

Univerzita Pardubice  
Dopravní fakulta Jana Pernera

Logistické služby vybrané společnosti

Vojtěch Špunda

Bakalářská práce  
2018

Univerzita Pardubice  
Dopravní fakulta Jana Pernera  
Akademický rok: 2017/2018

## **ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Vojtěch Špunda**  
Osobní číslo: **D15048**  
Studijní program: **B3709 Dopravní technologie a spoje**  
Studijní obor: **Dopravní management, marketing a logistika**  
Název tématu: **Logistické služby vybrané společnosti**  
Zadávací katedra: **Katedra dopravního managementu, marketingu a logistiky**

### **Z á s a d y   p r o   v y p r a c o v á n í :**

Úvod

1. Charakteristika logistických služeb
2. Analýza logistických služeb poskytovaných vybranou společností
3. Návrh na zlepšení poskytovaných služeb

Závěr

Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucí/ho**  
Rozsah pracovní zprávy: **40 - 50 stran**  
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**  
Seznam odborné literatury:  
**dle pokynů vedoucí/ho práce**

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Tomáš Krejsa**  
Katedra dopravního managementu, marketingu  
a logistiky

Datum zadání bakalářské práce: **30. října 2017**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **25. května 2018**

  
doc. Ing. Líbo Švadleuka, Ph.D.  
děkan

L.S.

  
doc. Ing. Jaroslava Hyršlová, Ph.D.  
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 16. dubna 2018

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 9/2012, bude práce zveřejněna v Univerzitní knihovně a prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 23. 5. 2018

Vojtěch Špunda

Rád bych poděkoval vedoucímu práce Ing. Tomáši Krejsovi za jeho vstřícný přístup, ochotu a cenné rady při zpracovávání bakalářské práce.

## **ANOTACE**

Práce se zaměřuje na logistické služby poskytované vybranou společností v rámci jejího působení na českém trhu. Práce nastiňuje problém společnosti v oblasti poskytování těchto služeb a nabízí společnosti možné řešení tohoto problému.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

silniční nákladní doprava, vozový park, vybraná společnost, externí dopravci

## **TITLE**

Logistics Services of Selected Company

## **ANNOTATION**

The work focuses on logistics services provided by selected company within the scope of its participation in the Czech market. The work sets out company's problem in the field of providing these services and offers possible solution of this problem to the company.

## **KEYWORDS**

freight road transport, fleet, selected company, external forwarders

# OBSAH

ÚVOD .....	9
1 CHARAKTERISTIKA LOGISTICKÝCH SLUŽEB .....	10
1.1 Definice logistiky .....	10
1.1.1 Koncepce logistiky .....	11
1.1.2 Strategie podniku .....	11
1.1.3 Cíle logistiky .....	12
1.2 Skladování .....	13
1.2.1 Funkce skladování .....	14
1.2.2 Vlastní sklad a distribuční centrum .....	14
1.3 Silniční nákladní doprava .....	15
1.3.1 Technologie silniční dopravy .....	15
1.3.2 Legislativa silniční nákladní dopravy .....	16
1.3.3 Funkce dopravy v logistice .....	18
1.4 Balení .....	19
1.5 Manipulace .....	19
1.6 Logistický informační systém .....	20
1.7 Outsourcing .....	20
1.7.1 Důvody pro zavádění outsourcingu .....	21
1.7.2 Poskytovatelé logistických služeb na úrovni Third Party Logistics .....	21
1.8 Hub & Spoke .....	22
1.9 Cross docking .....	22
2 ANALÝZA LOGISTICKÝCH SLUŽEB POSKYTOVANÝCH VYBRANOU SPOLEČNOSTÍ .....	24
2.1 Představení celé společnosti .....	24
2.2 Organizační struktura Společnosti .....	25
2.2.1 Zaměstnanci Společnosti .....	26
2.3 Poskytované služby ve vybraných divizích Společnosti .....	27
2.3.1 Logistika a skladování .....	28
2.3.2 Služby přidané hodnoty .....	31
2.3.3 Sklad Společnosti .....	32
2.4 Zákazníci Společnosti .....	32
2.4.1 Popis vybraných zákazníků .....	33

2.5	Silniční nákladní doprava Společnosti .....	33
2.5.1	Historie přeprav Společnosti .....	37
2.5.2	Vývoj transportů.....	38
2.5.3	Situace ve Společnosti.....	38
2.5.4	Cross dock.....	38
2.5.5	Dokumenty používané v rámci přepravy ve Společnosti .....	40
2.6	Vozový park .....	40
2.7	Používané ceny Společnosti .....	42
2.8	Helios .....	43
2.9	RaalTrans .....	44
2.10	Shrnutí současného stavu ve Společnosti.....	45
3	NÁVRH NA ZLEPŠENÍ POSKYTOVANÝCH SLUŽEB .....	48
3.1	Analýza silničního nákladního vozidla Společnosti.....	49
3.2	Návrh silničních nákladních vozidel do vozového parku Společnosti.....	50
3.2.1	Analýza silničního nákladního vozidla s hmotností do 3,5 tun.....	50
3.2.2	Porovnání silničních nákladních vozidel s hmotností do 3,5 tun .....	51
3.2.3	Analýza silničního nákladního vozidla s hmotností do 7,5 tun.....	54
3.2.4	Porovnání silničních nákladních vozidel s hmotností do 7,5 tun .....	55
3.3	Návrh silničního nákladního vozidla .....	58
	ZÁVĚR .....	60
	POUŽITÁ LITERATURA.....	61
	SEZNAM TABULEK.....	63
	SEZNAM OBRÁZKŮ .....	64
	SEZNAM ZKRATEK.....	65



# ÚVOD

Silniční doprava jako historicky nejstarší druh pozemní dopravy hraje klíčovou roli nejen v rámci přepravy osob, ale také v rámci přepravy zboží. Vzhledem k hustotě silniční sítě umožňující snadnou dopravní obslužnost si silniční doprava zajišťuje trvale svou důležitost a nepostradatelnost. Silniční doprava je hojně využívaná nejen v rámci České republiky, ale také především celosvětově. Česká republika je navíc díky své poloze významnou tranzitní zemí.

Právě poskytováním služeb v oblasti silniční dopravy se zabývá mnoho společností, které díky hojně poptávce na trhu figurují. Díky tomu společnosti poskytující služby v oblasti silniční dopravy vytvářejí kvalitní tržní konkurenci.

Období letních prázdnin jsem již několikátým rokem strávil ve společnosti, která se zabývá právě poskytováním služeb v oblasti silniční nákladní dopravy a měl tedy osobně možnost zjistit, co všechno poskytování služeb v oblasti silniční nákladní dopravy a zejména těch logistických obnáší. V rámci své praxe jsem proto mohl propojit své teoretické poznatky s poznatky praktickými. Na základě mé předchozí osobní zkušenosti jsem se proto rozhodl věnovat se ve své bakalářské práci právě logistickým službám vybrané společnosti, ve které jsem měl možnost pracovat, a to přímo na pozici dispečera. Tato společnost si nicméně nepřála, jakkoliv zveřejnit název obchodní firmy a tuto skutečnost ve své práci plně respektuji. Vybraná společnost se službami v logistice a dopravě zabývá již od roku 1991.

Cílem této bakalářské práce je proto navrhnout možné řešení problému vybrané společnosti v oblasti poskytování služeb, aby společnost mohla dosáhnout ještě lepšího uspokojení požadavků ze strany jejich zákazníků, kteří tvoří nezbytný předpoklad pro další existenci vybrané společnosti.

# 1 CHARAKTERISTIKA LOGISTICKÝCH SLUŽEB

Poskytovatelé logistických služeb jsou dle Nováka et al (2011) specializované společnosti zapojující se do logistických řetězců svých zákazníků nebo do jejich částí jako externí partneři poskytující individualizované služby (služby „na míru“), a to od přepravy dílů, komponentů či hotových výrobků nebo jejich skladování, třídění a kompletace až po přebírání plné odpovědnosti za logistické uspokojování potřeb přepravce. Využívají k tomu vlastního know-how, pracovníků, technických prostředků, budov, popřípadě komunikací a veřejné infrastruktury.

## 1.1 Definice logistiky

Logistiku je možné definovat několika způsoby. Cempírek (2010, s. 13) ve své publikaci zmiňuje následující:

*„Organizace, plánování, řízení a uskutečňování toku zboží, počínaje vývojem a nákupem a konče výrobou a distribucí objednávky finálního zákazníka tak, aby byly splněny všechny požadavky trhu při minimálních nákladech a minimálních kapitálových výdajích.“*

Sixta a Mačát (2005, s. 21-22) ve své publikaci definují logistiku několika způsoby, kdy z nich uvádím následující dva:

*„Souhrn činností, kterými se utvářejí, řídí a kontrolují všechny pohybové a skladovací pochody. Souhrou těchto činností mají být efektivně překlenuty prostor a čas.“*

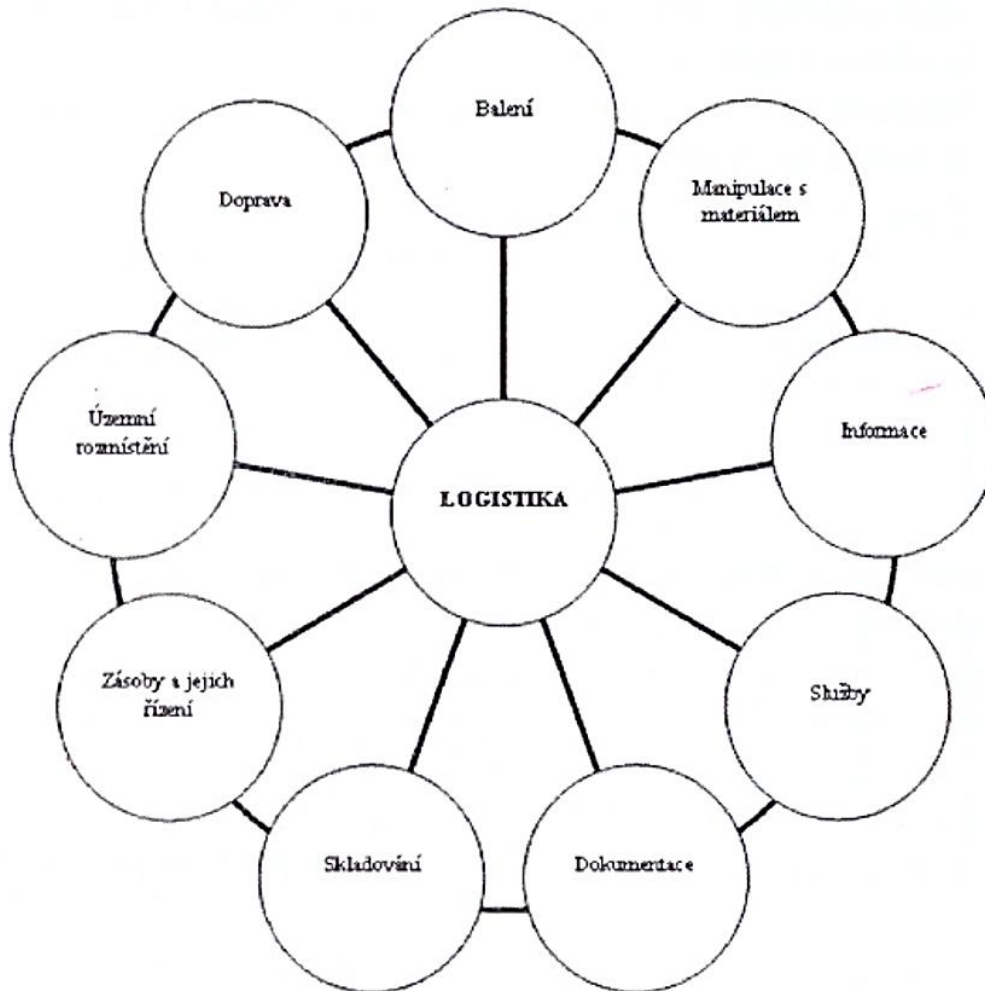
*„Logistiku si lze představit jako posloupnost činností zahrnujících řízení a vlastní realizaci pohybu a skladování materiálů, polotovarů a finálních výrobků. Jde v podstatě o sled obchodních a fyzických operací končících dopravou výrobku k odběrateli.“*

Další definici logistiky ve své knize uvádí Bínová (2017, s. 7), kdy logistiku definuje takto:

*„Logistiku je možno charakterizovat jako vědu, která se zabývá celkovou koordinací a optimalizací všech činností, jejichž řetězce jsou nezbytné k pružnému a hospodárnému dosažení daného komerčního efektu. Logistiku je pak možno definovat jako vědeckou disciplínu, zabývající se materiálovými toky (nebo toky cestujících). Proces zkoumání spočívá v plánovitém uspořádání, provádění, řízení a kontrole všech materiálových, informačních a energetických toků s nimi souvisejících tak, aby byla optimálně zajištěna výroba a dodávky zboží v požadované kvalitě, složení i čase s minimálními náklady.“*

### 1.1.1 Koncepce logistiky

Logistický systém je složen z několika prvků, které můžeme vidět na obrázku 1. Kampf (2008) uvádí, že každý prvek se zabývá provedeným fyzickým a informačním tokům, a že každý ovlivňuje ostatní.



**Obrázek 1** Logistický systém (Kampf, 2008)

Logistický systém Kampf (2008, s. 41) charakterizuje jako: „*systém, který spojuje uzly.*“ Kampf (2008) uvádí, že uzly jsou pevná zařízení jako např. továrny, sklady, terminály a zásoby. Dle autora je důležitým logistickým problémem rozmístění těchto uzlů.“ Jak Kampf (2008) uvádí, počátek logistických procesů se odehrává u dodavatele, jejich průběh pokračuje do podniku a logistické procesy jsou zakončeny u finálního spotřebitele.

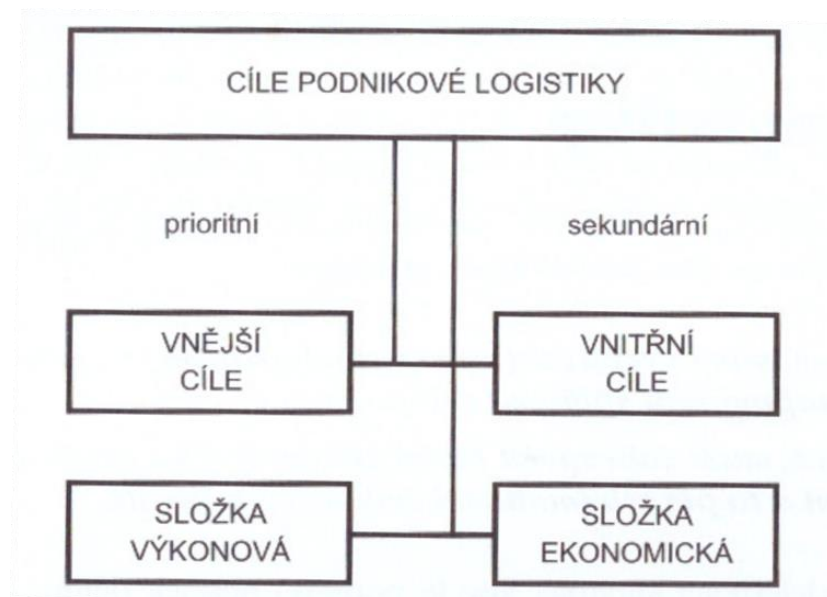
### 1.1.2 Strategie podniku

Prvním krokem, který dle Sixty a Mačáta (2005) musí podnik udělat je zpracování analýzy okolí podniku vrcholovým managementem. Vrcholový management tedy, jak autoři

uvádějí, začne zpracovávat analýzu okolí podniku, ve které jsou hlavními prvky zákazníci, konkurenti, externí partneři, dodavatelé, finance, infrastruktura, pracovní síla a legislativa. Dle autorů následuje analýza samotného podniku se zaměřením na nákup a zásobování, výroby a služby včetně jejich výroby, distribuce a prodeje, peněžní tok, výzkum a vývoj, podnikovou kulturu, organizaci a řízení společnosti, techniku a technologii, ekonomiku a ekologii. Po vypracování obou analýz se dle Sixty a Mačáta (2005) dopracujeme k podnikové strategii, poslání a cílům podniku. Analýzy dle autorů musejí být rozčleněny na silné a slabé stránky společnosti. Jak dále Sixta a Mačát (2005, s. 36) navrhuji: „*Podnikovou strategii je třeba vypracovávat na období tří až pěti let s tím, že je kontrolována minimálně jednou za rok (nejlépe dvakrát ročně). Cílem strategie je využití nových a odlišných zítřejších příležitostí.*“

### 1.1.3 Cíle logistiky

Sixta a Mačát (2005) řadí mezi prvotní cíle logistiky optimální uspokojování potřeb zákazníků. Zákazník je dle jejich názoru nejdůležitějším dílem celého řetězce. Od něj, jak zmiňují autoři, vychází informace o požadavcích na zabezpečení dodávky zboží, včetně dalších služeb. Logistický řetězec dle Sixty a Mačáta (2005) zabezpečující pohyb materiálu a zboží končí až u zákazníka. Cíle logistických služeb dělí autoři na primární a sekundární, jak znázorňuje obrázek 2.



