a září. Do této doby společnost NEGOCIO s.r.o. musí financovat veškeré zásoby tohoto zboží na skladě, které je naskladňováno v pravidelném množství již od měsíce února.

Varianta 1 – Just-in-Time

Metoda Just-in-Time se využívá pro řízení zásob, kdy se nákup zásob řídí přesnými termíny dodávek. Zboží bývá ve skladu uskladněno na dostatečně krátkou dobu tak, aby zásoby nezabíraly volná paletová místa pro obrátkovější zboží a zároveň aby se tím snížily skladovací náklady vázané v dlouhodobě skladovaných zásobách.

Varianta 2 – Just-in-Case

Další metodou pro řízení zásob je metoda Just-in-Case. Tato metoda zajišťuje zásoby, jejichž výše zabezpečí, aby nedocházelo k výpadkům zboží zákazníkům. Na skladě je drženo větší množství zásob těchto produktů, což ale samozřejmě váže finanční prostředky společnosti.

Pro případ bezobrátkových zásob typu husích produktů je tato metoda nepoužitelná. Metoda Just-in-Case by ovšem mohla najít účelné využití ve vysoce obrátkových zásobách jako jsou kuřecí a krutí produkty. Zde je vhodné uskladňovat zásobu těchto produktů větší, jelikož jsou nejvíce poptávaným zbožím. To povede k maximalizaci

vykrytí objednávek zákazníků, a tím k minimalizaci rizika ztráty prodejů konkrétní komodity, ale i důvěry zákazníka.

Varianta 3 – Konsignační sklad

Třetí možnou variantou je konsignační sklad. Z pohledu odběratele, tedy společnosti NEGOCIO s.r.o., by se jednalo o výhodnou variantu, překážkou ovšem může být nesouhlas dodavatele s tímto postupem.

Dodavatelé by zboží zavezli na sklad společnosti NEGOCIO s.r.o., tedy na pronajatá paletová místa v Mrazírnách. Náklady za skladování by byly hrazeny dodavatelem. Vlastníkem zboží by byl dodavatel. Odběratel by si odkupoval pouze zboží, které ihned prodá. Ke zúčtování za odebrané zboží by docházelo například jednou měsíčně, a to pouze za reálně odebrané zboží.

Výhodou této technologie pro společnost NEGOCIO s.r.o. by bylo nízké zatížení firemního cashflow a nižší náklady na skladování.

Doporučení autorky pro zvolení varianty 1 – technologie Just-in-Time

Pro řízení zásob husích produktů je nejvýhodnější metodou metoda Just-in-Time. Husí produkty, které jsou importovány z Maďarska, společnost naskladní v dostatečném předstihu nutném pro dodání zboží. Zároveň je zboží včas připraveno pro prodej. Zásoby nebudou skladovány po několik měsíců, jak tomu bylo doposud, ale budou naskladňovány do Mrazíren až v průběhu července či začátkem srpna. Část skladovacích nákladů by se tak mohla přesunout na výrobce.

3.1.2 Ekonomické zhodnocení návrhu vybrané varianty 1

Společnost doposud naskladňovala husy a husí stehna do Mrazíren průběžně od února do června. Jak již bylo zmíněno, prodej husích produktů zákazníkům začíná ale až v měsíci září. Produkty se začínají uskladňovat od února do června po menším množství, konkrétně 40 palet měsíčně, to znamená 20 tun husích produktů (1 tuna = 2 palety).

Produkty jsou tedy naskladňovány průběžně po dobu pěti měsíců. Pro výpočet je uvažováno naskladňování vždy první den v měsíci po dobu únor-červen. Následuje červenec a srpen, kdy je skladováno celých 100 tun husích produktů, než dojde k jejich expedici k zákazníkům v průběhu měsíce září.

Tabulka 13 představuje ceny za skladování jedné palety. Každá manipulace s paletou společnost stojí 45 Kč. Za den skladování jedné palety zaplatí 14 Kč.

Tabulka 13: Cena za skladování jedné palety (Zdroj: Vlastní zpracování dle 25)

Cena za skladování jedné palety	
1 paleta/den	14 Kč
Naskladnění palety	45 Kč
Vyskladnění palety	45 Kč

Původní naskladňování husích produktů

Následující tabulka zobrazuje měsíční ceny při úplném naskladnění 100 tun husích produktů. Toto naskladnění trvá pět měsíců a měsíční nárůst činní 40 palet, tzn. 20 tun. Celková cena za skladování při úplném naskladnění je 257 640 Kč.

Tabulka 14: Cena za skladování 100 tun husích produktů (Zdroj: Vlastní zpracování dle 25)

Cena za skladování 100 tun (200 palet) husích produktů					
Měsíc skladování	únor	březen	duben	květen	červen
Počet skladovaných palet	40	80	120	160	200
Cena za skladování za každý měsíc (v Kč)	17 480	33 160	52 200	67 880	86 920
Cena celkem	257 640 Kč				

Takto naskladněné množství je skladováno do začátku měsíce září, kdy začíná expedice husích produktů k zákazníkům. Je proto nutné skladovat v měsících červenec a srpen celých 100 tun zboží, ovšem v těchto měsících již neprobíhá žádná manipulace s paletami, nejsou tedy započteny náklady za manipulaci. Cenu za skladování tohoto množství palet za tyto dva měsíce znázorňuje tabulka 15.

