

Univerzita Pardubice  
Dopravní fakulta Jana Pernera

Vybrané logistické procesy v podniku

Denisa Barochová

Bakalářská práce

2020

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

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Denisa Barochová**  
Osobní číslo: **D15225**  
Studijní program: **B3709 Dopravní technologie a spoje**  
Studijní obor: **Dopravní management, marketing a logistika**  
Téma práce: **Vybrané logistické procesy v podniku**  
Zadávací katedra: **Katedra dopravního managementu, marketingu a logistiky**

### Zásady pro vypracování

Úvod

1. Teoretické vymezení logistických procesů v podniku
2. Analýza vybraných logistických procesů v podniku
3. Návrh na zlepšení logistických procesů v podniku

Závěr

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

Seznam doporučené literatury:

dle pokynů vedoucí/ho práce

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Nina Kudláčková, Ph.D.**  
Katedra dopravního managementu, marketingu  
a logistiky

Datum zadání bakalářské práce: **31. října 2017**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **29. května 2020**

L.S.

---

**doc. Ing. Libor Švadlenka, Ph.D.**  
děkan

---

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

V Pardubicích dne 15. května 2020

Prohlašuji:

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

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, 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. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 25. 5. 2020

Denisa Barochová

Velké poděkování patří vedoucí práce Ing. Nině Kudláčkové, Ph.D. za odborné vedení, všestrannou pomoc, vstřícný přístup a cenné rady při zpracovávání bakalářské práce. Dále bych ráda poděkovala vedení společnosti za věnovaný čas, informace a poskytnuté materiály k vytvoření této práce.

## **ANOTACE**

Bakalářská práce se zabývá vybraným logistickým procesem ve společnosti, kterým je doprava ve vybraném podniku XYZ. První kapitola se zaměřuje na důležité teoretické pojmy z oblasti dopravy a logistiky. Ve druhé kapitole je analyzována silniční nákladní doprava ve společnosti. Ve třetí kapitole jsou navržena opatření na zlepšení vybraného logistického procesu.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

logistika, logistické procesy, doprava, vozový park

## **TITLE**

Selected Logistical Processes in a Company

## **ANNOTATION**

This Bachelor's Thesis focuses on a selected logistical process in a company, which is transport in a chosen company XYZ. The first chapter deals with important theoretical terms in the field of transport logistics. The second chapter analyses the road freight transport carried out by the selected company and the third chapter suggests possible improvements of the observed logistical process.

## **KEYWORDS**

logistics, logistical processes, transport, cars

# OBSAH

ÚVOD .....	9
1 TEORETICKÉ VYMEZENÍ LOGISTICKÝCH PROCESŮ V PODNIKU .....	10
1.1 Logistika.....	10
1.1.1 Předmět logistiky .....	11
1.1.2 Cíle logistiky .....	11
1.2 Logistické procesy .....	11
1.2.1 Doprava.....	12
1.2.2 Řízení zásob .....	12
1.2.3 Manipulace s materiálem .....	12
1.2.4 Balení .....	13
1.2.5 Skladování.....	13
1.2.6 Informační systém.....	14
1.3 Dopravní a přepravní procesy .....	14
1.3.1 Vymezení základních pojmů.....	16
1.3.2 Mezinárodní silniční doprava-mezinárodní úmluvy .....	17
1.3.3 Mezinárodní silniční doprava-legislativní úprava EU.....	22
1.4 Databanka - RaalTrans .....	24
1.5 Shrnutí teoretického vymezení logistických procesů v podniku.....	25
2 ANALÝZA VYBRANÝCH LOGISTICKÝCH PROCESŮ V PODNIKU .....	26
2.1 Představení podniku .....	26
2.2 Analýza procesu mezinárodní silniční dopravy .....	29
2.2.1 Proces přepravy ve společnosti XYZ .....	29
2.2.2 Proces přepravy celovozových zásilek.....	38
2.2.3 Proces přepravy kusových zásilek.....	41
2.3 Shrnutí analytické části .....	44
3 NÁVRH NA ZLEPŠENÍ LOGISTICÝCH PROCESŮ V PODNIKU .....	45
3.1 Výběr typu nákladních vozidel do 3,5 tuny dle stanovených kritérií.....	46
3.2 Návrh na pořízení nákladních automobilů do 3,5 tun pro pokrytí poptávky.....	48
3.3 Shrnutí návrhů.....	51
ZÁVĚR.....	52
POUŽITÁ LITERATURA .....	53

SEZNAM TABULEK.....	55
SEZNAM OBRÁZKŮ.....	56
SEZNAM ZKRATEK.....	57
SEZNAM PŘÍLOH.....	60



# ÚVOD

Předmětem bakalářské práce bude analýza vybraných logistických procesů ve společnosti XYZ provozující silniční nákladní dopravu. Společnost XYZ se zabývá mezinárodní silniční nákladní dopravou a má již dlouholetou tradici na trhu.

S rostoucí konkurencí musí však neustále zlepšovat a rozšiřovat nabídku svých služeb tak, aby byla konkurenceschopná a vycházela vstříc požadavkům svých zákazníků.

Bakalářská práce se proto bude zaměřovat na logistické procesy společnosti a jejich následnou analýzu, stejně jako na problematiku silniční nákladní dopravy a možnosti jejich zlepšení.

Vybrané téma si autorka zvolila na základě dosavadní praxe v oboru logistiky dopravy. Cílem bakalářské práce bude, na základě provedené analýzy vybraného logistického procesu, navrhnout opatření vedoucí k jeho zlepšení.