**Obrázek 2** Dělení a prioritizace cílů logistiky (Sixta a Mačát, 2005)

Prioritními logistickými cíli jsou dle Sixty a Mačáta (2005):

- vnější cíle, a
- výkonné cíle.

Vnější logistické cíle se, jak uvádí autoři, zabývají uspokojováním požadavků zákazníků, kteří je využívají na trhu. To dle nich vede k udržení nebo i k následujícímu zvýšení rozsahu realizovaných služeb. Do této kategorie autoři zařazují:

- zvyšování objemu prodeje (nikoliv výroby),
- snížení dodacích lhůt,
- zlepšování bezpečnosti a úplnosti dodávek,
- zlepšování flexibility logistických služeb.

Logistické cíle výkonné zajišťují, podle Sixty a Mačáta (2005) požadovanou úroveň, tak aby požadované množství zboží a materiálu bylo ve správném množství, druhu, jakosti na správném místě a ve správném čase.

Sekundární logistické cíle jsou dle autorů:

- vnitřní cíle, a
- ekonomické cíle.

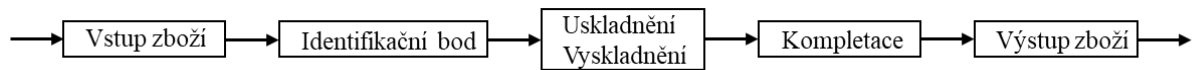
Vnitřní logistické cíle se zaměřují dle autorů na snižování nákladů při splnění vnějších cílů. Náklady autoři rozdělují na:

- na dopravu,
- na zásoby,
- na výrobu,
- na manipulaci a skladování,
- na řízení.

Hlavními ekonomickými cíli logistiky je podle Sixty a Mačáta (2005) zabezpečení těchto služeb s přiměřenými náklady, tedy aby vzhledem k úrovni služeb byly minimální. Jak dále autoři v publikaci uvádějí, vyšší úrovní služeb, se zvyšuje větší počet zákazníků, ale i náklady, které na zákazníka působí opačně. Proto se dle autorů společnosti snaží zajistit logistické služby s optimálními náklady. Tyto náklady pak, jak autoři uvádějí, odpovídají ceně, kterou je ještě zákazník ochoten za vysokou kvalitu zaplatit.

## 1.2 Skladování

Gros (2016, s. 281) za skladování považuje následující: „*Za skladování jako součásti logistického, nebo dodavatelského řetězce budeme považovat soubor činností spojených s pořizováním, udržováním zásob a zejména dodávkami skladovaných položek podle požadavků přímým zákazníkům na nějakém místě logistického nebo dodavatelského systému včetně uskutečnění s tím spojených nezbytných rozhodovacích procesů.*“ Umístění skladu je proto strategicky velmi důležité. Obrázek 3 ukazuje, jak probíhá systém skladovacích činností.



**Obrázek 3** Systém skladovacích činností (Sixta a Mačát, 2005), upraveno autorem

### 1.2.1 Funkce skladování

Skladování člení Drahotský a Řezníček (2003) do tří skupin, a to přesun zboží (produktů), jejich uskladnění a přenos informací týkající se stavu zásob.

#### **Transfer zboží:**

Transfer zboží dále Drahotský a Řezníček (2003) člení na tyto kategorie:

- příjem produktů – vyložení, vybalení, aktualizace záznamů, zkontrolování stavu zboží, překontrolování průvodní dokumentace,
- přesun či zaskladnění zboží – převoz produktů do skladu, uskladnění a jiné přesuny,
- kompletace zboží podle objednávky – přeskupování produktů podle přání zákazníka,
- překládka zboží (cross docking) – z místa příjmu do místa expedice, vynechávání uskladnění,
- expedice zboží – zabalení a přesun zásilek do dopravního prostředku, překontrolování zboží podle objednávek, úpravy skladových záznamů.

#### **Uskladnění produktů:**

Uskladnění produktů, je dále dle Drahotského a Řezníčka (2003) rozděleno takto:

- přechodné uskladnění – je důležité pro doplňování základních produktů,
- časově omezené uskladnění – platí pro nadměrné zásoby (např. sezonní poptávka).

#### **Přenos informací:**

Zahrnuje dle Drahotského a Řezníčka (2003) stav zásob, stav zboží v pohybu, umístění zásob, vstupních a výstupních dodávek, zákazníků, personálu a využití skladových prostor. Nejrůznější informační systémy dle autorů značně zefektivňují, urychlují a zkvalitňují přenos informací potřebných k zabezpečení všech úloh skladování.

### 1.2.2 Vlastní sklad a distribuční centrum

Ve své publikaci se Sixta a Mačát (2005) zabývají porovnáním vlastního skladu a distribučního centra.

#### **Vlastní sklad:**

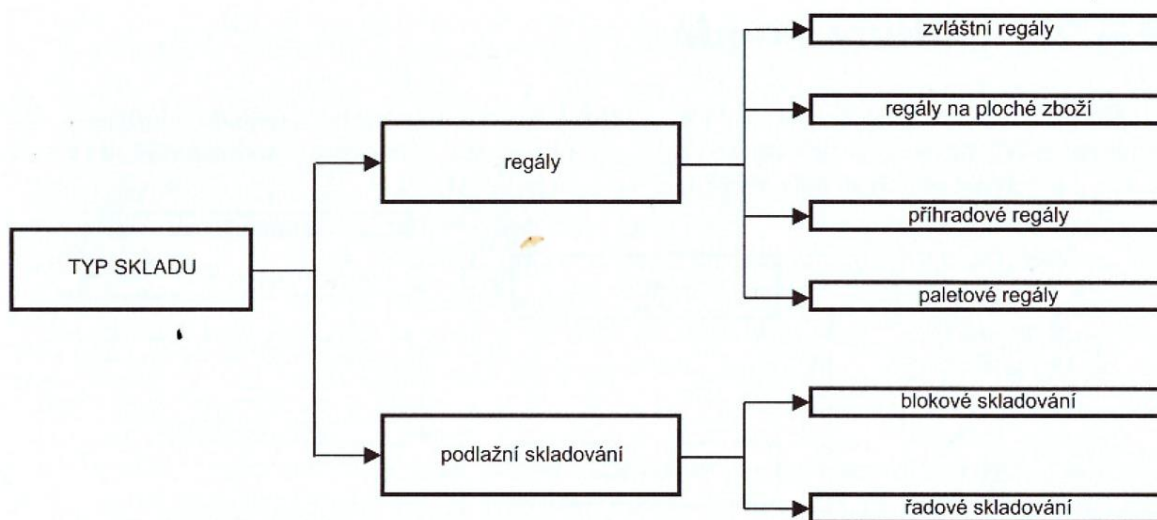
Dle autorů je zde vykonávána manipulace se zbožím ve čtyřech krocích (přejímka, uskladnění, expedice a nakládka), poskytují méně služeb, které přidávají hodnotu výrobku než distribuční centrum, zaměřují se na minimalizaci provozních nákladů při nynějším plnění dodávkových požadavků. Mezi výhody patří dle jejich názoru vztah k podniku, snadnější

komunikace a z dlouhodobého hlediska menší náklady. Mezi nevýhody uvádí autoři nutnou vlastní investici a vysoký podíl fixních skladových nákladů.

### **Distribuční centrum:**

Zde dle autorů probíhá manipulace pouze ve dvou cyklech (přejímka a expedice), přináší značný podíl na přidané hodnotě společně s možnou konečnou montáží, zaměřují se na maximalizaci zisku pomocí uspokojování všech potřeb na dodávky zákazníkům. Jako výhody autoři uvádějí kapitálovou nenáročnost, přísnější sledování nákladů, možnost pružně měnit kapacity a využití dalších doplňkových služeb. Mezi nevýhody dle nich patří závislost na partnerovi, ztráta kontroly nad skladovacím procesem a vyšší jednotlivé náklady.

Obrázek 4 naznačuje dělení skladů podle jejich typu, jak je rozdělují autoři.



**Obrázek 4** Typy skladů (Sixta a Mačát, 2005)

## **1.3 Silniční nákladní doprava**

Jak Novák (c2005) ve své publikaci zmiňuje:

*„Doprava je charakterizována jako činnost spjatá s cílevědomým přemísťováním osob a hmotných předmětů v nejrůznějších objemových, časových a prostorových souvislostech za použití různých dopravních prostředků a technologií.“*

### **1.3.1 Technologie silniční dopravy**

Technologie silniční dopravy Kleprlík (2011) definuje jako soubor činností zabezpečujících přepravu osob, věcí nebo zvířat. Dle autora je možné rozdělit činnost na dvě fáze, a to na fázi „neproduktivní“, ve které dochází k činnostem potřebným před a po přepravě a fázi „produktivní“, která zahrnuje činnosti jako je například nakládka, vykládka a samotná přeprava.

**Kleprlík (2011, s. 70) ve své publikaci uvádí, že technologie silniční dopravy je závislá na druhu provozování například z hlediska:**

- *přemísťování osob, věcí a zvířat (osobní, nákladní),*
- *okruhu uživatelů (veřejná, neveřejná),*
- *množství uživatelů (hromadná, individuální),*
- *způsobu podnikání (pro vlastní potřeby, pro cizí potřeby),*
- *vzdálenosti přepravy (velmi krátké, krátké, střední, dlouhé vzdálenosti),*
- *řízení dopravní organizace a konkrétního dopravního úkolu,*
- *řízení kvality v dopravě.*

**Technologií v silniční nákladní dopravě se dle Kleprlíka (2011, s. 70) rozumí způsoby například:**

- *přistavení vozidla, odstavení vozidla, přejezd vozidla,*
- *provádění ložných operací při nakládce a vykládce včetně fixace věcí,*
- *předání a převzetí věcí a přepravních dokumentů,*
- *zpracování přepravních dokumentů,*
- *postupu vlastního přemísťování dopravního, případně i přepravního prostředku.*

**Kleprlík (2011, s. 71) ve své publikaci rozlišuje v technologii silniční nákladní dopravy mezi:**

- *kusovými zásilkami a překládkami (dokládkami), které jednotlivě nevytíží celou užitečnou hmotnost (kapacitu) vozidla,*
- *vozovými zásilkami, které ložnou kapacitu plně vytlíží nebo jejichž přeprava vyžaduje samostatnou přepravu (uplatňuje se přímá cílová jízda od místa nakládky do místa určení).*

### **1.3.2 Legislativa silniční nákladní dopravy**

K oblasti silniční dopravy se váže nespočetná právní úprava, která ji podrobně reguluje, a to jak na úrovni České republiky, tak na úrovni Evropské unie či mezinárodního práva. Rád bych proto nyní zmínil základní právní úpravu regulující silniční nákladní dopravu.

K silniční nákladní dopravě se vztahuje zejména tato tuzemská právní úprava:

**Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, ve znění pozdějších předpisů** (Česko, 1994).

Tento zákon vymezuje v § 1 odst. 1 předmět úpravy, kterým je úprava podmínek provozování silniční dopravy pro vlastní nebo cizí potřeby za účelem podnikání, úprava práv a povinností právnických a fyzických osob s tím spojené a pravomoc a působnost orgánů státní



správy na tomto úseku. Zákon ve svém úvodu definuje mnoho základních pojmů jako například pojem silniční doprava, dopravce, vnitrostátní silniční doprava, mezinárodní silniční doprava a jiné. K tomuto zákonu byla vydána prováděcí vyhláška č 478/200 Sb.

**Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů (Česko, 1997).**

Tento zákon také vymezuje ve svém § 1 předmět úpravy, kterým je úprava kategorizace pozemních komunikací, jejich stavby, podmínek užívání a jejich ochrany, dále upravuje práva a povinnosti vlastníků pozemních komunikací a jejich uživatelů a upravuje výkon státní správy ve věcech pozemních komunikací příslušnými silničními správními úřady.

**Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu), ve znění pozdějších předpisů (Česko, 2000).**

Předmětem úpravy tohoto zákona je především úprava práv a povinností účastníků provozu na pozemních komunikacích a úprava pravidel provozu na pozemních komunikacích, jak stanovuje ve svém § 1.

Z hlediska právní úpravy Evropské unie se na silniční nákladní dopravu vztahuje zejména tato právní úprava:

**Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1071/2009 ze dne 21. října 2009, kterým se zavádějí společná pravidla týkající se závazných podmínek pro výkon povolání podnikatele v silniční dopravě a zrušuje směrnice Rady 96/26/ES (EU, 2009a).**

Toto nařízení stanovuje podmínky, které musejí splňovat společnosti, které chtějí podnikat v oblasti silniční nákladní dopravy.

**Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1072/2009 ze dne 21. října 2009 o společných pravidlech pro přístup na trh mezinárodní silniční nákladní dopravy (EU, 2009b).**

Výše zmíněné nařízení stanovuje pravidla pro přístup na trh mezinárodní silniční nákladní dopravy v rámci Evropské unie, ke které musí podnikatel vlastnit licenci. Zároveň stanovuje podmínky pro vydání této licence.

**Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 561/2006 ze dne 15. března 2006 o harmonizaci některých předpisů v sociální oblasti týkajících se silniční dopravy, o změně nařízení Rady (EHS) č. 3821/85 a (ES) č. 2135/98 a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 3820/85 (EU, 2006).**

Předmětné nařízení stanovuje zejména pravidla týkající se doby řízení, přestávek a doby odpočinku řidičů nákladních vozidel. Nařízení se vztahuje také na Evropskou dohodu o práci

osádek vozidel v mezinárodní silniční dopravě známou pod zkratkou „AETR“, přičemž nařízení zachovává uplatnění dohody AETR a upravila povinnost tuto dohodu novelizovat v souladu s tímto nařízením. Dohoda AETR, jak je uvedeno na webových stránkách DOPRAVA V PRAXI (2012), stanovuje zejména podmínky pro profesionální řidiče a jejich zaměstnavatele.

Z hlediska mezinárodního práva je třeba zmínit **Úmluvu o přepravní smlouvě v mezinárodní silniční nákladní dopravě (CMR)** (Česko, 1975), která se vztahuje na každou přepravu prováděnou silničním vozidlem, pokud se místo převzetí zásilky a místo jejího dodání nacházejí ve dvou různých státech, kdy alespoň jeden z nich je smluvní stranou této úmluvy. Takto výše zmíněná úmluva ve svém čl. 1 odst. 1 vymezuje svůj rozsah platnosti. K této úmluvě byl dne 13.července 2011 přijat Dodatkový protokol pro Českou republiku.

### 1.3.3 Funkce dopravy v logistice

Drahotský a Řezníček (2003) zmiňují, že doprava je uskutečňovaná lidskou činností, která slouží k uspokojování potřeb, přemísťování osob a věcí. Z hlediska přemísťování věcí se dle autorů jedná o tři etapy reprodukčního procesu:

- doprava v oblasti výroby – uspokojuje potřeby realizované technologií výroby, dělbu činností, spolupráce a specializací výroby,
- doprava v oblasti oběhu – uspokojuje potřeby přesunu potřebné k uskutečnění ekonomického oběhu,
- doprava v oblasti spotřeby – uspokojuje potřeby přesunu výrobků, které se již dostaly do spotřeby.

Tabulka 1 ukazuje jaké výhody a nevýhody má silniční doprava dle Sixty a Mačáta (2005).

**Tabulka 1** Výhody a nevýhody silniční dopravy

Výhody	Nevýhody
Rychlost	Rychle rostoucí náklady s přepravní vzdáleností
Spolehlivost	Značná závislost na počasí
Schopnost zabezpečit přímou přepravu	Dopravní kongesce
Různorodost vozového parku	Problémy se současnou přepravou velkého množství zboží
Vzájemná nezávislost jednotlivých přeprav	Negativní vliv na životní prostředí
Lepší ochrana zboží	Velké riziko nehod

Zdroj: (Sixta a Mačát, 2005), upraveno autorem

## 1.4 Balení

Dle názoru Drahotského a Řezníčka (2003) souvisí balení úzce s nákupem a dopravou. Vhodné typy obalů mohou dle nich obzvláště zdokonalit stupeň zákaznického servisu, omezit náklady a zkvalitnit manipulaci se zbožím. Obaly samy o sobě také podle názoru autorů ovlivňují vytížení skladu.