Tabulka 15: Cena za skladování 100 tun za měsíce červenec a srpen (Zdroj: Vlastní zpracování 25)

Cena za skladování 100 tun husích produktů za měsíce červenec a srpen		
Měsíc skladování	červenec	srpen
Počet skladovaných palet	200	200
Cena za skladování za každý měsíc	86 800 Kč	86 800 Kč
Cena celkem	173 600 Kč	

Společnost doposud naskladňovala husí produkty průběžně od měsíce února a držela zásoby až do měsíce srpna, kdy produkty odcházejí ze skladu do prodeje. Těchto sedm měsíců skladování společnost vyšlo nákladově celkem na 431 240 Kč.

Návrh naskladňování husích produktů

Jelikož společnost ví, že v měsíci září a říjnu prodá 100 tun husích produktů na Svatomartinské hody, může veškeré zboží naskladnit až v průběhu jednoho či dvou měsíců před začátkem prodeje. Bylo by tedy možné buďto naskladnit v měsíci srpnu 100 tun produktů najednou, nebo dodávku rozdělit do dvou měsíců. V červenci by bylo naskladněno 50 tun a v srpnu druhých 50 tun.

V tomto případě by společnost platila skladování pouze za 2 měsíce a cena za skladování by byla výrazně nižší. Bylo počítáno s tím, že by byly dodávky dodány a naskladněny, stejně jako v dosavadním naskladňování, hned první den v měsíci. Společnost by tedy skladovala v červenci 50 tun (100 palet produktů) a následující měsíc srpen plnou dodávku, tzn. 100 tun (200 palet). Celkové náklady (cena) na skladování a manipulaci by činila 139 200 Kč.

Tabulka 16: Cena za skladování 100 tun husích produktů po dobu 2 měsíců (Zdroj: Vlastní zpracování)

Cena za skladování 100 tun husích stehen po dobu 2 měsíců		
Měsíc skladování	červenec	srpen
Počet skladovaných palet	100	200
Cena za skladování za měsíc	47 900 Kč	91 300 Kč
Cena celkem	139 200 Kč	

Díky tomu, že by část nákladů na skladování zboží připadla výrobcí, mohla by společnost ušetřit za skladování částku 292 040 Kč.

3.1.3 Přínosy návrhu

Společnost doporučeným návrhem může získat finanční úsporu až 292 040 Kč. Mimo to získá i volné kapacity paletových míst v Mrazírně. Tím, že by společnost skladovala husí produkty až od měsíce července, zbyla by v Mrazírnách volná paletová místa pro více obrátkové produkty, například kuřecí a krůtí maso, což by ve svém důsledku příznivě ovlivnilo celkové prodeje společnosti a její spolehlivost v dodávkách.

3.1.4 Variabilita ekonomického přínosu návrhu

Autorka si je vědoma toho, že výrobce nemusí přistoupit na tuto pro společnost maximálně výhodnou variantu, a že se může nakonec podařit vyjednat pouze kompromisní řešení. Například: zboží bude dodáváno od června až do srpna a úměrně s tím by celková úspora nákladů za skladování byla nižší, ale i tak pro společnost významná.

3.2 Návrh využití nových dopravců pro část zásilek Dopravce C

Po získání informací o současném stavu dopravy ve společnosti NEGOCIO s.r.o. bylo zjištěno, že Dopravce C nabízí vyšší ceny za služby, které nejsou stoprocentně kvalitní a spolehlivé. Díky průzkumu trhu dopravců provedeném v předchozí kapitole byli nalezeni dva dopravci, kteří jsou pro společnost svými službami vyhovující.

Podstatou návrhu je, aby se alespoň třetina přeprav zajišťovaných doposud Dopravcem C přesunula mezi dva nově získané Dopravce D5 a D6. Současně je záměrem maximálně využít kapacit dopravce B směrem na Moravu.

3.2.1 Rozvozové linky

Společnost NEGOCIO s.r.o. má současně vytvořeno v České republice celkem 12 rozvozových linek. Těchto dvanáct linek se zavází každý týden. Po konzultaci bylo zjištěno, že 7 linek společnost nechce z obchodních a logistických důvodů měnit a chce je zachovat zatím v původním stavu. Zbýlých 5 rozvozových linek bude využito pro účely práce a bude na nich možné provést finanční zhodnocení (26).

Trasy Dopravce C – současný stav

Těchto 5 linek doposud zavázal Dopravce C. Přehled linek s konkrétními místy je znázorněn v následující tabulce.

Tabulka 17: Přehled rozvozových linek dopravce C (Zdroj: Vlastní zpracování dle 26)

Linka	Zavážená místa
Linka 1	Brno, Velké Meziříčí, Nivnice, Uherský Brod
Linka 2	Olomouc, Přerov, Kroměříž
Linka 3	Krnov, Ostrava, Nový Jičín
Linka 4	Chotěboř, Strakonice, Vodňany, České Budějovice
Linka 5	Louny, Ústí nad Labem, Mělník, Litoměřice, Postoloprty

Přerozdělení částí tras Dopravce C mezi ostatní dopravce – navrhovaný stav

V tabulce je znázorněno nové přerozdělení linek mezi Dopravce B, Dopravce 5 a Dopravce 6. Z důvodu toho, že Dopravce B má volnou částečnou kapacitu k navýšení týdenní kapacity paletových míst, může se podílet na lince 1 a 2 Dopravce C. Linka 3 zůstane Dopravci C, protože jiní dopravci daná města nezaváží. Pro linku 4 a 5 budou nově využiti Dopravce 5 a Dopravce 6.