# 1 TEORETICKÉ VYMEZENÍ LOGISTICKÝCH PROCESŮ V PODNIKU

Teoretická část této bakalářské práce bude zaměřena na vymezení základních pojmů v oblasti logistiky a logistických procesů se zaměřením na silniční nákladní dopravu.

## 1.1 Logistika

Tato kapitola bude zaměřena na základní aspekty logistiky, na různé názory na přímou definici logistiky, také na dělení logistiky a její součásti, jako je například balení, skladování, manipulace, doprava, aj.

Široký (2014) uvádí, že logistika není moderní pojem, je to staré slovo, které nabývalo postupem času různých významů. Logistika je oborem, který se snaží optimalizovat procesy, tak, aby bylo potřeba pro jejich vykonávání co nejméně energie a lidské práce. Název logistika pochází z řeckého slova "logos". Přeložením slova logistika získáme pojmy jako rozum, pochopení, řeč, myšlenka. První zmínky o současném pojetí pojmu logistika přišly v souvislosti s armádou pro zabezpečování stravování, vystrojování a celkově zásobování a služby vojenským jednotkám.

Existuje několik názorů a definic pro pojem logistika, vzniklých v předchozích několika desetiletích. Pernica (2005) ve svém pojetí logistiky, vycházejícím z vojenské oblasti uvádí, že je to nauka o plánování, provádění přesunu a o technickém zabezpečení sil. Velmi podobná je podniková logistika, která na přelomu 80. a 90. let prošla velkým rozvojem pokračujícím doposud.

Sixta a Mačát (2005, s. 25) uvádí, že: *„Logistika je řízení materiálového, informačního i finančního toku s ohledem na včasné splnění požadavků finálního zákazníka a s ohledem na nutnou tvorbu zisku v celém toku materiálu. Při plnění potřeb finálního zákazníka napomáhá již při vývoji výrobku, výběru vhodného dodavatele, odpovídajícím způsobem řízení vlastní realizace potřeby zákazníka (při výrobě výrobku) vhodným přemístěním požadovaného výrobku k zákazníkovi a v neposlední řadě i zajištěním likvidace morálně i fyzicky zastaralého výrobku.“*

Z výše uvedeného je patrné, že logistický systém lze uplatnit pro řešení velkého spektra činností, problémů a také by měl optimalizovat procesy tak, aby bylo potřeba na jejich realizaci co nejméně materiálu, energie, lidské práce, skladování a finančních prostředků aj.

### 1.1.1 Předmět logistiky

Široký (2014) uvádí, že předmětem logistiky je koloběh materiálových toků od dodavatelů přes výrobní podnik až k odběratelům. Její součástí je řízení, organizace a plánování všech činností.

Podle Širokého (2014) obsahuje problematika logistiky následující oblasti:

- *uspořádání a rozmístění výrobní i nevýrobní infrastruktury,*
- *doprava vnitrozávodová a veřejná,*
- *technologie manipulace s materiálem,*
- *ložné manipulace,*
- *balení zboží,*
- *velikost zásob,*
- *informační systém,*
- *skladování zboží.*

### 1.1.2 Cíle logistiky

Sixta a Mačát (2005) zmiňují, že základním cílem logistiky je splnění přání zákazníků, vztahujících se na zboží a služby na požadované úrovni, a to při minimálně možných celkových nákladech. Nejdůležitějším a konečným článkem celého logistického řetězce je zákazník. Logistika musí také pomáhat plnit celopodnikové cíle.

Cílem logistiky dle Širokého (2014) je koordinace a optimalizace výrobních, obchodních a dalších procesů pomocí technických a organizačních opatření (plánování, realizace, skladování, vyhodnocení a optimalizace procesů).

Mezi nejdůležitější cíle logistiky dle Sixty a Mačáta (2005) patří cíle vnější, zaměřující se na uspokojení přání zákazníků a výkonové, které zajišťují požadovanou míru úrovně služeb, tak aby bylo zboží na správném místě ve správný čas a v požadovaném množství. Jako další cíle uvádějí vnitřní, které se orientují na snižování nákladů na dopravu, skladování, aj., a ekonomické cíle zabezpečující přiměřené náklady.

## 1.2 Logistické procesy

Drahotský a Řezníček (2003) uvádějí, že náplní logistiky oběhových procesů je řízení všech částí problematiky logistiky, do které patří: doprava, řízení zásob, manipulace s materiálem, balení, distribuce, skladování a také komunikační systémy.

### 1.2.1 **Doprava**

Význam dopravy dle Drahotského a Řezníčka (2003) spočívá v zajištění přesunu výrobků z místa výroby do místa spotřeby, což navyšuje přidanou hodnotu výrobku. Největšími náklady v logistice jsou právě ty spojené s dopravou a celým přepravním procesem. Doprava ovlivňuje včasné a spolehlivé dodání výrobku. Silniční doprava představuje nejširší pokrytí trhu a umožňuje tím flexibilitu v poskytování přepravy, která je významná pro zákazníka.

Spediční služby mají významnou roli v logistice. Při logistickém řízení mají zaslátelé spoustu možností. Spojovacím článkem mezi odběratelem a dopravcem je spedice, která má za úkol řízení, organizování a koordinování průběhu přepravy a dodání zboží v pravý čas na správné místo. Zásilatel organizuje dopravu zboží, zajišťuje přepravu a provádí účelná opatření, aby došla zásilka včas k příjemci. Dále se snaží minimalizovat dopravní náklady a rizika. Vždy je zvolena nejvhodnější trasa a dopravní prostředek pro přepravu.