Balení v podniku, jak autoři uvádějí, souvisí také s marketingem a logistikou. Z hlediska logistiky je dle autorů jeho přední úlohou uspořádání, ochrana a označení výrobků. Obal dle Drahotského a Řezníčka (2003) zejména chrání výrobek při jeho přesunu z pozice na pozici, před externími vlivy a odcizením. Během balení, jak je uvedeno v publikaci autorů, dochází k rozdělení celkové výroby na množství příznivější pro zákazníky a také se slučují individuální velikosti. Obal by měl podle jejich názoru poskytnout co nejjednodušší užití výrobku a ulehčit sdělení využitím různých symbolů.

## 1.5 Manipulace

Při plánování a uskutečnění manipulace s materiálem je dle Drahotského a Řezníčka (2003) důležitý systematický přístup. Způsob skladování podle názoru autorů stanovuje, zda a jak často bude třeba s materiálem manipulovat, kupované množství ovlivňuje výběr manipulačních metod. Druh obalu dle nich také rozhoduje o použitém zařízení k manipulaci a určuje časovou náročnost. Způsob dopravy má poté dle Drahotského a Řezníčka (2003) vliv na prostorovou úpravu manipulačního zařízení a na pomocné vybavení.

Drahotský a Řezníček (2003) konstatují, že se pro zkvalitnění manipulace s materiálem a zdokonalení výkonnosti v této oblasti využívají progresivní technologie, zejména automatické uskladňování a vyhledávání zboží, zařízení pro manipulaci s kusovými položkami, pásové

dopravníky, roboti či snímací systémy. Klasická manuální neautomatizovaná zařízení i přesto podle jejich názoru neztrácejí na svém významu.

## 1.6 Logistický informační systém

Dle Grose (2016) není přípustné efektivní vedení hmotných toků v logistickém systému bez účinné funkce informačního systému, jehož předním úkolem je vytvořit informační prostředí, ve kterém bude možné efektivně plánovat a uvádět v soulad veškeré logistické činnosti spojené s vedením hmotných toků v logistickém řetězci a využívat v tomto prostředí přístupné SW produkty pro podporu rozhodování. Nyní se jako logistický informační systém dle Grose (2016) označuje ta část podnikových informačních systémů zaměřená na logistické činnosti.

Gros (2016, s. 389) ve své publikaci zmiňuje jako hlavní systémy logistického informačního systému následující:

- *subsystém zpracování objednávek,*
- *subsystém předpovědi poptávky,*
- *subsystém řízení zásob,*
- *subsystém logistického plánování,*
- *subsystém řízení výroby,*
- *subsystém zásobování.*

## 1.7 Outsourcing

Outsourcing je slovo anglického původu, složené ze dvou slov „outside“ (vnější) a „resource“ (zdroj). Pojem outsourcing je tedy možné přeložit jako využití vnějších zdrojů. Kampf (2008, s. 11) sděluje, že *„tento termín se všeobecně používá pro dlouhodobé přenesení určité činnosti, kterou podnik dosud prováděl sám, na externí firmu či firmy – tedy na poskytovatele daných služeb. Podstatou outsourcingu je vytěsňování či vyčleňování určitých podnikových činností z podniku a jejich zabezpečení prostřednictvím externích poskytovatelů.“*

Pojem outsourcing je možné vyložit různými způsoby. Pro příklad uvádím dvě možnosti, jakými pojem outsourcing definuje Gros (2016, s. 449):

*„Outsourcing je nákup logistických služeb od externí firmy jako alternativa proti jejich výkonu vlastními silami.“*

*„Outsourcing je přenesení vedlejších činností na externí poskytovatele služeb, motivované soustředěním podniku na hlavní činnosti, nebo snahou dostat se rychle a bez nepřiměřených nákladů na světovou úroveň.“*

### 1.7.1 Důvody pro zavádění outsourcingu

Důvody pro zavádění outsourcingu lze dle Grose (2016) rozdělit do tří kategorií:

- operativní důvody, kdy se podnik, jak autor sděluje, při nutnosti řešit neprodleně nedostatek vlastních zdrojů, pracovníků s nezbytnou kvalifikací, výrobních, přepravních nebo skladovacích kapacit obrací na cizí podniky způsobilé tyto zdroje poskytnout,
- taktické důvody, které autor vysvětluje jako situaci, kdy dochází k převodu vybrané činnosti na dodavatele, kteří jsou způsobilí je provést při nižších nákladech, vyšší produktivitě práce a vyšší jakosti za snížení podílu fixních nákladů,
- strategické důvody, jsou situací, jak autor uvádí, kdy podnik soustřeďuje své zdroje na činnosti, které jsou její silnou stránkou a které zvyšují její flexibilitu při poskytování služeb zákazníkům, dávají možnost upustit od aktivit, které jsou pro management plýtváním času a energie, kterou by mohla podnik investovat k získání vyšší úrovně služeb zákazníkům a kvalitních technologií. Tento důvod je dle názoru autora v posledních letech předním hlediskem pro zavádění outsourcingu.

### 1.7.2 Poskytovatelé logistických služeb na úrovni Third Party Logistics

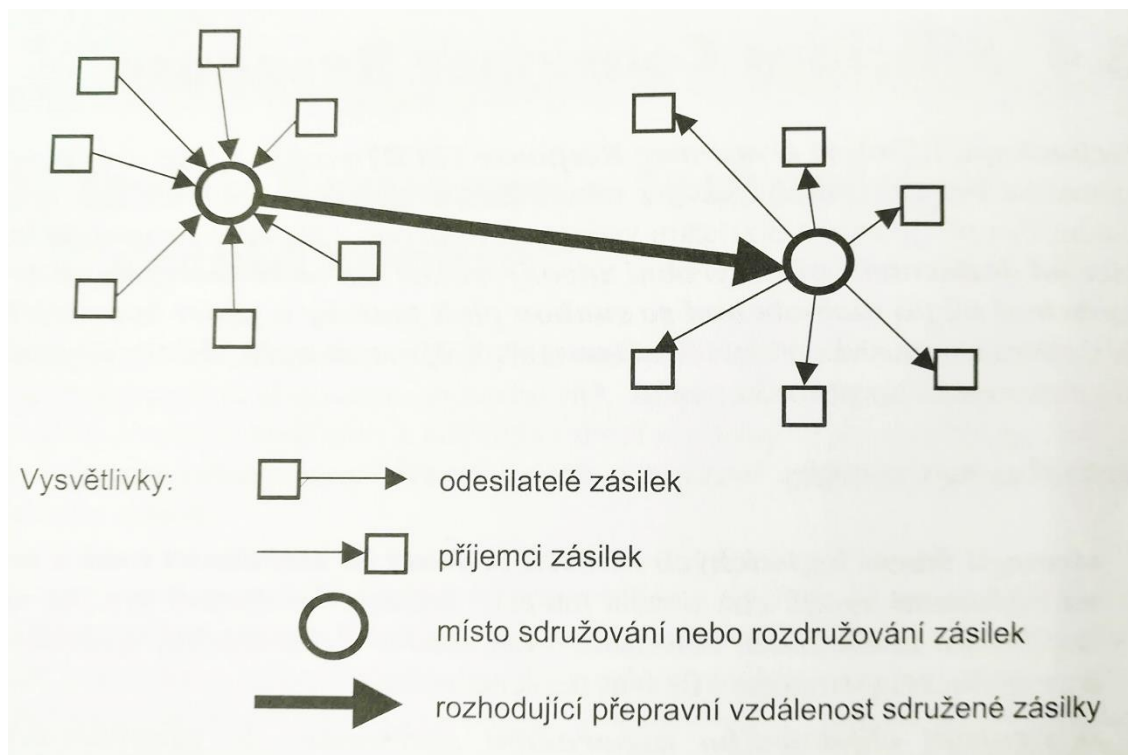
Poskytovatele Third Party Logistics definují Novák et al (2011, s. 351-352) jako *„poskytovatele, jenž přebírá od klientské firmy logistické procesy nebo soubory činností, zpravidla distribučního charakteru, a zajišťuje je nebo sám provádí s nákladovým přínosem pro klienta, přičemž klient zastává roli příkazce.“*

Například se dle autorů jedná o individualizované přepravní, skladové a další logistické služby společně s poskytováním informací o pohybu zásilek (tracking & tracing), slučování (konsolidaci) a rozdělování (dekonsolidaci) zásilek, třídění a kompletace (přeměny dodávaného složení zboží na složení objednané odběrateli), až po převzetí provedení celého logistického řetězce. Dalšími poskytovanými službami mohou být dle autorů kupříkladu celní deklarace, pojištění, balení, poradenství, celní záruka, sběrná služba, kompletace, cross docking nebo elektronický sběr dat.

Pro poskytovatele na úrovni 3PL je, jak autoři zmiňují, charakteristická především ucelená nabídka služeb a vlastní logistická suprastruktura (tito poskytovatelé jsou většinou vlastníky nebo nájemci skladů nebo logistických center).

## 1.8 Hub & Spoke

Hub & Spoke systém, jak ho popisují Drahotský a Řezníček (2003), je založen na slučování a rozdělování menších zásilek v logistických centrech, dopravních uzlech a terminálech tak, aby rozhodná přepravní vzdálenost, tj. vzdálenost mezi výchozím a cílovým centrem či uzlem, byla překonána díky pravidelným, rychlým a kapacitním dopravním systémům. Kapacitní dálková doprava je dle jejich názoru úspornější a ekologicky šetrnější než lehké užitkové a dodávkové automobily. Detailní průběh systému Hub & Spoke je zobrazen na obrázku 5.



Obrázek 5 Hub & Spoke (Sixta a Mačát, 2005)

## 1.9 Cross docking

Cross docking je dle Sixty a Mačáta (2005) definován jako logistický postup, který využívá výhody zapojení distribučního centra jako článku do dodavatelského řetězce mezi velký počet dodavatelů a maloobchodních sítí. Distribuční centrum, jak autoři ve své publikaci zmiňují, třídí, kompletuje a expeduje zásilky ihned do konkrétních prodejen, proto se v distribučním centru se zboží téměř neskladuje.

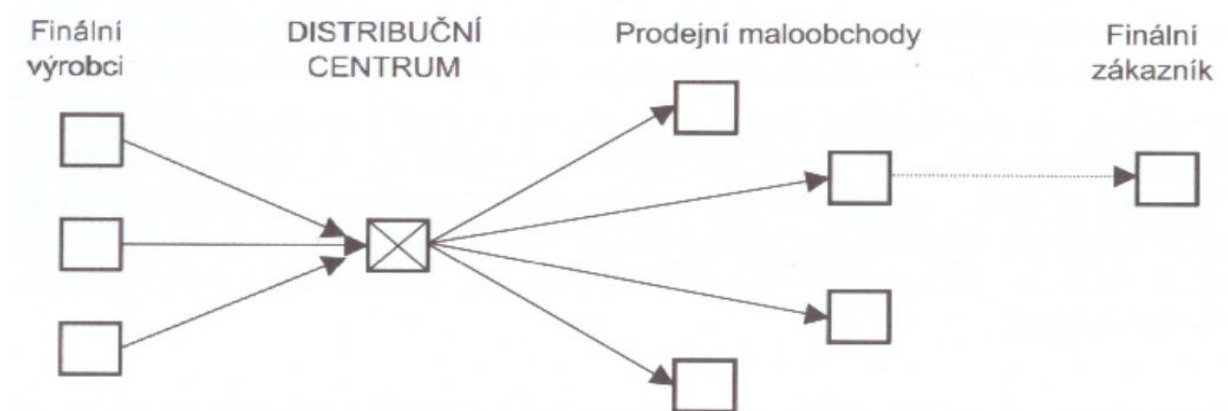
Jak uvádí ve své publikaci Cempírek (2010), při cross dockingu vede cesta zboží přes distribuční centrum obchodního řetězce. V rámci procesu cross dockingu autor sděluje, že dochází k vychystávání objednávky a potřebného množství dodavatelem podle prodejen, nicméně všechny objednávky jsou přepravovány společně do distribučního centra, ve kterém se

ze zásilky od různých dodavatelů přerozdělují na jiné pro jednotlivé prodejny, a to pomocí překládky palet či jiných prostředků (například rozebráním). Cempírek (2010) proto uvádí, že doba, kdy je zboží v distribučním centru často tvoří časový úsek jen několika hodin, výjimečně několika málo dnů. Aby bylo možné jednotlivé dodávky podle požadavků prodejen vychystat, je dle autora pro dodavatele nutné mít znalost požadavků každé prodejny na konkrétní položky.

Cempírek (2010) ve své publikaci také zmiňuje nutnost prověřit, zda jsou položky pro cross docking vůbec vhodné, a to u položek, které se nehodí pro přímé dodávky. Dle autora je důležitým požadavkem, aby objednané množství, které jednotlivá prodejna požaduje od jednoho dodavatele naplnilo příslušný ukládací prostředek.

Autor uvádí i příklady překážek, a to například situaci, kdy dodavatel ze zámorí není schopný účelně připravovat zboží pro jednotlivé prodejny vzhledem k tomu, že jeho přepravní náklady mu umožňují dodávat pouze velká množství ve velkých časových intervalech. Jako další příklad překážky uvádí autor zákaz umístování některých položek do jednoho ukládacího prostředku.

Průběh cross dockingu je znázorněn na obrázku 6.



**Obrázek 6** Schéma Cross docking (Sixta a Mačát, 2005)

## **2 ANALÝZA LOGISTICKÝCH SLUŽEB POSKYTOVANÝCH VYBRANOU SPOLEČNOSTÍ**

V této části bakalářské práce se budu věnovat analýze logistických služeb poskytovaných pražskou pobočkou vybrané společnosti (dále jen „Společnost“). Tato Společnost se zabývá zejména spediční činností a skladováním a jako taková tedy poskytuje služby v oblasti silniční nákladní dopravy.

### **2.1 Představení celé společnosti**

Společnost je česká společnost s ryze českým kapitálem bez zahraniční účasti. Sídlo společnosti se nachází v Praze, a to konkrétně v Horních Počernicích. Komplexní služby v logistice a dopravě poskytuje od roku 1991 a podnik se skládá z více jak 100 zaměstnanců. Společnost byla nejdříve založena jako dopravní společnost a postupem času se jí poskytované služby přizpůsobovaly potřebám trhu a jejích klientů. Skladová kapacita všech skladů společnosti dosahuje rozlohy okolo 20 000 m<sup>2</sup>. O tuto rozlohu skladů se dělí celkem 4 sklady společnosti po celé České republice nacházející se v Ústí nad Labem, Mostě, Praze a Olomouci. Společnost vlastní několik desítek nákladních vozidel s celkovou hmotností 24 tun (dále jen „nákladní vozidlo“).

Společnost vlastní certifikát ISO 9001:2008, dále certifikát vnitrostátní a mezinárodní silniční dopravy a certifikaci logistiky a skladování.

Hlavním posláním společnosti je kompletní nabídka služeb v oblasti skladování a logistiky. Společnost je rozdělena na 4 pobočky podle umístění jejích skladů. Jedná se tedy o pobočky Praha, Olomouc, Ústí nad Labem a Most, která spolu velmi úzce spolupracují. Umístění jednotlivých poboček společnosti je možné vidět na obrázku 7.