Tabulka 18: Přerozdělení linek mezi dopravce (Zdroj: Vlastní zpracování)

Linka	Dopravce
Linka 1	Dopravce B + Dopravce C
Linka 2	Dopravce B + Dopravce C
Linka 3	Dopravce C
Linka 4	Dopravce 5
Linka 5	Dopravce 6

Počet palet na linku

Dále bude uveden počet palet, který připadá na jednotlivou rozvozovou linku. Tento počet představuje průměrné týdenní množství palet na danou linku. Počet palet se může v průběhu roku nepatrně lišit z důvodu různého rozsahu poptávky. Tabulka níže znázorňuje počet palet na linku.

Tabulka 19: Počet palet na linku (Zdroj: Vlastní zpracování dle 26)

Linka	Počet palet
Linka 1	8
Linka 2	8
Linka 3	6
Linka 4	8
Linka 5	8

3.2.2 Představení Dopravce D5 a D6

Tato podkapitola zahrnuje stručné představení dvou nových dopravců. Zmiňuje kraj, ve kterém společnost sídlí, vzdálenost od Mrazíren, ale také jaké jsou k dispozici vozy, či jaká je doba dodání zákazníkovi.

Dopravce D5

Dopravce D5 sídlí v Plzeňském kraji. Vzhledem k umístění mrazíren, kde je nutné provádět nakládku, nemá ideální umístění. Avšak vzhledem k trasovým linkám má pak bližší dojezd do sídla své společnosti. Trasa ze sídla Dopravce D5 do Mrazíren činí 175 km (4).

Dopravce D5 je menší společností, která disponuje vozovým parkem se širokou škálou vozidel různých hmotnostních kategorií. Dopravce D5 vlastní několik mrazírenských vozů. Poskytuje přepravu od jedné až po 32 europalet (4).

Velkou výhodou oproti Dopravcům B a C je ta, že doba dodání činí D+1. Je tomu tak z důvodu, že dopravce nemá Cross-Dockingové sklady (4).

Dopravce D6

Dopravce D6 má velkou výhodu v tom, že sídlo společnosti se nachází v Praze. Z pohledu vzdálenosti od Mrazíren je tedy v ideální pozici. Vzdálenost do Mrazírny ze sídla Dopravce D6 činí 35 km (5).

Dopravce disponuje zhruba 30 vozy s veškerým chladicím a mrazicím vybavením. Taktéž průměrná doba stáří jejich vozů se pohybuje do 3 let, čímž snižují pravděpodobnost poruchy vozu (5).

Stejně jako Dopravce D5 nedisponuje svými mrazírenskými sklady. Musí tedy dopravit nakládku z Mrazíren přímo koncovému zákazníkovi. Doba dodání proto činí D+1 (5).

3.2.3 Navýšení kapacit u Dopravce B

Společnost NEGOCIO s.r.o. doposud měla s Dopravcem B sjednanou kapacitu na celkem 12 palet týdně (dvě nakládky po šesti paletách). Aby byl návrh použitelný a efektivní, bylo potřeba, aby se u Dopravce B navýšila jeho volná kapacita pro společnost.

Po telefonickém jednání bylo odsouhlaseno navýšení o 12 palet týdně. Následně bylo navýšení potvrzeno emailem (již v režii společnosti). Dopravce B navýšil společnosti kapacity o 6 palet na jednotlivou nakládku, to ve výsledku znamená, že nyní bude Dopravce B společnosti přepravovat celkem 24 palet týdně.

Díky vstřícnému kroku může tak společnost využívat ve větší míře kvalitních a levných služeb Dopravce B a uspokojovat své koncové zákazníky včasnými dodávkami zboží.

3.2.4 Ekonomické zhodnocení návrhu

V této podkapitole je představeno ekonomické zhodnocení doporučeného návrhu. Nejprve je uvedeno ekonomické zhodnocení současného stavu a následně zhodnocení stavu nového.

Současný stav

Dopravce C doposud zavážel každý týden 5 pro účely práce vybraných linek. V jednom týdnu v rámci těchto linek zavezl průměrně 38 palet se zbožím koncovým zákazníkům. V následující tabulce lze vidět finanční náklady za Dopravce C za jeden týden při přepravě 38 palet (26).

Tabulka 20: Týdenní náklady na Dopravce C (Zdroj: Vlastní zpracování dle 26)

Linka	Počet palet	Cena za paletu	Cena celkem za linku
Linka 1	8	800 Kč	6 400 Kč
Linka 2	8	900 Kč	7 200 Kč
Linka 3	6	1 100 Kč	6 600 Kč
Linka 4	8	900 Kč	7 200 Kč
Linka 5	8	800 Kč	6 400 Kč
Cena celkem			33 800 Kč

Z tabulky je zřejmé, že za týdenní náklady na rozvoz 38 palet Dopravcem C společnost vynaloží 33 800 Kč. Zároveň je možné sledovat odlišnost jednotlivých cen za paletu. Cena za paletu se odvíjí od rozvozové vzdálenosti jednotlivých míst, ale i od množství palet v jednom rozvozu.

Navrhovaný stav

Návrh doporučuje převést nejméně 30 % zásilek Dopravce C na ostatní Dopravce B, D5 a D6. V tabulce níže lze sledovat nově získanou částku nákladů za dopravu při 30% rozložení zásilek mezi tři jiné dopravce.