Sixta a Mačát (2005) uvádí, že vnitropodniková doprava se uskutečňuje specializovanými dopravními a manipulačními prostředky uvnitř provozoven a závodů.

Dle Širokého (2014) představuje dopravní logistika významnou část v logistice. Doprava se zaměřuje na plánování a provoz na dopravní síti. Zabezpečuje koordinaci a optimalizaci pohybu zásilek po dopravní síti od převzetí zásilek přepravcem (odesílatelem), až po předání příjemci.

Žemlička a Mynařík (2008) tvrdí, že z hlediska tvorby dopravní politiky je možné považovat za rozhodující specifika účelnost neomezeného zvyšování produkce dopravy. V podstatě ve všech odvětvích ekonomiky je zájem o růst výroby za předpokladu odbytu.

### 1.2.2 **Řízení zásob**

Drahotský a Řezníček (2003) definují zásobování, jako jednou z nejdůležitějších podnikových aktivit. Zásoby řeší časový a kapacitní nesoulad mezi výrobou a spotřebou, zajišťují plynulost procesu výroby.

Jako cíl řízení stavu zásob uvádějí Drahotský a Řezníček (2003) minimalizovat celkové náklady logistických činností, za účelem snížení nákladů spojených se zásobami. Udržování většího množství snižuje čistý zisk o hotovostní náklady spojené s pojištěním zásob a se skladováním. Velmi důležitou součástí řízení zásob je plánování budoucích prodejů.

### 1.2.3 **Manipulace s materiálem**

Dalším článkem logistických procesů, který popisují Drahotský a Řezníček (2003) je manipulace s materiálem. Kapitálové investice bývají velice vysoké. Způsob skladování určuje,

kolikrát bude s materiálem manipulováno. Na základě druhu obalu se rozhoduje o typu manipulačního zřízení.

#### 1.2.4 Balení

Jak uvádí Drahotský a Řezníček (2003), balení je v úzké souvislosti s nákupem a dopravou. Právě vhodně zvolený obal může ovlivnit snížení nákladů a zefektivnění manipulace se zbožím. Obal především chrání výrobek před poškozením při dopravě z místa na místo a chrání ho před poškozením vnějšími vlivy.

#### 1.2.5 Skladování

Sixta a Mačát (2005, s.131) uvádí, že „*Skladování je jednou z nejdůležitějších částí logistického systému. Skladování tvoří spojovací článek mezi výrobcí a zákazníky. Zabezpečuje uskladnění produktů (např. surovin, dílů, hotových výrobků) v místech jejich vzniku a mezi místem vzniku a místem spotřeby a poskytuje managementu informace o stavu, podmínkách a rozmístění skladovaných produktů. Sklady umožňují překlenout prostor a čas. Výrobní zásoby zajišťují plynulost výroby. Zásoby obchodního zboží zajišťují plynulé zásobování obyvatelstva.*“

Sixta a Mačát (2005) dále tvrdí, že sklady jsou nezbytnou součástí většiny společností a organizací. Mohou mít různé účely, velikosti, provedení. Skladové prostory jsou nezbytnou součástí materiálového toku. Sklady mají dle druhu skladovaného zboží různou velikost i provedení, od malých místností uvnitř budov, přes zastřešené přístřešky, až po velké skladovací areály. Velikost skladu se určuje buď ve smyslu skladové plochy, nebo skladového prostoru. Velikost skladu souvisí s typem použitého manipulačního zařízení.

Emmet (2008) říká, že pro skladovací prostory jsou důležitou součástí manipulační prostředky, které mají za úkol přemísťovat, uskladňovat, či vyskladňovat přepravní prostředky.

Řezáč (2010) uvádí příklady rozdělení manipulačních prostředků. Dělí manipulační prostředky na prostředky určené pro zdvih, jako jsou například zvedáky do malých výšek (mechanické, hydraulické), dále zdvižné plošiny pro překonání rozdílných výšek při nakládce a vykládce a manipulační prostředky pro pojezd, což jsou bezmotorové vozíky určené k ruční manipulaci (rudly), či paletové vozíky. Paletový vozík je nejrozšířenější manipulační prostředek pro vidlicovou manipulaci s paletovými jednotkami. Manipulační prostředky pro stohování jsou vysokozdvižné vozíky a regálové zakladače, u kterých je možnost manipulace do velké výšky.

### 1.2.6 Informační systém

Drahotský a Řezníček (2003) tvrdí, že k uspokojení požadavků zákazníků je důležitá komunikace při vyřizování objednávek. Počítače jsou využívány v široké míře pro přijímání, vyřizování objednávek a řízení zásob.

Za účelem usnadnění práce dnes vzniká řada speciálních informačních systémů a platforem, jako jsou například spediční či dopravní banky (RaalTrans, aj.)

## 1.3 Dopravní a přepravní procesy

Sixta a Mačát (2005, s.161) definují dopravu jako, „jednu z nejvýznamnějších složek logistického řetězce od dodavatelů surovin až ke konečnému spotřebiteli. Její funkcí je zabezpečit pohyb zboží v rámci oběhových i výrobních procesů. Doprava je záměrná pohybová činnost, která spočívá v přemístění věci nebo osob prostřednictvím pohybu dopravních prostředků po dopravních cestách.“

Sixta a Mačát (2005) charakterizují dopravu následujícími znaky:

- „vykazuje značnou časovou i směrovou nerovnoměrnost,
- je závislá na kapacitě dopravních cest i dopravních prostředků,
- uskutečňuje se na rozsáhlých územích a sítích,
- je silně vzájemně provázaná a probíhá často nepřetržitě,
- je závislá na rozvoji výroby a ekonomické situaci dané oblasti,
- vyžaduje vysoké investiční náklady,
- využívá mezinárodní spolupráci.“

Sixta a Mačát (2005) říkají, že dělení dopravy dle obsluhovaného území je na mezinárodní a vnitrostátní. Dále se pak doprava dělí dle velikosti zásilky na celovozovou, kusovou a speciální.