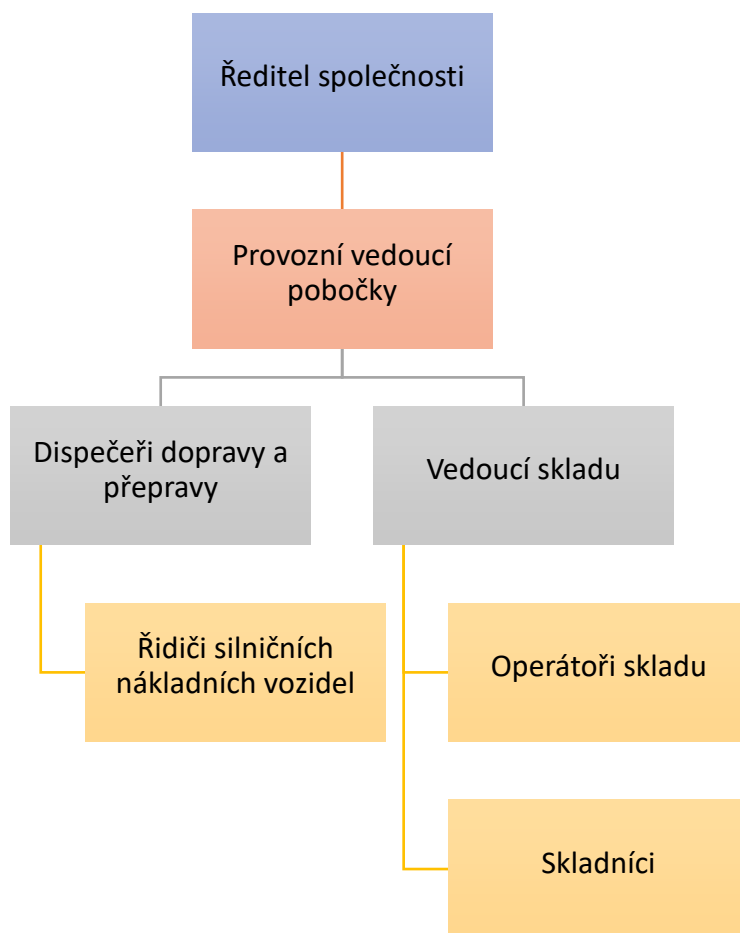




**Obrázek 7** Mapa poboček společnosti (Interní materiály, 2017)

## **2.2 Organizační struktura Společnosti**

V rámci organizační struktury Společnosti je nejvýše postaveným zaměstnancem Společnosti ředitel, pod kterého přímo spadá provozní vedoucí pobočky. Pod vedoucím pobočky jsou tři podřízení zaměstnanci. První podřízený má na starost logistiku a skladování. Jeho pozice je označena názvem „vedoucí skladu“. Další dva podřízení zaměstnanci jsou dispečery dopravy a přepravy. Vedoucí skladu má k dispozici tři operátory skladu a osm skladníků. Operátoři skladu mají přidělené různé zákazníky, s nimiž po celou dobu jednají. Skladníci plní úkoly jim zadané jak vedoucím skladu, tak operátory skladu. Na obrázku 8 je graficky znázorněna kompletní organizační struktura Společnosti.



**Obrázek 8** Organizační struktura Společnosti (Interní materiály, 2017)

### 2.2.1 Zaměstnanci Společnosti

Důležitým faktorem k úspěšnému vedení Společnosti je mít kvalitní a schopné zaměstnance.

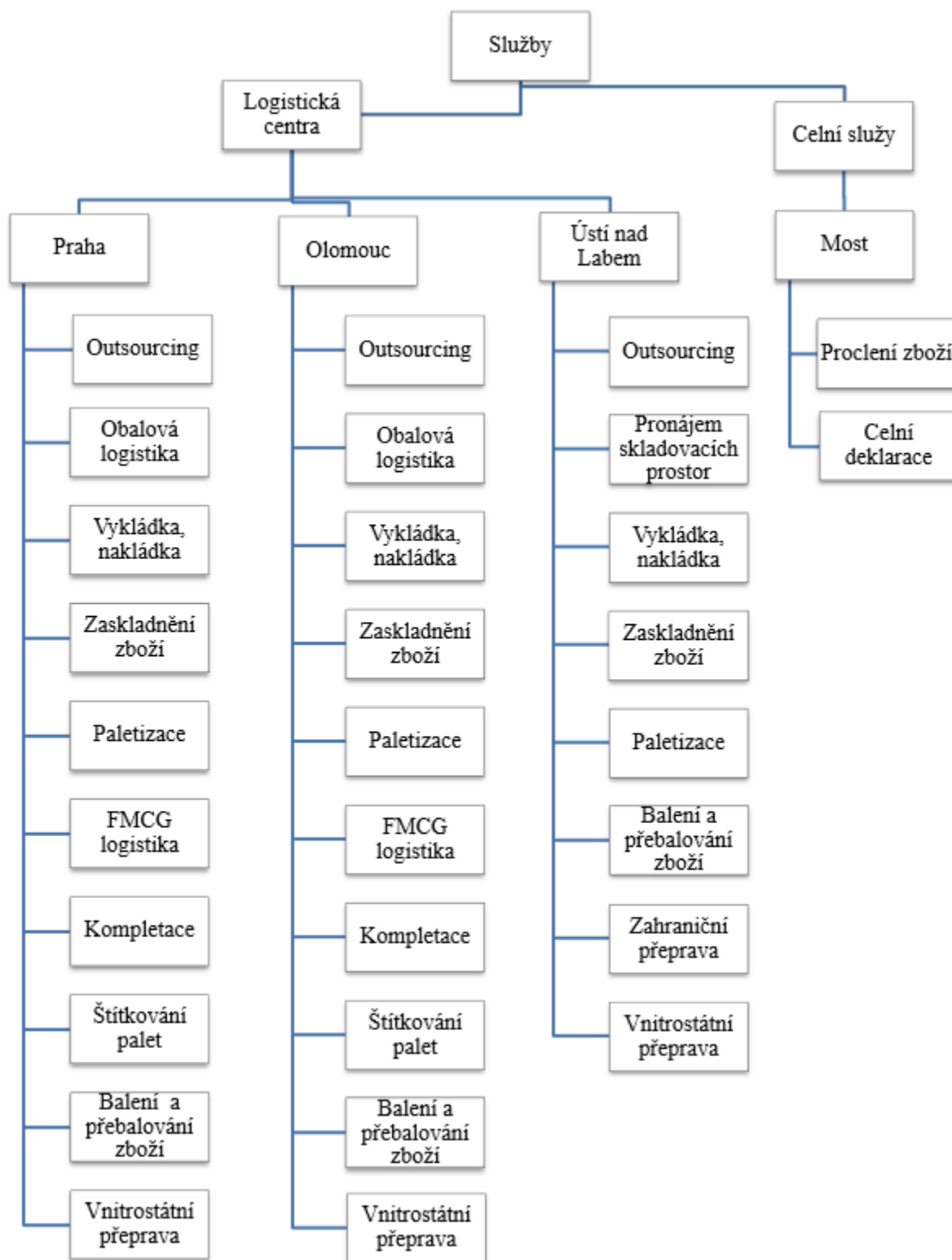
Společnost nabízí silniční nákladní dopravu, při které jsou zapotřebí zejména dispečerři, kteří celou tuto službu řídí. Na této pracovní pozici se v rámci Společnosti nacházejí dva dispečerři. Práce dispečera je poměrně obtížná, jelikož každý den musí provádět několik činností, bez kterých by doprava ve Společnosti nemohla fungovat. Náplň jejich práce tvoří příjem objednávek na přepravu zboží od zákazníků z místa nakládky do místa vykládky v jimi určeném datu a čase doručení. Pokud se dispečerři během dne dostanou do situace, kdy všechny nákladní vozy Společnosti nejsou vytíženy, jejich prací je vyhledávat aktuální nabídky nákladů ve spediční databázi RaalTrans. V případě, že se dispečerům podaří vytížit všechna nákladní vozidla Společnosti, ale objednávky zákazníků na přepravu nejsou plně vyčerpány, musejí dispečerři zajistit přepravu za pomoci externích dopravců, případně vyhledávají volná vozidla ve spediční databázi RaalTrans. Těmto externím dopravcům dispečerři přepravu prodají za ujednanou úplatu, na které se s externími dopravci dohodnou, a to zejména telefonicky,

vzhledem k tomu, že tento způsob komunikace je pro dispečery a externí dopravce nejrychlejší a nejflexibilnější. Mezi další náplň práce dispečerů patří kontrola řidičů neboli záznamů o provozu určitého silničního vozidla, ve kterých jsou uvedeny údaje o provedených jízdách, stavu tachometru a čerpání pohonných hmot.

Další poskytovanou službou Společností je skladování, při které je zapotřebí jeden vedoucí skladu. Jeho náplní práce je zejména koordinace a řízení každodenních logistických operací, organizace a řízení pracovníků skladu, komunikace se zákazníky a řidiči, plnění smluv nebo řešení různých reklamací ze strany zákazníků.

### **2.3 Poskytované služby ve vybraných divizích Společnosti**

Následující obrázek 9 zobrazuje detailní strukturu poskytovaných služeb v jednotlivých pobočkách společnosti. Zatímco pobočky v Praze, Olomouci a Ústí nad Labem jsou logistická a spediční centra zajišťující shodné služby, pobočka v Mostě se specializuje na služby celní.



**Obrázek 9** Služby nabízené společností v jednotlivých městech (Interní materiály, 2017)

### 2.3.1 Logistika a skladování

Logistiku a skladování Společnost nabízí jak v Čechách, tak na Moravě. Logistické a skladové služby Společnost poskytuje pro různá specializovaná odvětví. Mezi Společností

poskytované typy skladování patří suché skladování v monitorovaném teplotním režimu, skladování v regálovém systému a skladování na volné ploše.



**Obrázek 10** Společnost – sklad Praha (autor)

**Společnost skladuje:**

- suchý potravinářský průmysl (kromě chlazeného, mraženého a rychle zkazitelného zboží),
- automobilní průmysl,
- drogerii (kromě jedů a nebezpečných látek),
- materiál pro průmyslovou výrobu,
- spotřebitelský průmysl (non-food pro řetězce).

Společnost zajišťuje manipulaci při příjmu či výdeji zboží z nakládacích ramp nebo z volné plochy. Veškerou manipulaci provádějí proškolení pracovníci s manipulačními prostředky. Společnost dále poskytuje službu cross dock (tj. logistická technologie či strategie, která je používána z důvodu zrychlení dodavatelských a distribučních řetězců a snížení nákladů na distribuci). Mezi další služby poskytované Společností patří outsourcing, který zahrnuje komplexní zajištění skladové logistiky, zajištění dopravy do skladu, komunikace s dodavateli, obsluha skladových a manipulačních procesů, řízení skladových zásob, příprava zboží pro distribuci, tisk a reporting (podávání zpráv) dokumentů a zajištění distribuce k cílovému odběrateli. Veškeré skladové operace jsou prováděny pomocí mobilních terminálů.

Skladový systém Společnosti poskytuje kompletní informace o skladovaném zboží, a to informace o čárových kódech, kontrole expirací a online inventuře. Mezi metody skladování, které Společnost využívá patří např. FIFO („First In, First Out“) a LIFO („Last In, First Out“).

**Společnost ke skladování využívá:**

- regálový systém (s výškou regálu 10 metrů),
- volnou plochu,
- skladový software,
- čtečky, čárové kódy, SSCC kódy (specifický kód pro označení a identifikaci celé přepravní jednotky (palety, kontejneru), označující, jaké zboží a v jakém množství se na přepravní jednotce nachází),
- manipulační techniku,
- balící stroje.

Obrázek 11 zobrazuje regálový systém využívaný Společností ke skladování.



**Obrázek 11** Regálový systém (autor)

**Manipulační prostředky:**

Společnost využívá řadu manipulačních prostředků, bez kterých by nebylo možné manipulovat s paletami, boxy a dalším materiálem nacházejícím se ve skladu Společnosti. Z tohoto důvodu Společnost vlastní tyto manipulační prostředky značky Toyota:

- 2x vysokozdvíhací vozík retrak (zdvih do 12,5 metrů),
- 1x vysokozdvíhací vozík „ještěrka“ (zdvih do 3 metrů),
- 4x elektrický paletový vozík se stupačkou,
- 3x ruční paletový vozík.

### 2.3.2 Služby přidané hodnoty

Služby přidané hodnoty jsou důležitou součástí dnešních logistických procesů. Vzhledem k jejich důležitosti v rámci poskytování služeb Společností, Společnost poskytuje zejména následující služby přidané hodnoty.

#### **Přebalování zboží:**

- přebalování zboží z přepravního obalu do prodejního obalu,
- vysokoobrátkové zboží pro obchodní řetězce,
- ruční kompletace.

#### **Obchodní balení (makrobalení), paletizace zboží:**

- příprava zboží na paletu pro zajištění přepravy,
- paletizace zboží pro umístění na prodejní plochu,
- balení zboží do smrštitelné fólie,
- marketingové akce dva a více v jednom,
- ruční balení do kartonu či jiného obalu.

#### **Vkládání návodů, letáků, dárků:**

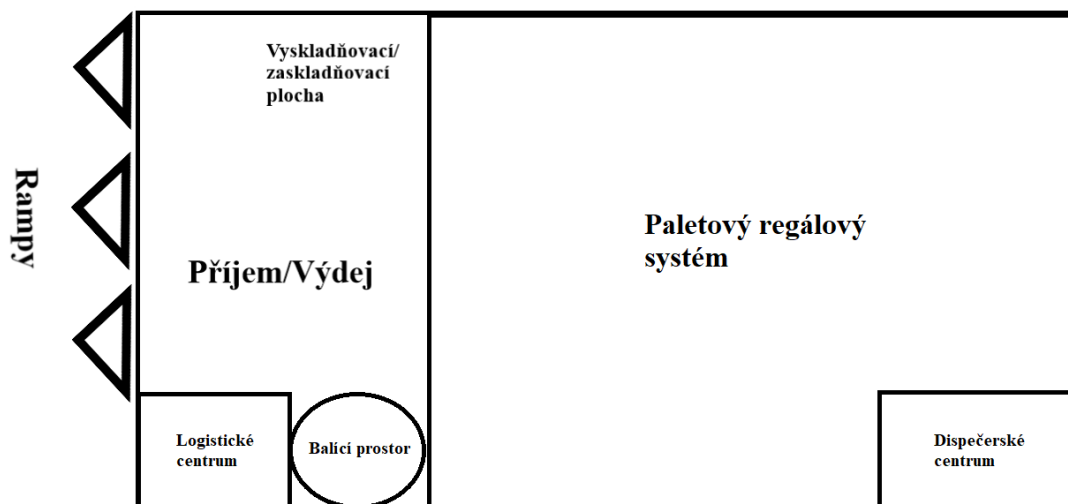
- tisk a přikládání návodů k použití,
- vkládání reklamních letáků,
- přibalování dárků,
- vkládání prezentačních materiálů.

#### **Etiketování:**

- tisk a lepení etiket a šarží,
- tisk a lepení EAN kódů,
- etiketování dle potřeb obchodních řetězců.

### 2.3.3 Sklad Společnosti

Schéma obrázku 12 zobrazuje v pravém dolním rohu dispečerské centrum, ve kterém pracují dispečeři a je zde umístěna i kancelář provozního vedoucího pobočky Společnosti. Většinu plochy zabírá paletový regálový systém o celkové výšce 10 metrů. V levé části se přijímá/vydává a vyskladňuje/zaskladňuje zboží/materiál. V levém rohu je logistické centrum, které řídí celý sklad a určuje práci skladníků. Vedle logistického centra se nachází balící prostor. Sklad Společnosti má na levé straně k dispozici 10 ramp, umožňující rychlý příjem a výdej zboží či materiálu.



Obrázek 12 Schéma skladu (Interní materiály, 2017)

## 2.4 Zákazníci Společnosti

Společnost se snaží uspokojit široký okruh zákazníků, kterým poskytuje služby v oboru silniční nákladní dopravy. Jak už to bývá, každý zákazník má na přepravu své specifické požadavky. Většina zákazníků posílá objednávky na přepravu, kterou chtějí mít vyřízenou ihned následující den. Někteří zákazníci požadují přepravu kusových zásilek pouze prostřednictvím smluvně vázaného dopravce, který na základě dopředu sjednaných smluvních cen realizuje přepravu. Ostatní přepravu zajišťuje sama Společnost pomocí vlastních nákladních vozidel nebo objednávku prodá externím dopravcům.

Tuzemští zákazníci posílají denně pravidelně několik objednávek. Zásilky, které jsou potřeba doručit Společnost vyzvedává přímo od zákazníků. Společnost má v této kategorii 8 českých zákazníků (jsou to společnosti se zbožím denní potřeby).



Dále má Společnost 6 českých zákazníků, kteří neposílají pravidelní denní objednávky, ale objednávky zasílají 1krát až 3krát týdně.

Zbývajících 5 tuzemských zákazníků posílá objednávku nárazově (nahodile), tj. 3krát až 5krát za měsíc. Většinou to jsou výrobní společnosti, které posílají objednávky podle plánování výroby.

Dva zahraniční zákazníci Společnosti posílají objednávky 2krát až 3krát týdně, ostatní tři zákazníci posílají objednávku nahodile podle požadavku materiálu do výroby (2krát až 3krát měsíčně).