Tabulka 21: Týdenní náklady za přepravu 38 palet – návrh (Zdroj: Vlastní zpracování dle 26)

Linka	Dopravce	Počet palet	Cena za paletu (v Kč)	Cena celkem za linku
Linka 1	Dopravce B + Dopravce C	6 + 2	600 / 800	5 200 Kč
Linka 2	Dopravce B + Dopravce C	6 + 2	600 / 900	5 400 Kč
Linka 3	Dopravce C	6	1 100	6 600 Kč
Linka 4	Dopravce 5	8	750	6 000 Kč
Linka 5	Dopravce 6	8	700	5 600 Kč
Cena celkem				28 800 Kč

Kdyby společnost každý týden doručovala zboží svým zákazníkům tímto způsobem, bylo by možné docílit úspory 5 000 Kč za týden. Měsíční úspora by tak činila 20 000 Kč. Tato částka může být samozřejmě ovlivněna velikostí konkrétní týdenní poptávky od zákazníků.

3.2.5 Přínosy návrhu

Využitím tohoto návrhu je společnost schopna ušetřit až 20 000 Kč měsíčně. Mimo úspor společnost získá vyšší spolehlivost dopravců, což se jistě odrazí na spokojenosti a věrnosti jejich zákazníků. Dojde také k vyšší operativnosti při nečekaných změnách v podobě vykrývání pozdních objednávek od zákazníků. Tím, že společnost k výše zmíněným rozvozovým místům využívala pouze jednoho dopravce, může nyní flexibilněji zvládat změny. V neposlední řadě ovlivní tento návrh i konkurenceschopnost společnosti z důvodu včasnosti a efektivnosti doručování paletových zásilek zákazníkům.

ZÁVĚR

Tato diplomová práce se zabývala současnou situací v dopravě a skladování ve společnosti NEGOCIO s.r.o. Cílem práce bylo zefektivnit logistické procesy v oblasti dopravy a skladování za pomoci využití nových logistických technologií.

V kapitole Teoretická východiska práce byly uvedeny a rozepsány základní pojmy, které posloužily pro pochopení zbývajících kapitol práce. Podstatnými pojmy byly například distribuce, skladování, outsourcing atd.

V kapitole Analýza současného stavu byla představena současná situace společnosti v oblasti dopravy a skladování. Bylo zjištěno, že společnost využívá dražších, a ne vždy stoprocentně kvalitních a spolehlivých služeb. Po seznámení a analýze jednotlivých služeb byl pro skladování proveden diagram příčin a následků, ve kterém byl analyzován problém chybně vyskladněného zboží. Důležitým bodem bylo provedení průzkumu trhu dopravců mraženého zboží v České republice. Průzkum našel dvě vyhovující dopravní společnosti, které přepravují hluboce mražené potraviny, a také odpovídají všem požadavkům společnosti. Následně byl od těchto dvou dopravců vyžádán ceník služeb.

V kapitole Návrhy vlastního řešení byl doporučen návrh, který zlepší situaci v dopravě. Díky dvěma nově získaným dopravcům bylo možné ubrat 30 % zásilek Dopravce C a využít rychlejších a levnějších služeb dvou nových dopravců. Zároveň byly navýšeny kapacity paletových míst u spolehlivého a levného Dopravce B, který byl při přerozdělování zásilek více využit. Díky novému systému rozvozu je společnost schopna ušetřit za přepravu 38 palet 5 000 Kč týdně. Mimo jiné tím zvýší společnost svou operativnost, spolehlivost a konkurenceschopnost.

Dalším návrhem bylo využití metody Just-in-time pro skladování husích produktů. Společnost nyní naskladňuje produkty průběžně v průběhu pěti měsíců a následující dva měsíce je skladuje, než dojde k jejich expedici. Vlastní návrh doporučuje, aby část skladování připadla na výrobce a společnost naskladnila produkty jeden až dva měsíce před jejich expedicí. Tímto způsobem je společnost schopna ušetřit v nákladech

za skladování 292 040 Kč. Zároveň tím získá navíc volné kapacity paletových míst v Mrazírně, které může zaplnit zbožím s vysokou obrátkovostí a celkově tím zvýšit prodeje společnosti.

Dalším výstupem práce je skutečnost, že využívání outsourcingových služeb v oblasti dopravy a skladování společnosti je vhodné a pro společnost ekonomicky výhodné.