Junek (1996) definuje mezinárodní silniční dopravu jako, silniční dopravu, při níž místo výchozí a místo cílové leží na území dvou různých států, nebo jde o okružní jízdu po území nejméně dvou různých států. U vnitrostátní dopravy probíhá celá cesta, nakládka i vykládka na území jednoho státu.

Široký (2005) uvádí další možné dělení dopravy na základě dopravních prostředků, kdy uvádí, že silniční doprava je doprava, při níž se zajišťuje přemísťování osob a věcí silničními dopravními prostředky po pozemních komunikacích. Je schopna vyhovět požadavkům dopravního systému nákladní dopravy (rychlost, spolehlivost, dostupnost, přizpůsobivost a pružnost). Systém silniční dopravy je schopen vytvořit podmínky pro přesné dodání zásilky.

Organizaci silniční dopravy zajišťují přímo dopravci, kteří volí dopravní cesty. Park silničních vozidel je velice rozmanitý.

Dle Česko (1997) je silniční doprava pro cizí potřeby doprava, při níž vzniká mezi provozovatelem silniční dopravy a zadavatelem dopravy obchodní vztah, jehož předmětem je přeprava věcí. Pozemní komunikace je dopravní cesta určená k užití silničními vozidly, jejíž kategorie jsou dálnice, silnice, místní komunikace. Dálnice je pozemní komunikace, určená pro rychlou dálkovou dopravu silničními vozidly. Silnice je veřejně přístupná pozemní komunikace, určená k užití silničními. Silnice se dělí na I., II., a III. třídu. Sixta a Mačát (2005) uvádí přednosti silniční dopravy, kterými jsou rychlost, spolehlivost, přímá přeprava, nezávislost na jiných přepravách. Nedostatky u silniční přepravy jsou rostoucí náklady s přepravovanou vzdáleností, negativní vliv na životní prostředí, velká nehodovost.

Sixta a Mačát (2005) uvádí, že železniční doprava je doprava uskutečňována železničními dopravními prostředky (osobní a nákladní vozy) po železničních tratích. Kladné vlastnosti železniční dopravy jsou současné přepravovat větší množství zboží v ucelených vlacích, nízké náklady při větších přepravovaných vzdálenostech. Zápornými stránkami jsou nehody a poruchy na železničních sítích, menší možnost přímé přepravy, menší spolehlivost. Novák a kol. (2005) tvrdí, že v ČR je hustě pokryta železničními sítěmi, avšak významným nedostatkem je stav vozového parku.

Sixta a Mačát (2005) uvádí, že letecká doprava je využívána pro dopravu osob a nákladů vzdušnou dopravní cestou. Přednostmi jsou vysoká rychlost, přepravování zboží šetrné bez otřesů, zápory jsou vysoká cena, závislost na počasí, omezená kapacita, nutnost zabezpečení pozemní dopravy.

Vodní doprava je doprava uskutečňovaná dopravními plavidly po vodních cestách.

Dělení dopravy podle přepravovaného subjektu, jak uvádí Široký (2014) rozdělení na nákladní a osobní, kdy v případě nákladní dopravy dochází k přemístování věcí a v případě osobní dopravy dochází k přemístování osob.

Vaněček (2008) uvádí, že nákladní doprava slouží zejména k přepravě věcí (materiálů, výrobků) v nejrůznějších objemových, časových souvislostech. Velkým podílem na vzrůstu či poklesu dopravy má zejména mezinárodní obchod a poptávka spotřebitelů. Největší podíl v nákladní dopravě má doprava silniční díky husté silniční síti. Základním posláním osobní dopravy je přeprava cestujících a zavazadel.

### 1.3.1 Vymezení základních pojmů

Dle Širokého (2014) je přeprava přemístování osob a věcí jako výsledek dopravy. Doprava je úmyslný pohyb dopravních prostředků po dopravních cestách. Subjekty silniční dopravy jsou přepravce, který je charakterizován především jako zákazník, v přepravní smlouvě je označován jako odesílatel či příjemce. Dalším subjektem je dopravce, což je provozovatel dopravy pro vlastní nebo cizí potřebu, jedná se o fyzickou nebo právnickou osobu. Odesílatelem se rozumí osoba, která uzavírá s dopravcem, smlouvu o přepravě nákladu. Příjemce je dle Širokého (2014) charakterizován jako fyzická nebo právnická osoba, které je zásilka podle přepravní smlouvy určena.

Eisler (1998) říká, že požadavky zákazníků na přemístění, musí dopravce nějakým způsobem kvantifikovat, aby mohl následně určit potřebu a pohyb dopravních prostředků, stanovit správnou cenu, která pokryje veškeré náklady.