#### **2.4.1 Popis vybraných zákazníků**

Zákazník 1 je obchodní společnost zabývající se distribucí trvanlivých potravin do velkoobchodních a maloobchodních řetězců. U tohoto zákazníka se dodržuje FIFO a expirace (FMCG logistika – rychloobrátkové spotřební zboží). Zboží se expeduje na EUR paletách, které jsou vratné a jsou v kvalitě "A" (nové) a přeprava balíková/COLLI (u lehkého a málo objemného zboží). Nejmenší manipulovatelná jednotka je kus (zboží se vyskládňuje po kusech nebo celých kartonech). S tímto klientem probíhá elektronická výměna dat přes vzdálené úložiště.

Zákazník 2 je výrobní a obchodní společnost zabývající se výrobou a prodejem nealkoholických nápojů. U tohoto zákazníka se také dodržuje FIFO a expirace (FMCG logistika – rychloobrátkové spotřební zboží). Zboží se distribuuje na vratných EUR paletách vzhledem k citlivosti na přepravu (zboží je ve skleněném obalu). Nejmenší manipulovatelná jednotka je celý karton.

Zákazník 3 je výrobní a obchodní společnost zabývající se výrobou a prodejem nealkoholických nápojů. U tohoto zákazníka se také dodržuje FIFO a expirace (FMCG logistika – rychloobrátkové spotřební zboží). Z výrobního závodu se zboží dostane do konsignačního skladu, dále se zboží distribuuje po celých paletách do velkoobchodních řetězců a distribučních skladů výrobce. Paletová (obalová) logistika není u tohoto klienta zřízena. S tímto klientem probíhá elektronická výměna dat mezi jednotlivými softwary (EDI).

Zákazník 4 je zahraniční výrobní společnost v plastovém průmyslu. Se zákazníkem se komunikuje e-mailem, vzhledem k méně častým objednávkám je to dostačující. Společnost dodržuje skladové FIFO.

### **2.5 Silniční nákladní doprava Společnosti**

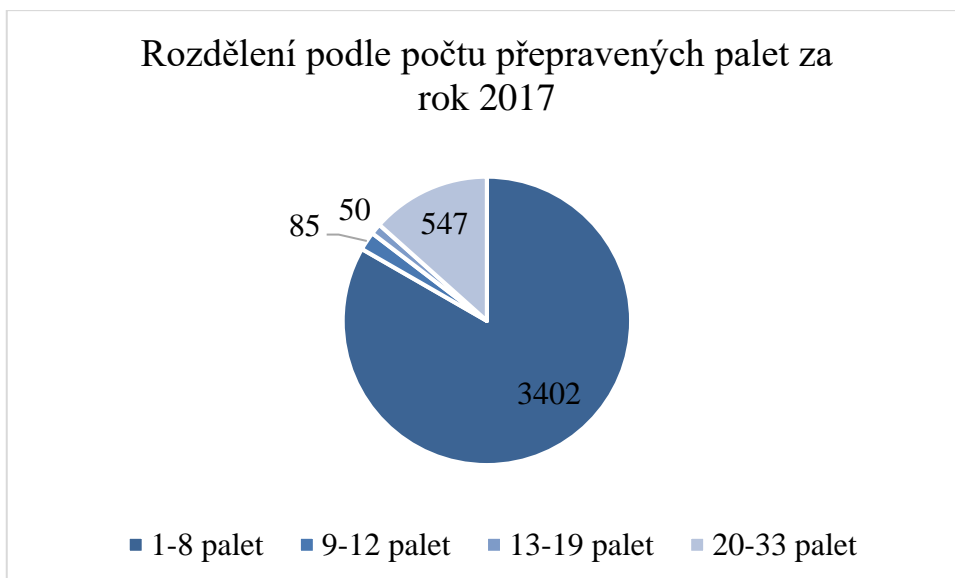
Společnost provádí každý den přepravu, a to celovozovou, dokládkovou nebo kusovou, jak je možné vidět na obrázku 13. Celkové provedené přepravy Společnosti za rok 2017 činí

6852 přeprav. Největší zastoupení má přeprava dokládková, kterou Společnost provedla v roce 2017 přesně 3 798krát. Na druhém místě je kusová (COLLI) přeprava, která je Společností převážně prodávaná externím dopravcům. Nejmenší zastoupení má přeprava celovozová, kterou Společnost v roce 2017 provedla 286krát.



**Obrázek 13** Provedené přepravy za rok 2017 (Interní materiály, 2017)

Počet přeprav je možné vyhodnotit také podle počtu přepravených palet, jak je možné vidět na obrázku 14. V první nejpočetnější kategorii, kdy objednávka zákazníka zahrnovala přepravu v počtu 1-8 palet bylo přepraveno celkem 3 402 palet. V druhé kategorii, kdy objednávka tvořila přepravu 9-12 palet bylo přepraveno 85 palet. Ve třetí kategorii zahrnující objednávku k přepravě palet v množství 13-19 bylo přepraveno 50 palet a v poslední čtvrté kategorii tvořící objednávku na přepravu 20-33 palet bylo přepraveno 547 palet.



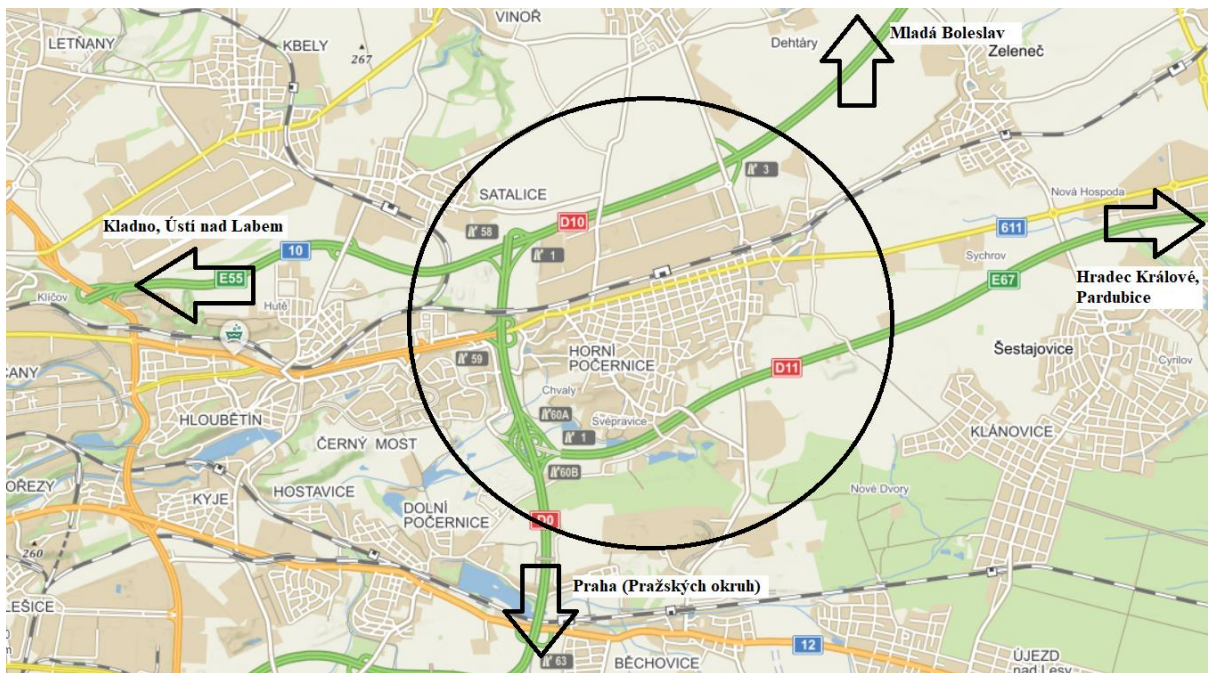
**Obrázek 14** Rozdělení podle počtu přepravených palet za rok 2017 (Interní materiály, 2017)

Počet tuzemských a zahraničních zákazníků Společnosti je znatelně nesouměrný, jak ukazuje obrázek 15. Ve Společnosti dominují tuzemští zákazníci, kterých je 19, zatímco zahraničních zákazníků Společnosti je pouze 5.



**Obrázek 15** Počet českých a zahraničních zákazníků Společnosti (Interní materiály, 2017)

Na obrázku 16 je znázorněno četné dopravní napojení Společnosti z Horních Počernic. Pomocí dálnice D10 má Společnost dopravní napojení směrem na Mladou Boleslav nebo opačným směrem po mezinárodní evropské silnici E55 na Kladno či Ústí nad Labem. Dopravní napojení na Prahu a dále na jižní Čechy Společnosti umožňuje dálnice D0 neboli Pražský okruh. Směrem na Hradec Králové a Pardubice může Společnost využít zejména dálnici D11.



**Obrázek 16** Dopravní napojení Společnosti (MAPY, b.r., upraveno autorem)

Mezi nejčastější cílové destinace přeprav prováděných Společností patří, jak je vymezeno na obrázku 17, zejména Praha, Kladno, Beroun, Kutná hora, Plzeň, České Budějovice, Sokolov, Teplice, Mladá Boleslav, Jihlava, Brno, Olomouc, Svitavy, Hradec Králové a Tábor.



**Obrázek 17** Nejčastější cílové destinace přeprav Společnosti (MAPA ČR, b.r., upraveno autorem)

### 2.5.1 Historie přeprav Společnosti

Společnost byla založena prvotně jako dopravní společnost zaměřená na všechny typy silničních nákladních přeprav v rámci České republiky. Dispečink přeprav se soustředil na vytěžování vlastních vozidel, převážně návěsů 13,6 metrů. Z praxe a požadavků klientů postupně vyplynula nutnost rozšíření vozového parku i o jiné typy vozidel – od dodávkových vozů přes malá nákladní vozidla. Společnost se specializovala na celorepublikovou distribuci nákladů všech velikostí. Na krátkou dobu se zapojila do vznikající spolupráce několika podobných společností, kdy smyslem bylo sdílet zásilky do jedné oblasti a nějakým způsobem si vypomocet. To se však neosvědčilo, v tehdejší době chybělo systémové řízení a sledování nákladovosti a efektivnosti takových "sdílených" zásilek.

Společnost se chtěla zaměřit na takové přepravy a klienty, kde mohla ovlivnit finanční výsledek transportu. Toto se ukázalo jako správná cesta a postupně ji Společnost rozvíjela. Upustila od dodávkových a malých nákladních vozů, protože četnost takových přeprav s malými zásilkami po celé České republice nebyla v té době tolik žádaná.

### 2.5.2 Vývoj transportů

Společnost rozšířila vozový park o tahače a návěsy a rozhodla se hlouběji věnovat tomuto typu přeprav. Jako spedice realizovala poptávky různých typů přeprav, různých typů nákladů a do různých oblastí včetně zahraničí. Česká republika jako tranzitní země poskytovala dostatek transportních zásilek, otevřel se proto i zahraniční trh. Společnost rozšířila svoje transportní aktivity do celé Evropy a posílila se o další oddělení úzce spojené s dopravou – o celní služby a deklarace.

Spolehlivost a kvalita transportních služeb vedla k dalšímu typu poptávané aktivity od stávajících partnerů – umožnit uskladnění transportovaného zboží. Myšlenka se rozvinula a setkala se s úspěchem. Pro klienta bylo zajímavé a výhodné řešit svoje poptávky komplexně u jednoho obchodního partnera. Z ryze transportní společnosti byla náhle logistická společnost, která kromě dopravy poskytovala i skladování, celní a logistické služby jako celek. U tohoto modelu Společnost setrvává již několik let.

### 2.5.3 Situace ve Společnosti

Největší prioritou a dominantou Společnosti jsou stále transportní služby. Jedná se o silniční nákladní dopravu, kterou podle typu klienta můžeme rozdělit na transporty:

- vlastních klientů – klienti, které Společnost i skladuje a poskytuje jim kompletní logistické služby. Těm poskytuje distribuci všech zásilek (nákladů), ať už vlastními vozy nebo spedičně pomocí ověřených dopravců,
- třetím osobám – klienti, které Společnost sama kontaktuje pomocí webových portálů (aktivní burza nákladů) a nabízí jim svoje vozidla k transportu jejich nákladu. Nebo naopak se jedná o klienty, kteří Společnost sami kontaktují pomocí webových portálů nebo jiných zdrojů a poptávají transport pro svůj náklad.

V obou těchto případech Společnost využívá aplikaci RaalTrans. O tomto vytěžovacím portálu se podrobněji zmíním v kapitole 2.7.2.

### 2.5.4 Cross dock

Pomocí přepravní služby cross docking přijíždí denně z olomoucké pobočky společnosti do pražské pobočky společnosti zásilky (náklady), které je vhodnější distribuovat z Prahy do místa určení. Měřítka určení, odkud bude transport distribuován, tedy zda je určen ke cross docku nebo ne, je následující:

- velikost nákladu – pokud je zásilka malé hmotnosti nebo malých rozměrů (maximálně 3 palety nebo minimálně 100 kilogramů),

- finanční rozpočet zásilky – společnost má s klientem nasmlouvaný distribuční ceník, který se ročně aktualizuje. Při posuzování zásilky ke cross docku se musí tento ceník dodržet a zkoumá se, zda je pro společnost finančně výhodnější zásilku distribuovat z olomoucké pobočky nebo z pražské pobočky,
- kumulace zásilek za účelem zvýšení zisku společnosti – olomoucká i pražská pobočka mají některé cílové destinace společné. U nich se zkoumá a kalkuluje, zda při jejich sloučení a distribuování z jednoho místa je pro společnost lepší finanční výsledek.

Dispečer přeprav zváží výše uvedené 3 body za podmínky přičtení nákladů na cross dokoové vozidlo z olomoucké pobočky do pražské pobočky společnosti. Kalkulace nákladů na 1 paletové místo na cross dokoové vozidlo je 250 Kč. Pokud s přihlédnutím na tento paušální náklad společnosti vyjde kalkulace na distribuci z pražské pobočky výhodněji, přiřadí se zásilka k transportu na cross dock. Dispečeri přeprav obou poboček spolu komunikují a vzájemně si předávají data ke zpracování. Výsledkem je přepravní avízo a nákladní list, kde jsou uvedeny všechny transporty určené ke cross docku – adresa doručení, požadovaný datum doručení klientem, počet palet, hmotnost zásilky, identifikační číslo zásilky. Cross dokoové vozidlo je k nakládce přistaveno v odpoledních hodinách, jakmile jsou všechny zásilky připraveny k distribuci. Dokumenty k zásilce – dodací listy, jsou připojeny na paletách u každé zásilky samostatně. Řidič dostává spolu s ložním listem ještě kopie dodacích listů pro případnou silniční kontrolu nákladu. Cross dock je přistaven v Praze na vykládku v 6 hodin ráno, kde se zásilky vyloží a podle nákladního listu zkontrolují včetně neporušenosti zásilek při přepravě. Od 6:30 hodin do 9:00 hodin jsou pak přistavována vozidla, která jednotlivé zásilky nakládají a transportují do místa určení na dodacím listě. Čas nakládky určuje dispečer přeprav s ohledem na požadované vykládkové okno klienta či různé zóny s omezením vjezdu nákladních vozidel. Po dokončení cross dokoové přepravy (vyložení zásilky na místo určení) řidič informuje dispečera a doručí potvrzený dodací list, který se následně předá na olomouckou pobočku k založení a vyfakturování úspěšné přepravy zákazníkovi. Zákazníci distribuují svoje zboží ve vratných obalech, kterými jsou palety, plastové boxy, kovové boxy, přepravky a podobné. Tyto vratné obaly se evidují a řidič je povinen je vzít od zákazníka zpět výměnou. Doručí je do stanovené lhůty – 10 pracovních dnů tam, kde původně zboží naložil, tedy na pražskou pobočku. Zde je o tom vyhotoveno potvrzení, které se v jednom vyhotovení předá řidiči jako doklad o vrácení obalů a druhé se posílá spolu s fyzickými obaly zpět na olomouckou pobočku. Tím je celý proces cross docku ukončen.

### 2.5.5 Dokumenty používané v rámci přepravy ve Společnosti

Každou přepravovanou věc musí doprovázet smlouva či úmluva. Mezi přepravní doklady v silniční nákladní dopravě patří:

- smlouva o přepravě věci a dodací listy,
- nákladní list CMR (Consignment note CMR) – úmluva o přepravní smlouvě v mezinárodní silniční nákladní dopravě,
- doložky Incoterms (International Commercial Terms) – představují soubor mezinárodních pravidel pro výklad nejvíce používaných obchodních doložek v zahraničním obchodě.