Tyto návrhy byly předloženy společnosti k jejich posouzení obchodnímu řediteli. Bohužel nynější situace (Covid-19) neumožňuje po dobu několika měsíců aplikovat dané návrhové řešení, protože společnost má v těchto měsících výrazně nižší prodeje a omezuje i počet obsazených paletových míst v Mrazírně. Obchodní ředitel společnosti očekává diskuzi o praktickém využití výstupů diplomové práce během třetího čtvrtletí 2020, kdy předpokládá stabilizaci trhu a obnovení standardních logistických procesů.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- 1) Bezpecnostpotravin.cz: Návod na zajišťování hygieny mrazených potravin. *Bezpecnostpotravin.cz* [online]. Praha 1: Ministerstvo zemědělství ©2018, 2004 [cit. 2019-11-22]. Dostupné z: <https://www.bezpecnostpotravin.cz/>
- 2) Businesscenter.cz: Konsignační sklad. *Businesscenter.cz* [online]. ©1998-2020, 2020 [cit. 2020-05-10]. Dostupné z: <https://businesscenter.podnikatel.cz/slovnicek/konsignacni-sklad/>
- 3) CEMPÍREK, Václav, Rudolf KAMPF a Jaromír ŠIROKÝ. *Logistické a přepravní technologie*. Pardubice: Institut Jana Pernera, 2009, 198 s. ISBN 978-80-86530-57-4.
- 4) Dopravce D5. *Webové stránky Dopravce D5* [online]. ©2018 [cit. 2020-04-23]. Dostupné z: www.webovestrankydopravced5.cz
- 5) Dopravce D6. *Webové stránky Dopravce D6* [online]. ©2020 [cit. 2020-04-23]. Dostupné z: www.webovestrankydopravced6.cz
- 6) DRAHOTSKÝ, Ivo a Bohumil ŘEZNÍČEK. *Logistika – procesy a jejich řízení*. Brno: Computer Press, 2003, 334 s. Praxe manažera (Computer Press). ISBN 80-722-6521-0.
- 7) JARCHOVSKÝ, P. *Současná situace v podniku* [ústní sdělení]. V Hradci Králové. 10. 2. 2020
- 8) JIRSÁK, Petr, Michal MERVART a Marek VINŠ. *Logistika pro ekonomy – vstupní logistika*. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2012, 264 s. ISBN 978-80-7357-958-6.
- 9) Justice. *Veřejný rejstřík a sbírka listin* [online]. ©2012-2015 [cit. 2019-12-19]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik-firma.vysledky?subjektId=141309&typ=UPLNY>
- 10) 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, 589 s. Business books (CP Books). ISBN 80-251-0504-0.
- 11) LUKOSZOVÁ, Xenie. *Logistické technologie v dodavatelském řetězci*. Praha: Ekopress, 2012, 121 s. ISBN 978-80-86929-89-7.

- 12) MACHKOVÁ, Hana, Eva ČERNOHLÁVKOVÁ a Alexej SATO. *Mezinárodní obchodní operace*. 5. vyd. Praha: Grada, 2010, 240 s. ISBN 978-80-247-3237-4.
- 13) Managementmania.com: FEFO (First Expired First Out). *Managementmania.com* [online]. ©2011-2016, 2016, 2016 [cit. 2019-11-22]. Dostupné z: <https://managementmania.com/>
- 14) Managementmania.com: Ishikawův diagram. *Managementmania.com* [online]. ©2011-2016, 2016 [cit. 2020-05-10]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/ishikawuv-diagram>
- 15) Negocio.cz. *Informace o společnosti* [online]. ©2012 [cit. 2020-04-23]. Dostupné z: <https://www.negocio.cz>
- 16) PERNICA, Petr. *Doprava a zasílatelství*. Praha: ASPI Publishing, 2001, 480 s. ISBN 80-863-9513-8.
- 17) PERNICA, Petr. *Logistika pro 21. století: (Supply chain management)*. Praha: Radix, 2005, 570 s. komplet 3 dílů. ISBN 80-860-3159-4.
- 18) Raaltrans. Databanka nákladů a volných vozů [online]. Hradec Králové, ©2018-2020 [cit. 2020-03-27]. Dostupné z: <https://www.raal.cz/cs/>
- 19) RUSHTON, Alan, Phil CROUCHER a Peter BAKER. *The handbook of logistics & distribution management*. 4th ed. London; Philadelphia: Kogan Page, 2010, xxvii, 635 s.: il., mapy, grafy, tab. ISBN 978-0-7494-5714-3.
- 20) SCHULTE, Christof. *Logistika*. Praha: Victoria Publishing, 1994, 301 s. ISBN 80-856-0587-2.
- 21) SIXTA, Josef a Miroslav ŽIŽKA. *Logistika: metody používané pro řešení logistických projektů*. Brno: Computer Press, 2009, 238 s. Praxe manažera (Computer Press). ISBN 978-80-251-2563-2.
- 22) SIXTA, Josef a Václav MAČÁT. *Logistika: teorie a praxe*. Brno: CP Books, 2005, 315 s. Business books (CP Books). ISBN 80-251-0573-3.
- 23) STEHLÍK, Antonín a Josef KAPOUN. *Logistika pro manažery*. Praha: Ekopress, 2008, 266 s. ISBN 978-80-86929-37-8.
- 24) TOMEK, Jan a Jiří HOFMAN. *Moderní řízení nákupu podniku*. Praha: Management Press, 1999, 276 s. ISBN 80-859-4373-5.
- 25) ŽÁČKOVÁ, G. *Informace o cenách a množství husích produktů* [ústní sdělení]. V Hradci Králové. 7. 4. 2020

- 26) ŽÁČKOVÁ, G. *Požadavky na dopravce a ceny za paletu* [ústní sdělení]. V Hradci Králové. 16. 3. 2020
- 27) ŽÁČKOVÁ, G. *Současná situace v dopravě a skladování* [ústní sdělení]. V Hradci Králové. 20. 1. 2020
- 28) ŽÁČKOVÁ, Gabriela. *Re: Materiály společnosti* [e-mailová komunikace]. 13. 2. 2020 9:21 [cit. 2020-02-15].