Eisler (1998) uvádí, že kvantifikace požadavků přepravců na přemístění zboží v nákladní dopravě používá následujících vymezených ukazatelů:

- Objem přepravy (v tunách), který charakterizuje velikost požadavku staticky, bez ohledu na přepravní vzdálenost.
- Přepravní výkon (v tunových kilometrech) je dynamickým ukazatelem přepravních požadavků, neboť je součinem hmotnosti zásilky (objemu přepravy celkem) a vzdálenosti, na kterou byla zásilka přepravena. Vzdálenost může být buď skutečná (provozní), po níž byla zásilka přepravena, nebo tarifní. Tarifní vzdálenost je stanovena předpisem a nepřihlíží ke skutečné vzdálenosti, na kterou byla zásilka přepravena. Slouží k výpočtu ceny za přepravu.
- Přepravní vzdálenost (v km), na jakou vzdálenost byla přepravena jedna tuna zboží. Rozlišuje se buď provozní, nebo tarifní.
- Vytížení vozidla, tj. skutečná hmotnost zásilky, která je naložena na jedno vozidlo.

Sixta a Mačát (2005) říkají, že nejrozšířenějším druhem nákladní dopravy je právě silniční nákladní doprava, jejímž prostřednictvím se přepravuje nejvíce zboží v tunách na kilometr. Silniční nákladní doprava zabezpečuje přímé přepravy zvláště na krátké a střední vzdálenosti. Vzhledem ke své spolehlivosti a rychlosti je vhodná pro uplatnění v logistických systémech. Silniční doprava umožňuje nejširší pokrytí trhu.

Novák (2018) uvádí, že silniční nákladní doprava se dělí na celovozovou přepravu, přepravu kusových zásilek, prováděná formou dokládky, příkladky, sběrnou službu (přeprava již sdružených kusových zásilek) a na speciální přepravu nadgabaritní (neboli nadrozměrná).



Dle Česko (2001) je charakteristika nákladních vozidel následující.

Nákladní automobily jsou určeny pro přepravu nákladu s označením N. Patří sem i tahače určené k tažení přívěsů nebo návěsů. Tahače se zařazují podle jejich hmotnosti.

Dále je v Česko (2001) uvedeno, že druhy a kategorie silničních vozidel jsou zapsány v Registru silničních vozidel. Kategorie vozidel L,M,N,O,T,C,R,S, a Z.

Členění dle Česko (2001) kategorií N (motorová vozidla konstruovaná především pro přepravu nákladů):

- N1 – vozidlo, jehož maximální hmotnost nepřevyšuje 3,5t
- N2 – vozidlo, jehož maximální hmotnost převyšuje 3,5t, avšak nepřevyšuje 12t
- N3 – vozidlo, jehož maximální hmotnost převyšuje 12t

Dělení druhů nákladních automobilů dle Česko (2001):

- Pick-up
- Valníkový
- Sklápěčový
- Skříňový
- Isotermický
- Chladírenský
- Mrazírenský
- Cisternový (na kapaliny, na sypké substráty)
- Autodomíhávač
- Pro přepravu: živých zvířat, vozidel, lodí, dřeva
- Tahač návěsů: tažné vozidlo, vyrobeno výhradně pro tažení návěsů
- Tahač přívěsů: tažné vozidlo, konstruované hlavně pro tažení přívěsů

Kyncl (2001) uvádí, že přípojná vozidla s označením O jsou vozidla používaná pro přepravu věcí, které nemají vlastní zdroj pohonu a zpravidla nemají hnací nápravy. Přívěs je přípojně vozidlo s nejméně jednou nápravou. Návěs je přípojně vozidlo, jehož náprava nebo nápravy jsou umístěny za těžištěm vozidla a které je vybaveno spojovacím zařízením. Dále dělí typy nákladních automobilů v silniční dopravě na valníkový, sklápěčový, skříňový a speciální automobily (chladírenský).

### 1.3.2 Mezinárodní silniční doprava-mezinárodní úmluvy

Dle Česko (1975) je úmluva o přepravní smlouvě v mezinárodní silniční nákladní dopravě (CMR) nabyta účinnosti dne 2. července 1961. Protokol k Úmluvě CMR je pro Českou

republiku závazný od dne 5. července 1978. Úmluva byla sepsána se stejnou platností v jazyce anglickém a francouzském.

Dále dle Česko (1975) jsou uvedeny příklady doposud smluvních států Úmluvy CMR Česká republika, Chorvatsko, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Gruzie, Irán, Irsko, Itálie, Německo, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Rusko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko, Tunisko, Turecko, Turkmenistán, Ukrajina, Velká Británie aj.

Dle Česko (1975) se úmluva CMR vztahuje na každou smlouvu o přepravě zásilek za úplaty silničním vozidlem, jestliže místo převzetí zásilky a předpokládané místo jejího dodání, jak jsou uvedena ve smlouvě, leží ve dvou různých státech, z nichž alespoň jeden je smluvním státem této úmluvy. Úmluvou CMR se tedy bude vztahovat i závazkový vztah mezi dvěma českými osobami, které mezi sebou uzavřeli přepravní smlouvu, samozřejmě za splnění ostatních úmluvou požadovaných předpokladů. Úmluva CMR obsahuje rovněž negativní vymezení rozsahu své platnosti, když výslovně stanovuje, že se nevztahuje na přepravy prováděné v rámci mezinárodních poštovních úmluv, na přepravy mrtvol. Úmluva CMR dále zavazuje smluvní státy, aby mezi sebou neuzavíraly zvláštní dvoustranné nebo vícestranné dohody, které by obsahovaly odchylky od této úmluvy (s výjimkou např. dohod omezujících její platnost v rámci tzv. malého pohraničního styku).