Jelikož se ve Společnosti z větší části uskutečňuje právě vnitrostátní silniční nákladní přeprava, stěžejním dokumentem je proto nákladní list.

## 2.6 Vozový park

Každá společnost, která poskytuje silniční nákladní dopravu, potřebuje mít určitý vozový park pro kvalitní uskutečnění přeprav požadovaných jejich zákazníky.

V současnosti vlastní Společnost tři silniční nákladní vozidla (tahače značky DAF XF) s návěsem o délce ložné plochy 13,60 metrů se shrnovací plachtou s celkovou hmotností 24 tun zobrazeném na obrázku 18 a 19.



**Obrázek 18** DAF XF (DAF XF, 2009-2012)

Tabulka 2 obsahuje parametry tahače DAF XF, který Společnost vlastní v rámci jejího vozového parku.



**Tabulka 2** Parametry tahače DAF XF

Pořizovací cena tahače	1 779 900 Kč
Značka	DAF
Typ	XF
Palivo	Diesel
Emisní třída	Euro 5 / EEV
Motor	PACCAR MX – šestiválec
Obsah (l)	12,9
Počet koňských sil (hp)	od 410 do 510
Točiví moment (Nm)	XF105.410 - 2 000 Nm při 1 000 - 1 410 ot/min XF105.460 - 2 300 Nm při 1 000 - 1 410 ot/min XF105.510 - 2 500 Nm při 1 000 - 1 410 ot/min
Převodovka	Manual 12 a 16ti stupňová Automat AS-Tronic 12 a 16ti stupňová
Nádrž (l)	1 500
Zatížení přední nápravy (t)	7,5
Zatížení zadní nápravy (t)	11,5
Servisní interval	90 000
Spotřeba/ 100 km	33,5 l

Zdroj: DAF XF (2009-2012), upraveno autorem

Tabulka 3 obsahuje parametry návěsů využívaných Společností.

**Tabulka 3** Parametry návěsů používaných Společností

	Návěs 13,60 m
Délka ložné plochy v metrech	13,50
Výška ložné plochy v metrech	2,68
Šířka ložné plochy v metrech	2,45
Objem ložné plochy v metrech krychlových	86,00
Tonáž v tunách	24,00
Počet palet	33,00

Zdroj: Interní materiály, 2017



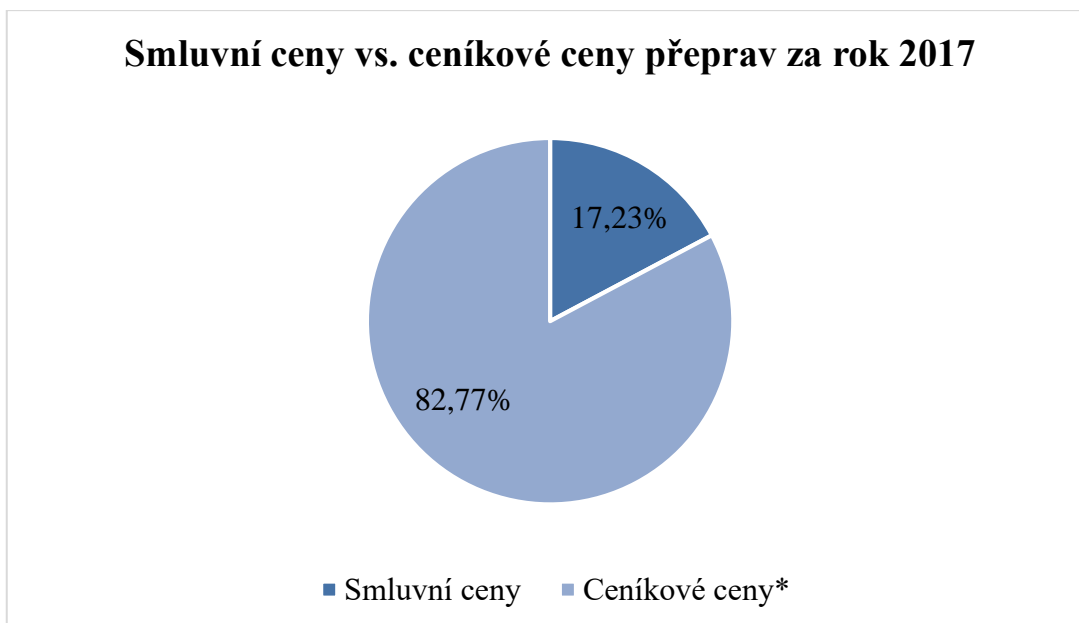
**Obrázek 19** Vozový park (autor)

## **2.7 Používané ceny Společnosti**

Ceny v oblasti silniční nákladní dopravy za poskytnutí služby ze strany Společnosti lze určit několika způsoby. Způsoby lze rozdělit následovně:

- sjednaná cena na základě smlouvy mezi zákazníkem a Společností,
- cena za ujetý kilometr nákladním silničním vozidlem podle tarifů Společnosti.

Na obrázku 20 je znázorněn poměr využití smluvních cen ujednaných na základě smlouvy se zákazníkem a ceníkových cen přeprav provedených Společností v roce 2017. Společnost v rámci přeprav využívá z 82,77 % ceníkové ceny Společnosti a pouze 17,23 % cen se stanovuje na základě dohody mezi Společností a zákazníkem.



**Obrázek 20** Podíl smluvních cen vs. ceníkových cen za přepravu za rok 2017 (Interní materiály, 2017)

*\*Pozn.: Individuální ceník s každým klientem je jiný, je závislý na citlivosti/náročnosti přepravovaného zboží.*

## 2.8 Helios

Společnost využívá informační systém Helios. Je to sofistikovaný systém, který umí vzájemně propojit logistickou část programu (skladovou evidenci) a spediční část programu (přepravy). Obě části spolu komunikují navzájem a umí sdílet data v obou směrech. Ze skladového Heliosu se přenáší informace o zásilce – datový přenos (hmotnost, počet palet, požadované datum doručení zásilky, adresa doručení/vykládky, název zákazníka), v čemž je velká výhoda v usnadnění práce dopravního dispečera. Nemusí pořizovat zásilku – požadavek na doručení ručně a ztrácet čas s vypisováním údajů, které již jsou někde jednou vypsány. Zásilka – požadavek na přepravu se mu založí automaticky, jakmile existuje požadavek na vyskladnění zboží. Dispečer se tedy on-line dozví, že má něco doručovat, kdy, kam a kolik.

V Heliosu tedy existuje založený požadavek na přepravu. Dispečer vidí seznam všech takových požadavků na následující pracovní den, který si v přehledu zobrazí. Podle místa určení doručení zásilky si pak může libovolně vytvářet trasy na vozidla do stejné oblasti doručení. Jakmile si takovou trasu vytvoří, podle celkové hmotnosti nákladu na vytvořené trase ví, jaké vozidlo bude potřebovat k zajištění distribuce. Efektivně tak může spojovat zásilky podle rozpočtu dle ceníku a ví, jakou smluvní cenu s dopravcem požadovat s plusovým výsledkem.

U každé přepravy dispečer zadá zvoleného dopravce, který existuje v databázi Heliosu jako obchodní partner. Současně sleduje počet a typ vratných obalů, je na to v Heliosu políčko na sledování toku vratných obalů za přepravcem. Společnost tak ví, kolik a jakých vratných obalů přepravce dostal a stejně tak potom podle vráceného dodacího listu zaznamená do políčka v Heliosu počet a typ svezných vratných obalů. Vytváří tak jakési saldo vratných obalů za jednotlivým dopravcem a sleduje, zda vrátil všechny požadované obaly v požadované lhůtě 10 pracovních dnů.

Společnost vytváří z Heliosu statistiku důvěryhodných a spolehlivých dopravců. Helios má přednastavené ceníky za každým klientem, takže dispečer vygeneruje neboli "ocení" zásilku automaticky podle zadaných parametrů, většinou je to počet palet do příslušného PSČ (poštovní směrovací číslo). Minimalizuje se tak lidská chyba, která by mohla mít za následek fakturaci transportu v nesprávné výši a ztrátu důvěryhodnosti klienta vůči Společnosti. Helios je variabilní systém a lze z něj vytvářet jakékoli statistiky dopravních zásilek:

- četnost přeprav do určitých oblastí,
- velikost zásilek od určitého klienta,
- ziskovost jednotlivých zásilek nebo oblastí,
- počet přeprav za každým dopravcem (spedice),
- historie klientů, kteří v minulosti poptali přepravu a je možnost je opětovně kontaktovat,
- hodnocení spolehlivosti dopravců,
- maximální/minimální vytíženost za určité období.

## 2.9 RaalTrans

RaalTrans je databanka nabídek nákladů a vozidel neboli místo pro transportní burzu. Je to editor, kdy uživatel – společnost po zaregistrování firemních údajů obdrží uživatelské jméno a heslo. Pod tímto uživatelským jménem na RaalTrans vystupuje vůči ostatním partnerům a je možné si zde takovou společnost prověřit a zjistit detaily například o platební morálce, o volných vozidlech, nákladech a kontaktních údajích společnosti. Tím je umožněno seznámit se se společnostmi, které chce Společnost svěřit svůj náklad či poskytnout vozidlo k transportu. Po zadání nabídky na RaalTrans je možnost vyčkat na reakci ostatních uživatelů nebo si sami vyhledat nabídku ostatních uživatelů a zkombinovat ji s nabídkou Společnosti.

Jak je uvedeno na webových stránkách společnosti RaalTrans (2008) program RaalTrans je rozdělen do několika částí:

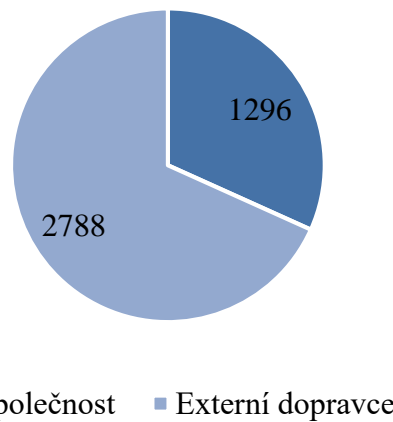
- pořízení můžete zadat vlastní nabídky nákladů, volných aut a inzerátů,

- prohlížení slouží k prohlížení nabídek od ostatních uživatelů se zobrazením kontaktů na zadávající firmu. V Prohlížení si můžete nechat zobrazit dále např. zprávu RaalTrans a ComArr, souhrn všech zadaným vlastních nabídek,
- seznam firem – zde si můžete nechat zobrazit všechny firmy v systému RaalTrans s kontaktními informacemi (adresa, telefon, fax, email apod.),
- archivace slouží pro uložení nabídek, které jste realizovali nebo právě realizujete,
- přejezdy slouží k setřídění nabídek podle vzdálenosti od vámi zadaných míst odkud/kam a místy nakládky a vykládky v zadaných nabídkách. Jinak řečeno naleznou nabídky, jejichž místo nakládky se nachází např. 100 kilometrů od vámi zadaného místa a vykládka je 100 kilometrů od vámi zadaného místa vykládky. (Pouze u verze programu s kilometrovníkem),
- párování k vašim zadaným nabídkám zobrazí odpovídající přepravy/volné vozy podle vámi zadaných kritérií,
- kilometrovník slouží k výpočtu vzdálenosti na konkrétní nabídce bez nutnosti přepisovat místa do jiného kilometrovníku. Máte možnost si zvolit, typ auta s vámi zadanými náklady a rychlostmi na určitých typech silnic, pro které se vzdálenost a náklady budou počítat,
- přenos dat se stará o zaslání vašich nabídek a aktualizaci nabídek ostatních uživatelů zobrazovaných v programu.

## 2.10 Shrnutí současného stavu ve Společnosti

Obrázek 21 ukazuje poměr přeprav uskutečněných v roce 2017 Společností a externími dopravci, kdy většinu přeprav není Společnost schopná sama provést, a je proto nucena zakázky prodávat externím dopravcům (smluvně sjednaným dopravcům). Společnost tedy v roce 2017 sama uskutečnila jen 1 296 přeprav a 2 788 jich musela prodat externím dopravcům, vzhledem k tomu, že se jednalo o přepravy dokládkové, na které je nevhodné použít silniční nákladní vozidlo s užitečnou hmotností 24 tun. Pro Společnost by tedy bylo výhodné využít vlastní silniční nákladní vozidlo s nižší užitečnou hmotností, jelikož by poté nemusela prodávat externím dopravcům tak velké množství zakázek.

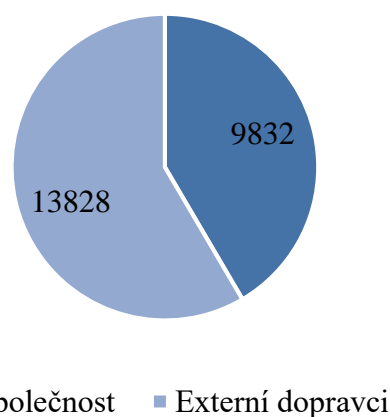
### Počet uskutečněných přeprav Společností vs. externími dopravci za rok 2017



**Obrázek 21** Počet uskutečněných přeprav Společností vs. externími dopravci za rok 2017 (Interní materiály, 2017)

Obrázek 22 také naznačuje, že větší množství palet bylo přepraveno za pomoci externích dopravců, a nikoliv samotnou Společností. Celkově 13 828 palet bylo v roce 2017 přepraveno externími dopravci a pouze 9 832 palet bylo přepraveno samotnou Společností, pro kterou je za současné situace nevýhodné přepravovat objednávky s menším počtem palet k přepravě nákladním vozidlem Společnosti, jelikož by nebyla efektivně využita kompletní kapacita ložné plochy vozidla Společnosti.

### Počet přepravených palet Společností vs. externími dopravci za rok 2017



**Obrázek 22** Počet přepravených palet Společností vs. externími dopravci za rok 2017 (Interní materiály, 2017)

Na základě výše provedené analýzy všech skutečností a faktorů ovlivňujících současný stav Společnosti má Společnost zřejmý problém v oblasti zajištění dopravních služeb. Vzhledem k tomu, že Společnost není schopna zajistit přepravu většího počtu zásilek obsahujících požadavek na přepravu menšího počtu paletových míst z důvodu nedostatečného vozového parku, přichází tak o značný zisk. Společnost pokrývá hlavně celovozové zásilky, nicméně zásilky dokládkové a kusové je nucena z velké části prodat externím dopravcům, kvůli kterým dochází také ke ztrátě zisku Společnosti.

Dalším rizikem tohoto stavu je skutečnost, že Společnost nemůže ovlivnit řadu faktorů působících například na přepravovanou zásilku či přepravu samotnou a tím pádem může docházet k častějším reklamacím ze strany zákazníka a v nejhorším případě i ke ztrátě důvěry ve Společnost.

Vzhledem k výše uvedenému proto ve 3. části bakalářské práce navrhuji možné řešení tohoto problému Společnosti.

### 3 NÁVRH NA ZLEPŠENÍ POSKYTOVANÝCH SLUŽEB

V souvislosti s výsledkem analýzy provedené v druhé části bakalářské práce se budu nyní věnovat nastínění možného řešení problému Společnosti. Jak jsem již zmiňoval, Společnost disponuje v rámci svého vozového parku pouze třemi nákladními vozidly, nicméně nemá k dispozici žádné vozidlo, které by mohla využívat na menší zakázky, které požadují přepravu o objemu okolo 3 až 12 paletových míst. Z tohoto důvodu je Společnost nucena převážnou většinu takových zakázek prodat externím dopravcům (smluvně vázaným partnerům), což může Společnosti způsobovat značné komplikace.