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

CRM	Convention Marchandise Routière
JIT	Just-in-Time
EAN	European Article Number
FIFO	First-in, first-out
LIFO	Last-in, first-out
FEFO	First-expired, first-out
ČR	Česká republika
SR	Slovenská republika

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Nejjednodušší dělení logistiky	15
Obrázek 2: Dělení a priorita cílů logistiky.....	17
Obrázek 3: Jedna varianta možného logistického (dodavatelského) řetězce.....	18
Obrázek 4: Složky logistického výkonu	21
Obrázek 5: Komplexní systém skladovacích činností	26
Obrázek 6: Logo společnosti NEGOCIO s.r.o.	36
Obrázek 7: Segmentace odběratelů dle krajů České republiky	38
Obrázek 8: Segmentace odběratelů dle krajů Slovenské republiky.....	38
Obrázek 9: Naskladněná paleta kartony	39
Obrázek 10: Organizační struktura společnosti	40
Obrázek 11: Firemní rozvozový vůz z jedné strany	42
Obrázek 12: Firemní rozvozový vůz z druhé strany.....	42
Obrázek 13: Objednávkový portál Dopravce C.....	49
Obrázek 14: Proces vyskladňování zboží v MS Visio.....	54
Obrázek 15: Diagram příčin a následků	59

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Celkové náklady na dopravu za rok 2019	50
--	----

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Skladba logistických nákladů	23
Tabulka 2: Přednosti a nedostatky silniční dopravy	32
Tabulka 3: Rozvozný plán pro Řidiče 1	43
Tabulka 4: Rozvozný plán pro Řidiče 2	43
Tabulka 5: Celkové náklady na vlastní dopravu za rok 2019.....	44
Tabulka 6: Náklady na dopravu Dopravce A	46
Tabulka 7: Náklady na dopravu Dopravce B.....	47
Tabulka 8: Náklady na dopravu Dopravce C.....	49
Tabulka 9: Celkové náklady na dopravu	50
Tabulka 10: Porovnání dopravců	51
Tabulka 11: Náklady na skladování za rok 2019.....	57
Tabulka 12: Odpovědi dopravců na otázky a výsledky	62
Tabulka 13: Cena za skladování jedné palety	67
Tabulka 14: Cena za skladování 100 tun husích produktů	67
Tabulka 15: Cena za skladování 100 tun za měsíce červenec-září.....	68
Tabulka 16: Cena za skladování 100 tun husích produktů po dobu 2 měsíců	68
Tabulka 17: Přehled rozvozných linek dopravce C	70
Tabulka 18: Přerozdělení linek mezi dopravce.....	70
Tabulka 19: Počet palet na linku.....	71
Tabulka 20: Týdenní náklady na Dopravce C	73
Tabulka 21: Týdenní náklady za přepravu 38 palet – návrh.....	73