Dle Česko (1975) úmluva CMR řeší především tyto otázky:

- odpovědnost dopravce při použití jiných osob k přepravě (tzv. subdopравce),
- listiny užívané v oblasti silniční nákladní přepravy (nákladní list CMR),
- odpovědnost dopravce za škodu vzniklou na zásilce,
- reklamace nároků z přepravní smlouvy,
- promlčení nároků z přepravní smlouvy,
- pravomoc soudů při řešení sporů,
- přeprava prováděná postupně několika dopravci (tzv. následný dopravce).

Dle Nováka (2018) je **nákladní list CMR** v mezinárodní silniční nákladní přepravě nejrozšířenější, nejpoužívanější a nejdůležitější přepravní dokument. Nákladní list je doklad o akceptaci přepravních podmínek vyplývajících z úmluvy CMR. Musí být řádně vyplněný, podepsaný stranami přepravní smlouvy tedy odesílatelem, dopravcem či příjemcem. Je jediným důkazem o realizaci samotné přepravy, je věrohodným dokladem o převzetí zásilky dopravcem od odesílatele. NL CMR má mezinárodně sjednocený obsah i formu. Vystavuje se ve třech vyhotoveních podepsaný odesílatelem i dopravcem, červené vyhotovení obdrží odesílatel,

druhé modré je určeno pro příjemce a třetí zelené si ponechá dopravce. Nákladní list může vystavovat jak odesílatel, tak i dopravce, ale za údaje uvedené v NL CMR odpovídá odesílatel.

Novák (2018) uvádí tři skupiny údajů, které obsahuje nákladní list:

- **Obligatoční (závazné, povinné):** místo a datum vystavení, jméno a adresu odesílatele, jméno a adresu dopravce, místo nakládky a vykládky, jméno a adresu příjemce, povaha a obal přepravované věci, počet kusů, vyjádřený objem zboží, náklady spojené s přepravou (dovozné, clo, aj.), pokyny pro celní jednání, údaje o podléhání ustanovení Úmluvy CMR.
- **Fakultativní údaje:** zákaz překládky, výdaje hradící odesílatel, smluvenou lhůtu provedení přepravy, seznam dokladů předaných dopravci.
- **Dovolné:** číslo objednávky příjemce, aj.

Dle Česko (1976) je **evropská dohoda o práci osádek vozidel v mezinárodní silniční dopravě (AETR)**. Dohoda AETR je velmi důležitá z hlediska bezpečnosti provozu, který neustále narůstá. V mezinárodní silniční dopravě jsou mezinárodně uznaná pravidla sjednocena právě v Evropské dohodě o práci osádek vozidel v mezinárodní silniční dopravě – dohodě AETR. V české legislativě jako Vyhláška ministra zahraničních věcí č. 108/1976 Sb., o Evropské dohodě o práci osádek v mezinárodní silniční dopravě (AETR), ve znění pozdějších předpisů. Znalost a dodržování dohody je důležitá jak pro dopravce, tak hlavně pro řidiče. Celoevropsky je dodržování této dohody důsledně kontrolováno a za nedodržení jsou velké postihy. Tato Dohoda platí na území každé smluvní strany pro veškerou mezinárodní silniční dopravu konanou jakýmkoli vozidlem evidovaným na území zmíněné smluvní strany nebo na území kterékoli jiné smluvní strany.

Následně je dle Česko (1976) v dohodě AETR stanoveno, že

dohoda AETR stanovuje celou řadu výjimek, na které se nevztahuje:

- vozidla určená pro přepravu nákladu, jejichž přípustná maximální celková hmotnost včetně celkové hmotnosti přívěsu nebo návěsu nepřekračuje 3,5 tuny,
- vozidla používaná pro nekomerční přepravu nákladů pro osobní užití,
- vozidla používaná nebo řízená ozbrojenými silami, civilní obranou, požárními sbory a policií.

minimální věk řidičů mezinárodní silniční nákladní dopravy:

- 18 let pro vozidla, jejichž přípustná maximální celková hmotnost včetně přívěsu a návěsu nepřesahuje 7,5 t,

- u ostatních vozidel 21 let nebo 18 let za podmínky, že řidič je držitelem osvědčení o odborných schopnostech uznaných jednou ze smluvních stran, které potvrzuje ukončení výcviku pro řidiče vozidel silniční nákladní dopravy.

stanovená denní doba řízení a odpočinku:

- Celková doba řízení mezi dvěma odpočinky denními nebo jedním odpočinkem denním a jedním odpočinkem týdenním, v dalším nazývaná "denní doba řízení", nesmí přesáhnout 9 hodin. Dvakrát za týden může být prodloužena na 10 hodin.
- Po nejvýše šesti denních dobách řízení musí mít řidič týdenní odpočinek, jak je stanoven v článku 8 odst. 3.
- Týdenní doba odpočinku smí být přesunuta na konec šestého dne, jestliže celková doba řízení po dobu šesti dnů nepřesahuje maximum odpovídající šesti denním dobám řízení.
- Celková doba řízení nesmí překročit devadesát hodin v období dvou po sobě následujících týdnů.

součástí vyhlášky je přerušení řízení:

- Po čtyřech a půl hodinách řízení musí mít řidič přestávku nejméně 45 minut, pokud nezapočne dobu odpočinku.
- Tato přestávka smí být nahrazena nejméně patnáctiminutovými přestávkami, zařazenými do doby řízení.
- Během těchto přestávek nesmí řidič vykonávat žádnou jinou činnost.
- Přestávky podle tohoto článku nesmí být považovány za denní odpočinek.

u doby odpočinku platí, že:

- V průběhu každých hodin musí mít řidič odpočinek nejméně jedenáct za sebou následujících hodin.
- Jsou-li ve vozidle nejméně dva řidiči, musí mít každý z nich denní odpočinek nejméně osm za sebou následujících hodin v průběhu každých třiceti hodin.
- V každém týdnu musí být čerpána jedna z dob odpočinku uváděných v odstavcích 1 a 2 jako týdenní odpočinek v celkovém trvání čtyřicet pět hodin po sobě následujících.
- Týdenní doba odpočinku, která začíná v jednom týdnu a pokračuje do týdne následujícího.
- Řidič smí trávit denní odpočinek v zaparkovaném vozidle, je-li vybaveno lehátkem.

odchyly od dohody:

- Řidič se smí odchýlit od ustanovení této dohody v nezbytné míře nutné pro dojetí do vhodného místa zastávky tak, aby zajistil bezpečnost osob, vozidla nebo jeho nákladu, pokud neohrozí bezpečnost silničního provozu. Řidič musí uvést druh a důvod odchylky na záznamovém listu kontrolního přístroje nebo ve svém denním záznamu.

Dle Česko (1976) jsou v neposlední řadě v dohodě důležitá ustanovení o kontrolním zařízení. Kontrolním zařízením je tzv. tachograf a se záznamovým listem tzv. tachografový kotouček.

- Smluvní strany musí předepsat zabudování a používání kontrolního zařízení ve vozidlech registrovaných na jejich území.
- Zaměstnavatel musí vydat řidičům dostatečný počet záznamových listů.
- Zaměstnavatel smí vydat řidičům jen listy schváleného vzoru, vhodné pro použití v zařízení zabudovaném ve vozidle.
- Podniky musí uchovávat záznamové listy vyplněné po dobu nejméně dvanácti měsíců od data posledního zápisu a předložit je na vyžádání kontrolním orgánům.

Novák (2018) uvádí, že mezi zahraničními vstupními povoleními mají značný význam **povolení CEMT**. CEMT-Evropská konference ministrů dopravy, v roce 2007 se přejmenovala na ITF- Mezinárodní dopravní fórum. Hlavní náplní práce konference je vytvářet efektivní dopravní evropský systém. Povolení obsahuje mnoho skupin, mezi které patří skupinka pro silniční dopravu, která určuje podmínky, za kterých se bude mezinárodní silniční doprava provozovat. (<https://info.odoprave.cz/umluva-cemt>)

Mnohostranná povolení pro mezinárodní silniční nákladní dopravu pro cizí potřeby. Povolení mají platnost pro všechny členské státy CEMT mezi které patří: Albánie, Arménie, Německo, Rakousko, Ázerbajdžán, Bělorusko, Belgie, Bosna- Hercegovina, Bulharsko, Chorvatsko, Dánsko, Malta, Makedonie (FYROM), Španělsko, Estonsko, Ruská federace, Finsko, Francie, Gruzie, Řecko, Maďarsko, Island, Irsko, Itálie, Lotyšsko, Litva, Lichtenštejnsko, Lucembursko, Moldávie, Norsko, Nizozemsko, Polsko, Portugalsko, Česko, Slovensko, Srbsko, Černá Hora, Rumunsko, Spojené království Velké Británie a Severního Irsku, Slovinsko, Švédsko, Švýcarsko, Turecko, Ukrajina. Některé státy mezi které patří např. Itálie, Řecko, Maďarsko však omezují počet povolení CEMT pro ostatní státy. Přepravní povolení CEMT se vydávají na základě písemné žádosti na stanoveném formuláři, který je potřeba pravdivě vyplnit (zejména pokud jde o splnění norem EURO). Povolení jsou vydávána

ve dvou formách. Roční povolení CEMT s platností jeden kalendářní rok a tzv. krátkodobá povolení CEMT s platností na 30 dnů.

### 1.3.3 Mezinárodní silniční doprava-legislativní úprava EU

Hlavním právním předpisem, který je třeba dodržovat je **Nařízení Evropského parlamentu a Rady 561/2006**. Nařízení 561/2006 se vztahuje na přepravu zboží vozidly, jejichž maximální přípustná hmotnost je vyšší, než 3,5 tuny a na vozidla, která jsou svou určená pro přepravu více než devíti osob, včetně řidiče.

Novák (2018) uvádí Základní terminologii z Nařízení 561/2006:

*Den (tzv. plovoucí den) – časový úsek nejvýše 24 hodin, který obsahuje denní dobu řízení a odpočinku. Většinou se nekryje s kalendářním dnem – začátek může být v jednom kalendářním dni a pokračovat do dalšího kalendářního dne. Může být kratší, než 24 hodiny, když řidič čerpá denní odpočinek dříve než 24 hodin po skončení předchozího odpočinku.*