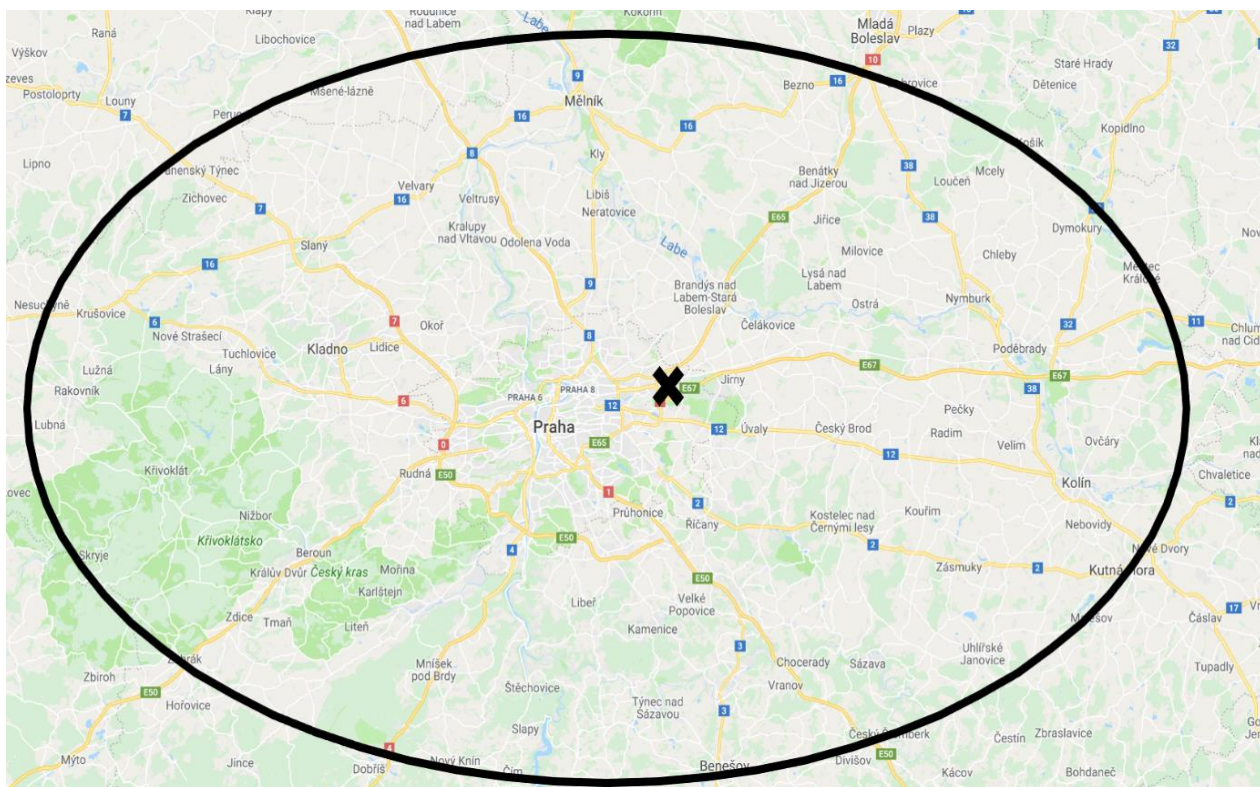
Jako možné řešení tohoto problému Společnosti proto v této části bakalářské práce postupně analyzuji nákladní vozidlo, které Společnost vlastní v rámci vozového parku a poté porovnáám různá silniční nákladní vozidla s hmotností do 3,5 tun a do 7,5 tun, a to na základě kritérií předem určených managementem Společnosti. Výsledkem tohoto porovnání bude návrh optimálního vozidla, který by měla Společnost zakoupit, aby tímto vyřešila již nastíněný problém.

Navržené silniční nákladní vozidlo (dále jen „navržené vozidlo“), které bude pro Společnost nejvýhodnější k zakoupení, by mělo obsluhovat Prahu a okolí přibližně do 50 kilometrů, jak je vyznačeno na obrázku 23. V rámci města Prahy a blízkého okolí by navržené vozidlo obsluhovalo zejména lokality Radonice, Čakovice, Černý Most, Jirny, Nehvizdy, Uhřetěves a Praha 4. V okolí města Prahy se vzdáleností do 50 kilometrů by navržené vozidlo obsluhovalo především lokality jako Kladno, Mladá Boleslav, Říčany, Modletice, Jazlovce, Postřížín, Brandýs nad Labem, Kralupy nad Vltavou, Český Brod, Zásmyky, Kolín, Kutná Hora, Poděbrady a Neratovice.

Takto vymezený rozsah působnosti navrženého vozidla je žádoucí, jelikož cílové destinace v tomto okruhu doposud nebyly pro Společnost snadno přístupné nákladními vozidly Společnosti, a to z důvodu jejich neefektivního využití. Tyto destinace by se zakoupením navrženého vozidla staly pro Společnost dostupnějšími a Společnost by již byla schopna sama obstarat přepravu zásilky i přímo do centra města Prahy.

Nabídky na přepravu pro Společnost se nicméně každý den mění v závislosti na potřebách zákazníků Společnosti, a proto takto vymezený okruh působnosti pro navržené vozidlo není konečný. Jednotlivé trasy pro navržené vozidlo by dispečerů Společnosti plánovali podle každodenních objednávek zákazníků a je tedy až nemožné přesně vymežit působnost navrženého vozidla.





**Obrázek 23** Okruh lokalit pro navržené silniční nákladní vozidlo (GOOGLE MAPS, 2018, upraveno autorem)

### 3.1 Analýza silničního nákladního vozidla Společnosti

Výhodou nákladního vozidla vlastněného Společností, tedy vozidla s užitečnou hmotností 24 tun, jak je možné vidět v tabulce 4, je zejména jeho velká nosnost a také možnost zajistit více přeprav najednou, kdy toto vozidlo pojme více palet. Tyto výhody se nicméně vzhledem k rozsahu působnosti navrženého vozidla příliš neprojeví. Nákladní vozidlo Společnosti s ohledem na druh objednávek zákazníků nebude možné efektivně využít, jelikož Společnost toto vozidlo využívá primárně na jiný druh přeprav, které jsou pro ni výhodnější.

**Tabulka 4** Výhody silničního nákladního vozidla s užitečnou hmotností 24 tun

Výhody	Důležitost	Hodnocení
Velká kapacita ložné plochy (zajištění více přeprav najednou)	0,3	3
Optimální přepravní náklady	0,2	3
Jednoduchost plánování transportu	0,2	2
Velká nosnost vozidla	0,3	4
<b>Součet</b>		<b>3,1</b>

Zdroj: Interní materiály, 2017

Co se týče nevýhod nákladního vozidla s užitečnou hmotností 24 tun jsou tyto, jak je možné vidět v tabulce 5, početnější než jeho výhody. Při zajišťování přepravy v rámci rozsahu

působnosti navrženého vozidla bude pro Společnost největší nevýhodou problém zajistit obslužnost centra města, a tedy zajistit efektivně CITY logistiku. Další nevýhodou, která by se na trasách obsluhovaných navrženým vozidlem projevila je nutnost podrobení se Dohodě AETR a také vysoké provozní a personální náklady.

**Tabulka 5** Nevýhody silničního nákladního vozidla s užitečnou hmotností 24 tun

Nevýhody	Důležitost	Hodnocení
Problém zajištění obslužnosti center měst	0,3	4
AETR – nutnost dodržování bezpečnostních přestávek řidiče	0,1	4
Nedoručení zásilky v požadovaném čase	0,1	3
Vysoké provozní náklady (PHM, náhradní díly)	0,05	3
Vysoké personální náklady (řidič LKW)	0,05	2
Nezajištění CITY logistiky	0,2	3
Vysoké poplatky (mýtné, pojištění a další)	0,1	2
Vysoké vstupní pořizovací náklady vozidla	0,1	2
<b>Součet</b>		<b>3,15</b>

Zdroj: Interní materiály, 2017

### 3.2 Návrh silničních nákladních vozidel do vozového parku Společnosti

Za účelem výběru nejvhodnějšího vozidla, který by Společnost měla zakoupit jsem vybral tři zástupce vozidel v kategorii do 3,5 tun a 3 zástupce vozidel v kategorii do 7,5 tun.

V rámci kategorie do 3,5 tun jsou to:

- Fiat Ducato,
- Iveco Daily 35 S 18, a
- Renault Master MOVANO 2,3 CDTi.

V kategorii do 7,5 tun jsem vybral tato vozidla:

- DAF LF 55.260,
- IVECO Eurocargo 120-250, a
- Renault D 240.12.

#### 3.2.1 Analýza silničního nákladního vozidla s hmotností do 3,5 tun

Provedená analýza na tabulce 6 nám ukazuje, že hlavní výhodou silničního nákladního vozidla s hmotností do 3,5 tun je snížení transportních nákladů a také možnost častějšího využití vozidla, s ohledem na skutečnost, že takové vozidlo nepodléhá dohodě AETR. Další předností silničního nákladního vozidla s hmotností do 3,5 tun je efektivní zajištění CITY logistiky, která doposud nebyla s vozovým parkem Společnosti možná nebo nižší pořizovací a provozní náklady.

**Tabulka 6** Výhody silničního nákladního vozidla s hmotností do 3,5 tun

Výhody	Důležitost	Hodnocení
Maximální využití efektivity vozidla (nepodléhá AETR)	0,3	5
Zajištění CITY logistiky	0,15	4
Snižování transportních nákladů (vynechání externích přepravců)	0,15	5
Doručení zásilky v požadovaném čase	0,1	4
Nízké provozní náklady	0,1	3
Nízké pořizovací náklady	0,1	3
Optimální mzdové náklady	0,1	2
<b>Součet</b>		<b>4,05</b>

Zdroj: Interní materiály, 2017

Nevýhodou silničního nákladního vozidla s hmotností do 3,5 tun, jak je možné vidět v tabulce 7, je malá kapacita ložné plochy. Tato nevýhoda se nicméně při provozu tohoto vozidla příliš neprojeví, jelikož rozsah působnosti, který by mělo silniční nákladní vozidlo s hmotností do 3,5 tun vykonávat je uzpůsoben právě pro přepravu menšího počtu palet.

**Tabulka 7** Nevýhody silničního nákladního vozidla s hmotností do 3,5 tun

Nevýhody	Důležitost	Hodnocení
Malá kapacita ložné plochy	0,35	4
Malá nosnost vozidla	0,35	3
Vyšší transportní náklady na zavezenou zásilku	0,3	2
<b>Součet</b>		<b>3,05</b>

Zdroj: Interní materiály, 2017

### 3.2.2 Porovnání silničních nákladních vozidel s hmotností do 3,5 tun

Jako první navržené vozidlo, které jsem pro Společnost vybral je **Fiat Ducato** zobrazený na obrázku 26. Pořizovací cena tohoto vozu se pohybuje okolo 580 000,- Kč bez DPH. Toto vozidlo má 10 celkem paletových míst. Základní výbavu vozidla tvoří ABS, autorádio, dálkový centrální zámek, elektrická přední okna, klimatizace, palubní počítač a tempomat. Rozměry tohoto vozidla jsou následující:

Délka – 4 220 mm, šířka – 2 220 mm, výška – 2 300 mm.

Servisní interval tohoto vozidla je 48 000 kilometrů. Spotřeba vozidla je 5,7 litrů na 100 kilometrů.



**Obrázek 24** Fiat Ducato (MTRANS, b.r.)

Druhým navrženým vozidlem je **Iveco Daily 35 S 18**, který je možné vidět na obrázku 27. Pořizovací cena tohoto vozidla se pohybuje okolo 800 000,- Kč bez DPH. I toto vozidlo má celkem 10 paletových míst. Základní výbavu vozidla tvoří 6 rychlostních stupňů, ABS, posilovač řízení, klimatizace, nezávislé topení, tempomat, palubní počítač, nastavitelný volant, elektrická okna, elektrická zrcátka, imobilizér, dálkový centrální zamykání, výškově nastavitelné sedadlo řidiče, mlhovky, venkovní teploměr a vyhřívaná zrcátka. Vozidlo splňuje emisní požadavky 'EURO 6', které stanovuje nařízení Evropské unie, jehož účelem je jak na svých webových stránkách uvádí GREENCHEM (b.r.) omezit emise znečišťujících výfukových plynů vypouštěných vozidly do ovzduší. Vozidlo má následující rozměry:

Délka – 4 900 mm, šířka – 2 130 mm, výška – 2 250 mm.

Servisní interval vozidla je 30 000 kilometrů a spotřeba vozidla činí 9 litrů na 100 kilometrů.



**Obrázek 25** Iveco Daily 35 S 18 (TIPCARS, 2005-2018a)

Třetím navrženým vozidlem je **Renault Master MOVANO 2,3 CDTi** na obrázku 28. Jeho pořizovací cena je okolo 690 000,- Kč bez DPH. I toto vozidlo má 10 paletových míst. Základní výbavu zde tvoří manuální převodovka, 6 rychlostních stupňů, ABS, klimatizace, tempomat, palubní počítač, nastavitelný volant, elektrická okna, elektrická zrcátka, imobilizér, dálkový centrální zamykání, autorádio, venkovní teploměr, vyhřívaná zrcátka, USB a denní svícení. Rozměry tohoto vozidla jsou

Délka – 4 900 mm, šířka – 2 130 mm, výška – 2 250 mm.

Servisní interval vozidla je 40 000 kilometrů. Vozidlo má spotřebu 8,5 litrů na 100 kilometrů.



**Obrázek 26** Renault Master MOVANO 2,3 CDTi (TIPCARS, 2005-2018b)

Vzhledem k výše provedenému srovnání tří navržených vozidel s hmotností do 3,5 tuny navrhuji Společnosti na prvním místě vozidlo Fiat Ducato. Toto vozidlo vidím pro Společnost jako nejlepší z důvodu nutnosti nejnižší vstupní investice. Toto vozidlo je pro Společnost výhodné také s ohledem na nízké přímé provozní a servisní náklady.

### 3.2.3 Analýza silničního nákladního vozidla s hmotností do 7,5 tun

Druhá provedená analýza silničního nákladního vozidla s hmotností do 7,5 tun nám v tabulce 8 ukazuje, že výhodou tohoto vozidla je také snížení transportních nákladů. Další výhodou je silniční nákladní vozidlo s hmotností do 7,5 tun také schopno obstojně splňovat, jako například nízké pořizovací a provozní náklady.

**Tabulka 8** Výhody silničního nákladního vozidla s hmotností do 7,5 tun

Výhody	Důležitost	Hodnocení
Doručení zásilky v požadovaném čase	0,2	3
Zajištění CITY logistiky	0,1	3
Snižování transportních nákladů (vynechání externích přepravců)	0,2	4
Hmotnost zásilky	0,15	3
Nízké provozní náklady	0,1	3
Nízké pořizovací náklady	0,1	3
Optimální mzdové náklady	0,05	2
Možnost variabilního plánování rozvozu na velké vzdálenosti	0,1	2
<b>Součet</b>		<b>3,05</b>

Zdroj: Interní materiály, 2017

Hlavní nevýhodou silničního nákladního vozidla s hmotností do 7,5 tun je nutnost dodržovat bezpečnostní přestávky řidiče v rámci dohody AETR, kdy tímto dochází ke značnému omezení v rozsahu, v jakém bude Společnost mít možnost toto vozidlo využívat.

**Tabulka 9** Nevýhody silničního nákladního vozidla s hmotností do 7,5 tun

Nevýhody	Důležitost	Hodnocení
Menší nosnost vozidla	0,2	2
Vyšší transportní náklady na zavezenou zásilku	0,25	2
Menší kapacita ložné plochy	0,15	2
AETR – nutnost dodržování bezpečnostních přestávek řidiče	0,4	3
<b>Součet</b>		<b>2,4</b>

Zdroj: Interní materiály, 2017

### 3.2.4 Porovnání silničních nákladních vozidel s hmotností do 7,5 tun

I v této kategorii postupně porovnáám 3 navržená silniční nákladní vozidla s hmotností do 7,5 tun.

Prvním zástupcem v této kategorii je vozidlo **DAF LF 55.260** uvedené na obrázku 31. Pořizovací cena tohoto vozidla je přibližně 1 860 000,- Kč bez DPH. Toto vozidlo disponuje celkem 21 paletovými místy. Mezi základní výbavu vozidla patří manuální převodovka, 8 rychlostních stupňů, ABS, klimatizace, nezávislé topení, tempomat, palubní počítač, nastavitelný volant, elektrická okna, elektrická zrcátka, imobilizér, dálkový centrální zamykání, centrální zamykání, přídavné světlomety, mlhovky, venkovní teploměr, vyhřívaná zrcátka, 2 lůžka, motorová brzda, denní svícení, AdBlue (tj. jak uvádí na svých webových stránkách K-OIL (b.r.) vodný roztok močoviny, kterým se redukuje emise oxidů dusíku z výfukových plynů dieselových vozidel. Vozidlo splňuje emisní požadavky 'EURO 6'. Vozidlo má následující rozměry:

Délka – 8 500 mm, šířka – 2 480 mm, výška – 28 000 mm.

Servisní interval vozidla je 60 000 kilometrů a spotřeba vozidla činí 14 litrů na 100 kilometrů.