Přílohy

Příloha č. 1: Přehled odběratelů

ZÁKAZNÍK	DOPRAVCE	MĚSTO	Otevírací doba skladu
1. Labská s.r.o.	Honza ČT (pokud je zboží na paletu tak St + Pá)	Spindlerův Mlýn	6:00 - 14:30
ADRIA GOLD s.r.o.	MD log.	Nivnice	6:00 - 15:00
Agrimex Vestec a.s.	út + čt (4 - 16)	Jesenice (PA)	4:00 - 14:00
ALIMPEX	každý den ne ST	Praha	6:00 - 16:00
ARKTIDA PLUS s.r.o.		Brno	
ASPIUS	čtvrtek	Řitka	6:00 - 15:00
Beltaine Food s.r.o.	út/čt, pá	Praha - Úžice	7:00 - 17:00
BENSTAR Jeseník	ST, jinak	Jeseník	8:00 - 14:00
BENSTAR Ostrava	Út, jinak	Ostrava	8:00 - 14:00
BIKOS		Olomouc	8:00 - 14:00
Bidfood	út	Kralupy	
Billa - EQUUS Dašice	po + čt	Dašice	
Blatenská ryba, spol. s r.o.	většinou si vyzvedávají sami, jinak po	Blatná	6:00 - 14:00
Brabec VO	út, čt	Třebíč	6:00 - 14:00
BUBEX s.r.o.	Honza út+čt, st, pá	Vrchlabí	dle potřeby
BURGER CZECH	po, út, čt Honza ST - do 12:00hod!!	Praha	6:00 - 10:00
C.I.P.A. s.r.o.	převádí si ve skladu	Praha	8:00 - 16:00
CITUS s.r.o.	út + čt (do 15h)	Litoměřice	7:00 - 14:30
Comrico	st, pá (Animalco jim vozí v úterý)	Černožice	
Česká masna	po, út, čt, pá (občas i jindy, zavolej Švachovi)	Líbeznice	21:00 - 13:00
Diana Fish spol. s r.o.	většinou sami, čt	Pečky	
Diema s.r.o.		Frýdek Místek	
DOBRO s.r.o.	út + pá	Mochov	6:00 - 20:00
Dusbaba	Honza - pá	Rychnov nad Kněžnou	6:00 - 17:00
EIS STUDIO s.r.o.	Honza - po+čt po, st, pá	HK	8:00 - 14:00
EISBERG a.s.		Brno	7:00 - 16:00
EXVER FOOD s.r.o.	po+čt	Staré Zdánice (mezi PCE a HK)	7:00 - 15:00
Family Market	(po) st, pá	HK - Březhrad	
FANY Gastroservis s.r.o.	každý den ne ST	Praha	7:00 - 16:00
FISH MARKET a.s.	út / čt	Jesenice u Chebu	7:00 - 15:00
Food & Friends Praha	po, út, čt Honza ST	Praha	5:00 - 13:00
Food & Friends Brno	BRNO	Brno	6:00 - 15:00
Frigoland s.r.o.	po, čt	Kladno	6:00 - 15:00
GAMYS s.r.o.	út/pá	Ostrava	
GARANT FOOD SERVICE s.r.o.	každý den ne ST	Praha	7:00 - 15:00
Gastro Álda s.r.o.		Brno	5:00 - 14:00
Gastro Frozen - Pavla Vacová (Vaca)	6 - 13:30	Arktida Brno	6:00 - 13:30
GASTRO PLCH s.r.o.	pondělí, čtvrtek (výjimečně út, pá)	Velký Borek	6:00 - 15:30
Gastro Valzová s.r.o.	středa	Dolní Bělá	5:00 - 14:30
Gastroplus Louny s.r.o.	út, čt	Louny	5:00 - 12:00
GROSSFISH s.r.o.	čt	Vodňany	5:00 - 18:00
Havlíček Bohumil	út, pá	Liberec	6:00 - 15:00
Iveta Krulichová	pá	Chrastava u Liberce	dle domluvy
J.K. - Gaza	každý den (ST volat)	Praha	7:00 - 13:00
Jakub Kubín	po, út, čt, pá	Praha 4, Pekárenská 1151/10	23:00 - 16:00
Jana Schmidtová	každý den (ST volat)	Praha	5:30 - 14:00
Jaroslav Spilka		Rokytnice u Přerova	dle domluvy
JASO-DISTRIBUTOR	út + st	Střelice	6:00 - 14:00
Jednota COOP Kroměříž	když je toho víc (3 - 4 palety)	Kroměříž	6:00 - 15:00
Jednota COOP Chotěboř	linka Havlíčkův Brod - čt	Chotěboř	
JIP České Budějovice	čt	České Budějovice	
JIP Pardubice	po+čt	Pardubice	8:00 - 15:30
JIP Praha	každý den ne ST	Praha	8:00 - 16:00
JIP Jilemnice	st, pá	Jilemnice	6:00 - 12:00
Jiří Malec		Velké Meziříčí	5:00 - 15:00
Josef Opravil		Nivnice	7:00 - 15:00
KBJ Velkoobchody s.r.o.	Honza ve středu, linka Kladno - út, čt	Praha - Hostivice	7:00 - 14:00
KK Křeček	po, čt	Praha Troja	7:30 - 11:30
Koloniál Holub	Honza po převod	Heřmanův Městec	6:00 - 12:00
Kordek	Honza út+čt	Heřmanice nad Labem	
Kovář Plus		Mariánské Lázně	
Ladislav Černý	po, út, st, čt, pá	Chýně - Kladno	dle domluvy
Leoš Novák s.r.o.		Zlín	6:00 - 14:00
Lesko Zlín		Zlín	6:30 - 15:30
Lišno a.s.	sami nebo čt	Konopiště	8:00 - 16:00
LUKUL s.r.o.	většinou sám nebo	Sadská	dle dohody
Made Group a.s. - Hněvotín		Hněvotín	7:00 - 16:00
Made Group a.s. - Praha	Praha - út, st, ostatní dny	Praha	5-17h, v pá do 14h
MART-IN s.r.o.	út, čt	Ústí nad Labem	do 15:00
Mihalo Pavel	Honza út+čt	Jaroměř	dle domluvy
Mirazírný Brtnice	út/čt čt - málo množství	Jihlava	4:00 - 14:00
Mražené potraviny KRISTIÁN s.r.o.	út + pá Honza ST	Příšovice	6:00 - 14:30

Patočková		u Přerova	4:30 - 14:00
Pavel Šubrt	každý den - ne ST	Praha	6:00 - 13:30
Petr Svoboda mražené potraviny	každý den ne ST - do mrazíren SOFIL!!!	Praha	2:00 - 10:00
PICADO CZ s.r.o.		Nový Jičín	7:30 - 16:00
Pizzeria Rosa	čt	Soběslav	8:30 - 10:30
Polar Gastro s.r.o.	út/st	Brno	5:00 - 13:00
Polar Trading s.r.o.	převádí si ve skladu	Kostelec nad Černými Lesy	8:00 - 16:00
Remeta Pavel	Honza út+čt	Trutnov	7:00 - 15:00
RYBARSTVÍ CHLUMEC	většinou sami	Chlumec nad Cidlinou	7:00 - 15:30
RYBÍČKA MV s.r.o.	čtvrtek	Mladá Vožice	vlastní odvoz
Reznictví a uzenářství u Dvořáků	Honza v pondělí	Choceň	non stop
Reznictví Morávek	Honza pondělí (platba hotově)	Ústí nad Orlicí	6:00 - 16:00
Reznictví PP	UŽICE- út a čt / Petrohradská- každý den ne ST	Praha	non stop
Reznictví u Brožů s.r.o.	Honza čtvrtek	Smiřice	dle domluvy
S.V.G. s.r.o.	čtvrtek	Strakonice	7:30 - 14:00
Schmidt Ondřej	čtvrtek	Vodňany	6:00 - 14:30
Spilar Jan, ryby - drůbež	ředa	Pízeň	7:00 - 14:00
Tesaf mražené	ÚT	Frydek Místek	6:00 - 14:00
Unigastro	út	Uherský Brod	7:00 - 14:00
Velkoobchod Chov Ryb Černý	Po, út, čt, st ne	Chyně - Kladno	dle domluvy
VM Frozen mořský potvory, s.r.o.	út+čt	Postoloprty	8:00 - 14:00
ZVOSKA s.r.o.	(MB log- út/čt) 5 - 12	Krnov	7:00 - 13:00