**Obrázek 27** DAF LF 55.260 (AUTANET, 2003-2018a)

Dalším navrženým vozidlem je vozidlo značky **IVECO Eurocargo 120-250** zobrazené na obrázku 32. Pořizovací cena vozidla se pohybuje okolo 1 640 000,- Kč bez DPH. Toto vozidlo má celkem 20 paletových míst. Základní výbavu vozidla tvoří 9 stupňová manuální převodovka, ABS, klimatizace, nezávislé topení, tempomat, palubní počítač, nastavitelný volant, elektrická okna, elektrická zrcátka, imobilizér, dálkový centrální zamykání, výškově nastavitelné sedadlo řidiče, mlhovky, venkovní teploměr, 2 lůžka, motorová brzda a AdBlue. Vozidlo má následující rozměry:

Délka – 8 100 mm, šířka – 2 480 mm, výška – 2 750 mm.

Servisní interval tohoto vozidla činí 80 000 kilometrů. Spotřeba vozidla je 12 litrů na 100 kilometrů.





**Obrázek 28** IVECO Eurocargo 120-250 (AUTANET, 2003-2018b)

Posledním navrženým je vozidlo značky **Renault D 240.12** uvedené na obrázku 33. Pořizovací cena tohoto vozidla je přibližně 1 660 000,- Kč bez DPH. Toto vozidlo disponuje 20 paletovými místy. Základní výbavu tohoto vozidla tvoří 6 stupňová manuální převodovka, ABS, regulace výšky podvozku, klimatizace, nezávislé topení, denní svícení, AdBlue, elektrická okna, elektrická seřiditelná sedadla, výškově nastavitelné sedadlo řidiče, vyhřívaná zrcátka, 2 lůžka a motorová brzda. Toto vozidlo také splňuje emisní požadavky 'EURO 6'. Vozidlo má následující rozměry:

Délka – 7 800 mm, šířka – 2 480 mm, výška – 2 800 mm.

Servisní interval vozidla je 60 000 kilometrů a jeho spotřeba činí 13,5 litrů na 100 kilometrů.



**Obrázek 29** Renault D 240.12 (TIPCARS, 2005-2018c)

V rámci této kategorie vozidel doporučuji navržené vozidlo značky DAF LF 55.260. Primárním důvodem pořízení tohoto navrženého vozidla je možnost vyjednání množstevní slevy, a tedy nižší vstupní pořizovací náklady vozidla a servisní slevy s ohledem na flotilový nákup Společnosti, která využívá pouze vozidla značky DAF.

### **3.3 Návrh silničního nákladního vozidla**

Výsledek analýzy nákladního vozidla Společnosti, nákladního vozidla s hmotností do 3,5 tun a silničního nákladního vozidla s hmotností do 7,5 tun, který je zachycen v tabulce 10, jednoznačně určuje, že právě silniční nákladní vozidlo s hmotností do 3,5 tun je tou nejvýhodnější možností pro vyřešení problému Společnosti, kdy výsledná hodnota dosáhla 1.

Primárním důvodem pro výběr právě tohoto vozidla byla skutečnost, že toto vozidlo není omezeno dohodou AETR, která se na něj nevztahuje. Z tohoto důvodu tak má Společnost možnost vozidlo využívat bez omezení celý den a tím pádem vyřídit více objednávek zákazníků. Pořízení tohoto vozidla přinese Společnosti větší zisk z menších zakázek, které do této doby musela ve valné většině prodávat externím dopravcům, se kterými se takto musela o zisk ze zakázek dělit. Pořízením tohoto vozidla může Společnost také značně omezit vnější rizika hrozící při provádění přepravy externími dopravci a lépe tak předcházet komplikacím, které představují zejména reklamace ze strany zákazníků.

Následným porovnáním tří navržených vozidel v kategorii do 3,5 tun jsem došel k názoru, že nejvhodnějším vozidlem k zakoupení pro Společnost bude právě vozidlo značky

Fiat Ducato, a to, jak jsem již uvedl s ohledem na nízko vstupní investici a nízké provozní a servisní náklady.

**Tabulka 10** Porovnání silničních nákladních vozidel

Silniční nákladní vozidlo	Výhody	Nevýhody	Součet
24 tun	3,1	3,15	-0,05
3,5 tun	4,05	3,05	1
7,5 tun	3,05	2,4	0,65

Zdroj: Interní materiály, 2017

## ZÁVĚR

Primárním problémem Společnosti v oblasti poskytování služeb je tedy neschopnost zajistit přepravu dokládkovou či kusovou nákladními vozidly, které Společnost vlastní. Pro Společnost je nevýhodné zajišťovat přepravu zásilek s menším počtem palet nákladními vozidly s užitečnou hmotností 24 tun, díky kterým by nedošlo k maximálnímu využití těchto vozů. Z tohoto důvodu je Společnost nucena většinu takových zakázek prodat externím dopravcům, kteří pro Společnost přepravu zajišťují. Tímto se ale Společnost vystavuje riziku, které představují vnější vlivy působící na externí dopravce, kterým nemůže Společnost efektivně předcházet. Zároveň může dojít k nespokojenosti s přepravou ze strany zákazníků a tím pádem i k jejich úbytku. Pro Společnost je nejdůležitější zisk a dobrá pověst, aby byla schopná ustát konkurenci na trhu, a proto jsou pro ni zákazníci na prvním místě. Díky pozitivním recenzím zákazníků je Společnost schopna se rozvíjet a zajistit si tak stabilitu na trhu. Prodejem zakázek externím dopravcům dochází také ke snížení zisku Společnosti.

V rámci provedených analýz v třetí části bakalářské práce, tedy provedením analýzy nákladního vozidla Společnosti s užitečnou hmotností 24 tun, silničním nákladním vozidlem s hmotností do 3,5 tun a silničního nákladního vozidla s hmotností 7,5 tun jsme zjistili, že jediné nejvýhodnější a nejefektivnější řešení, které se Společnosti nabízí je zakoupení silničního nákladního vozidla s hmotností do 3,5 tun, kdy výsledná hodnota provedené analýzy dosáhla 1, zatímco u nákladního vozidla Společnosti šlo o hodnotu – 0,05 tedy zápornou a u silničního nákladního vozidla s hmotností do 7,5 tun pouze hodnotu, 0,65.

Jelikož silniční nákladní vozidlo s hmotností do 3,5 tun nepodléhá regulaci dohody AETR, bude mít Společnost možnost takové vozidlo využívat libovolně, bez větších omezení, které upravuje dohoda AETR a bude schopna zajistit přepravu zásilek s menším počtem palet sama, aniž by musela velké množství takových zakázek prodávat externím dopravcům. Navíc bude mít Společnost větší možnost zajistit CITY logistiku, která jí prozatím není natolik přístupná z důvodů značných omezení v přístupu do centra města Prahy pro nákladní vozidla, která Společnost vlastní. Zakoupením silničního nákladního vozidla s hmotností do 3,5 tun bude Společnost schopná docílit většího zisku a bude mít více možností, jak předcházet případným hrozbám.

## POUŽITÁ LITERATURA

AUTANET, 2003-2018a. DAF LF 55.260. *AUTANET* [online]. [cit. 2018-04-03]. Dostupné z: <http://www.autanet.cz/1345/auto-26131329/daf-lf-55-260-16tun-21palet-2x-spa.html>

AUTANET, 2003-2018b. IVECO Eurocargo. *AUTANET* [online]. [cit. 2018-04-03]. Dostupné z: <http://www.autanet.cz/1345/auto-26131271/iveco-eurocargo-120-250-20palet-nove.html>

BÍNOVÁ, Helena, 2017. *Výběr dopravních módů v logistickém systému*. Praha: Česká technika – nakladatelství ČVUT. ISBN 978-80-01-06176-3.

CEMPÍREK, Václav, 2010. *Logistická centra*. Pardubice: Institut Jana Pernera.

ČESKO, 1975. *Vyhláška č. 11/1975 Sb., o Úmluvě o přepravní smlouvě v mezinárodní silniční nákladní dopravě (CMR)* [online]. [cit. 2018-01-20]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1975-11>

ČESKO, 1994. *Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě* [online]. [cit. 2018-01-20]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1994-111>

ČESKO, 1997. *Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích* [online]. [cit. 2018-01-20]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1997-13>

ČESKO, 2000. *Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu)* [online]. [cit. 2018-01-20]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-361>

DAF XF, 2009-2012. DAF XF105. *DAF* [online]. [cit. 2018-02-15]. Dostupné z: <http://truck.vpraxi.cz/daf-xf-105.html>

DOPRAVA V PRAXI, 2012. AETR. *Doprava v Praxi* [online]. [cit. 2018-01-20]. Dostupné z: <http://doprava.vpraxi.cz/aetr.html>

DRAHOTSKÝ, Ivo a Bohumil ŘEZNÍČEK, 2003. *Logistika – procesy a jejich řízení*. Brno: Computer Press. Praxe manažera (Computer Press). ISBN 80-7226-521-0.

EU, 2006. *Nářízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 561/2006 ze dne 15. března 2006 o harmonizaci některých předpisů v sociální oblasti týkajících se silniční dopravy, o změně nařízení Rady (EHS) č. 3821/85 a (ES) č. 2135/98 a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 3820/85* [online]. [cit. 2018-01-20]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=celex:32006R0561>

EU, 2009a. *Nářízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1071/2009 ze dne 21. října 2009, kterým se zavádějí společná pravidla týkající se závazných podmínek pro výkon povolání podnikatele v silniční dopravě a zrušuje směrnice Rady 96/26/ES* [online]. [cit. 2018-01-20]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=celex:32009R1071>

EU, 2009b. *Nářízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1072/2009 ze dne 21. října 2009 o společných pravidlech pro přístup na trh mezinárodní silniční nákladní dopravy* [online].

[cit. 2018-01-20]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=celex:32009R1072>

GOOGLE MAPS, 2018. Google maps. *Google maps* [online]. [cit. 2018-03-13]. Dostupné z: <https://www.google.cz/maps>

GREENCHEM, b.r. Emisní norma EURO 6. *Greenchem* [online]. [cit. 2018-03-26]. Dostupné z: <http://cs.greenchem-adblue.com/emisni-norma-euro-6-cz/>

GROS, Ivan, 2016. *Velká kniha logistiky*. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze. ISBN 978-80-7080-952-5.

Interní materiály, 2017. Interní materiály vybrané společnosti

KAMPF, Rudolf, 2008. *Outsourcing dopravně-logistických procesů*. Brno: Tribun EU. ISBN 978-80-7399-437-2.

KLEPRLÍK, Jaroslav, 2011. *Silniční doprava*. Pardubice: Univerzita Pardubice.

K-OIL, b.r. AdBlue. *K-OIL* [online]. [cit. 2018-05-10]. Dostupné z: <http://www.k-oil.cz/adblue-produkt/>

MAPA ČR, b.r. Mapa krajů. *Mapy České republiky* [online]. [cit. 2018-02-08]. Dostupné z: <http://www.mapaceskerepubliky.cz/mapa-kraju>

MAPY, b.r. Mapy. *Mapy* [online]. [cit. 2018-02-08]. Dostupné z: [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz)

MTRANS, b.r. Vozový park. *MTrans* [online]. [cit. 2018-26-03]. Dostupné z: <https://www.mtrans.cz/vozovy-park.htm>

NOVÁK, Radek, c2005. *Nákladní doprava a zasílatelství 2., přeprac. vyd.* Praha: ASPI. ISBN 80-7357-086-6.

NOVÁK, Radek et al., 2011. *Přepravní, zasílatelské a logistické služby*. Praha: Wolters Kluwer Česká republika. ISBN 978-80-7357-735-3.

RAALTRANS, 2008. RaalTrans stručný popis. *RaalTrans* [online]. [cit. 2018-02-25]. Dostupné z: <http://www.raal.cz/cs/popis-raal>

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

TIPCARS, 2005-2018a. Iveco Daily. *TipCars* [online]. [cit. 2018-05-14]. Dostupné z: <https://www.tipcars.com/nove/uzitkove/iveco-daily/valnik/nafta/iveco-daily-35s18-motor-3-0-celo-spani-8p-26131285.html>

TIPCARS, 2005-2018b. Renault Master. *TipCars* [online]. [cit. 2018-05-14]. Dostupné z: <https://www.tipcars.com/uzitkove/renault-master/valnik/nafta/>

TIPCARS, 2005-2018c. Renault D 240.12. *TipCars* [online]. [cit. 2018-05-14]. Dostupné z: <https://www.tipcars.com/nove/nakladni/renault/valnik/nafta/renault-d-240-12-plachta-skl-celo-27360456.html>

## SEZNAM TABULEK

<b>Tabulka 1</b> Výhody a nevýhody silniční dopravy.....	19
<b>Tabulka 2</b> Parametry tahače DAF XF .....	41
<b>Tabulka 3</b> Parametry návěsů používaných Společností .....	41
<b>Tabulka 4</b> Výhody silničního nákladního vozidla s užitečnou hmotností 24 tun.....	49
<b>Tabulka 5</b> Nevýhody silničního nákladního vozidla s užitečnou hmotností 24 tun.....	50
<b>Tabulka 6</b> Výhody silničního nákladního vozidla s hmotností do 3,5 tun .....	51
<b>Tabulka 7</b> Nevýhody silničního nákladního vozidla s hmotností do 3,5 tun .....	51
<b>Tabulka 8</b> Výhody silničního nákladního vozidla s hmotností do 7,5 tun .....	54
<b>Tabulka 9</b> Nevýhody silničního nákladního vozidla s hmotností do 7,5 tun .....	55
<b>Tabulka 10</b> Porovnání silničních nákladních vozidel.....	59

## SEZNAM OBRÁZKŮ

<b>Obrázek 1</b> Logistický systém .....	11
<b>Obrázek 2</b> Dělení a prioritizace cílů logistiky .....	12
<b>Obrázek 3</b> Systém skladovacích činností .....	14
<b>Obrázek 4</b> Typy skladů.....	15
<b>Obrázek 5</b> Hub & Spoke.....	22
<b>Obrázek 6</b> Schéma Cross docking .....	23
<b>Obrázek 7</b> Mapa poboček společnosti.....	25
<b>Obrázek 8</b> Organizační struktura Společnosti .....	26
<b>Obrázek 9</b> Služby nabízené společností v jednotlivých městech .....	28
<b>Obrázek 10</b> Společnost – sklad Praha .....	29
<b>Obrázek 11</b> Regálový systém .....	30
<b>Obrázek 12</b> Schéma skladu .....	32
<b>Obrázek 13</b> Provedené přepravy za rok 2017.....	34
<b>Obrázek 14</b> Rozdělení podle počtu přepravených palet za rok 2017 .....	35
<b>Obrázek 15</b> Počet českých a zahraničních zákazníků Společnosti.....	35
<b>Obrázek 16</b> Dopravní napojení Společnosti .....	36
<b>Obrázek 17</b> Nejčastější cílové destinace přeprav Společnosti .....	37
<b>Obrázek 18</b> DAF XF .....	40
<b>Obrázek 19</b> Vozový park.....	42
<b>Obrázek 20</b> Podíl smluvních cen vs. ceníkových cen za přepravu za rok 2017.....	43
<b>Obrázek 21</b> Počet uskutečněných přeprav Společností vs. externími dopravci za rok 2017 ..	46
<b>Obrázek 22</b> Počet přepravených palet Společností vs. externími dopravci za rok 2017.....	46
<b>Obrázek 23</b> Okruh lokalit pro navržené silniční nákladní vozidlo.....	49
<b>Obrázek 24</b> Fiat Ducato.....	52
<b>Obrázek 25</b> Iveco Daily 35 S 18.....	53
<b>Obrázek 26</b> Renault Master MOVANO 2,3 CDTi.....	54
<b>Obrázek 27</b> DAF LF 55.260 .....	56
<b>Obrázek 28</b> IVECO Eurocargo 120-250 .....	57
<b>Obrázek 29</b> Renault D 240.12 .....	58



## SEZNAM ZKRATEK

ABS	Anti-lock Braking System
AETR	Evropská dohoda o práci osádek vozidel v mezinárodní silniční dopravě
DPH	Daň z přidané hodnoty
EDI	Electronic Data Interchange
EAN	European Article Number
EHS	Evropské hospodářské společenství
ES	Evropské společenství
EU	Evropská unie
EUR	Europaleta
FIFO	First In, First Out
FMCG	Fast Moving Consumer Goods
ISO	International Organization for Standardization
3PL	Third party logistics