SLOVENSKO

HO&PE FAMILY s.r.o.	nebo MG log - út/čt	Poprad	6:00 - 14:00
CHRIEN s.r.o.	nebo MG log - út/čt	Zvolen	7:00 - 14:00
LIŠKA TRANS s.r.o.		Skalka nad Váhom	
Polar Food Slovakia s.r.o	ST	Bratislava	

Příloha č. 2: Ukázka sjetiny

04.02.2020 15:55:02

NEGOCIO s.r.o.

Strana 0001 z 0002

Přehled položek SJETINA DOBRŮ					
Pog.Č	Firma	Název 1	Mn.druh.	MJ	krt
20036€	1.LABSKÁ s.r.o.	Kuřecí Ďvrtky 300g+ IQF HU	-80	kg	8
Reg. číslo: 023			-80		8
20037€	Penzion Hegman - Milan P atáč	Pstruh duhový 250 - 300g gastro	-5	kg	1
Reg. číslo: 038			-5		1
20036€	1.LABSKÁ s.r.o.	Pstruh duhový 300 - 350g gastro	-40	kg	8
Reg. číslo: 040			-40		8
200367	BUBEX s.r.o.	Krůtí prsní řízek natural vak bal HU	-45	kg	3
20036€	Maso - Uzeniny RK, s.r.o.	Krůtí prsní řízek natural vak bal HU	-45	kg	3
Reg. číslo: 046			-90		6
20036€	Maso - Uzeniny RK, s.r.o.	Kachna BD kal. 2,3kg HU "J"	-41,4	kg	3
Reg. číslo: 049			-41,4		3
20036€	Maso - Uzeniny RK, s.r.o.	Kachní stehna vak bal 2ks cca300-350g HU "J"	-36	kg	3
Reg. číslo: 051			-36		3
20036€	Maso - Uzeniny RK, s.r.o.	Kuřecí polévková směs sáček 1kg	-30	kg	3
200367	BUBEX s.r.o.	Kuřecí polévková směs sáček 1kg	-30	kg	3
Reg. číslo: 057			-60		6
20036€	Helena Pilcová	Kuřecí mražené BD kal. 1,2kg	-12	kg	1
20036€	Maso - Uzeniny RK, s.r.o.	Kuřecí mražené BD kal. 1,2kg	-120	kg	10
Reg. číslo: 074			-132		11
20036€	Maso - Uzeniny RK, s.r.o.	Kuřecí rolka se šunkou 850g	-8,5	kg	1
Reg. číslo: 093			-8,5		1
200367	BUBEX s.r.o.	Halušky bramborové - sáček 1kg	-8	kg	1
Reg. číslo: 142			-8		1
200367	BUBEX s.r.o.	Kuřecí prsní řízek 6x2kg NATURAL BR	-240	kg	20
200371	Ing. Břetislav Zeman	Kuřecí prsní řízek 6x2kg NATURAL BR	-12	kg	1
20037€	Penzion Hegman - Milan P atáč	Kuřecí prsní řízek 6x2kg NATURAL BR	-24	kg	2
Reg. číslo: 146			-276		23
20036€	Maso - Uzeniny RK, s.r.o.	Kuřecí játra tácek 500g	-40	kg	4
Reg. číslo: 155			-40		4
20037€	Marie Veselá	Kuřecí prsní řízek 6x2kg NATUR PL	-24	kg	2
Reg. číslo: 157			-24		2
200367	BUBEX s.r.o.	Borůvky lesní celé sáček 4x2,5kg	-20	kg	2
Reg. číslo: 167			-20		2
20036€	Martin Teplý	Jahody celé sáček 4x2,5kg	-10	kg	1
Reg. číslo: 199			-10		1
20036€	Maso - Uzeniny RK, s.r.o.	Slepice lehká kalibr 1,1kg l.jakost	-33	kg	3

Přehled položek
SJETINA DOBRŮ

Poř.Č	Firma	Název 1	Mn.druh.	MJ	krt	
Reg. Číslo: 232				-33	3	1
20036€	Maso - Uzeniny FK, s.r.o.	Slepice tdžká kalibr 3,2kg I. jakost		-57,6	kg 3	
Reg. Číslo: 274				-57,6	3	1
20036€	Helena Plcová	Kuřecí prsní gžek tácek 500g		-12	kg 1	
Reg. Číslo: 302				-12	1	1
20036€	Helena Plcová	Hovdží a vepřové mleté maso bal 500g		-8	kg 2	
Reg. Číslo: 305				-8	2	1
20036€	Maso - Uzeniny FK, s.r.o.	Kuřecí srdce tácek 400g		-9,6	kg 1	
Reg. Číslo: 311				-9,6	1	1
20036€	Maso - Uzeniny FK, s.r.o.	Kuřecí žaludky tácek 500g		-9	kg 1	
Reg. Číslo: 325				-9	1	1
III				-1,000,1	91	26
Ing. Gabriela šáČková			HELIOS Easy	™ Asseco Solutions, a.s.		