- *Denní doba odpočinku – doba, při které může řidič volně nakládat se svým volným časem*
- *Denní doba řízení – celková doba řízení mezi ukončením a začátkem denní, nebo týdenní doby odpočinku*
- *Doba odpočinku – řidič nepřerušeně a volně nakládá se svým časem*
- *Doba řízení – doba, která může být nepřetržitá i přerušovaná. Doba od okamžiku řízení po přestávce nebo době odpočinku do začátku další přestávky, doby odpočinku.*
- *Doby pracovní pohotovosti – řidič musí být připraven a k dispozici pro zahájení jízdy, například při přepravování vozidla trajektem nebo vlakem*
- *Dopravce – fyzická, nebo právnická osoba, skupina zabývající se silniční dopravou na cizí účet za úplatu*
- *Přestávka v řízení – doba určená výhradně k zotavení řidiče*
- *Řidič – osoba, která řídí vozidlo*
- *Týden – časový úsek od 00.00 hodin v pondělí po 24.00 hodin v neděli*
- *Týdenní doba odpočinku – doba, ve které řidič nakládá volně se svým časem*
- *Týdenní doba řízení – celková doba řízení během jednoho týdne*  
*Časové limity práce řidiče (doba řízení, přestávek, odpočinku):*
- *doba řízení - nepřetržitá doba řízení je max. 4,5 hodiny, denní doba řízení max. 9 hodin (dvakrát za týden max. 10 hodin), týdenní doba řízení max. 90 hodin*
- *přestávka v řízení: musí být čerpaná v celku min. 45 minut po nejvýše 4,5 hodinách řízení, čerpaná ve dvou částech: první část minimálně 15 minut, druhá 30 minut*

- *denní doba odpočinku: řidič ji může trávit ve stojícím vozidle, běžná je 11 hodin, dělená na 3 hodiny a 9 hodin, zkrácená v době mezi dvěma týdenními odpočinky 9 hodin*
- *týdenní doby odpočinku: musí začít nejpozději po 144 hodinách od ukončení minulé týdenní doby odpočinku*

Dle Nařízení EU (2009) musí být každý dopravce držitelem **Licence společenství – Eurolicence** pro vykonávání mezinárodní dopravy zboží pro cizí potřebu v rámci EU a každé jeho motorové vozidlo musí být vybaveno jejím opisem. Ve státech EU jsou veškeré přepravy uvnitř EU uskutečňovány bez vstupních povolení a Eurolicence veškerá tyto povolení nahrazuje.

Dále dle Nařízení EU (2009) jsou výdejcem Eurolicencí v ČR pověřeny Krajské úřady – odbory dopravy. Výdej Eurolicencí není nijak početně omezen. Obdrží je každý dopravce, který je držitelem platné koncese na silniční dopravu velkými vozidly. Každému žadateli je kromě originálu licence vydáno tolik opisů, kolik vozidel s platnou finanční způsobilostí provozuje. Eurolicence a opisy se vydávají na dobu deset let. Eurolicenci podléhají vozidla s největší přípustnou hmotností včetně přívěsu vyšší, než 3,5t.

Příklady druhů přepravy dle Info o dopravě (2019), které nepodléhají licenci Společenství ani jinému povolení pro přepravu jsou následující: přeprava poštovních zásilek v rámci univerzální služby, přeprava poškozených nebo havarovaných vozidel, přeprava nákladu vozidly, jejichž největší přípustná hmotnost, včetně největší přípustné hmotnosti přípojného vozidla, nepřesahuje 3,5 t, přeprava léků, zdravotnických přístrojů a vybavení.

Dle Česko (1983) mezinárodní specifickou přepravu snadno zkazitelného zboží řeší Dohoda ATP. Celý název dohody zní „Dohoda o mezinárodních přepravách zkazitelných potravin a o specializovaných prostředcích určených pro tyto přepravy“.

Novák (2018) definuje specializované dopravní a přepravní prostředky určené k mezinárodním přepravním přepravám zkazitelných potravin, které musí odpovídat příslušným definicím:

- izotermické – označující se „I“,
- chlazené – označující se „R“,
- chladicí a mrazicí – označující se „F“,
- vyhřívací – označující se „C“.

Novák (2018) říká, že je nutno vždy zvolit dopravní prostředek tak, aby během přepravy byla zajištěna příslušná teplota přepravovaných potravin a aby za žádných okolností (zejména během nakládání nebo vykládání) teplota nepřekročila požadovanou teplotu. Smluvní strany

musí kontrolovat, zda dopravní a prostředky vyhovují předepsaným normám v Dohodě. Smluvní strany jsou povinny přijímat a dodržovat všechna opatření a ustanovení vycházející z dané dohody.

Novák (2003) uvádí jaký náklad je předmětem Dohody ATP v mezinárodní přepravě:

- hluboko zmrazené potraviny (pod -18 stupňů Celsia) a zmrazené potraviny,
- další potraviny vyjmenované v příloze této Dohody.

Mezinárodních předpisů existuje celá řada, ale pro potřeby této práce postačí právě výše zmíněné.

#### **1.4 Databanka - RaalTrans**

.Jak je uvedeno v kapitole 1.2.6 je v oblasti dopravy možné využít celou řadu informačních systémů. Jedním s nich je například databanka RaalTrans, kterou společnost využívá, je registrovaná v systému pod názvem společnosti. Analýza tohoto produktu vychází z osobní zkušenosti autorky. Databanka obsahuje nabídky volných nákladů a vozidel. V systému jsou nabízeny dvě prvotní funkce. První z nich je zadání vlastní nabídky přepravy(nákladu) nebo volného vozu. Druhá funkce je vyhledávání přepravy nabídek u jiných uživatelů databanky.

Stručný popis programu:

Funkce Pořízení umožňuje zadání, úprava a smazání vlastní nabídky nákladů a volných aut. Prohlížení slouží k vyhledávání nabídek. Mezi povinné položky patří místo nakládky a vykládky, údaje o typu a velikosti nákladu nebo nákladového prostoru vozidla a datum realizace.

Je možné si zobrazit kontakt zadávající firmy. V seznamu uživatelů je možnost zobrazení všech firem v systému RaalTrans s kontaktními informacemi (např. adresa, telefon, email, aj). Pomocí funkce Dokládka lze nalézt vhodné náklady v okolí realizované trasy. Nabídka možností v systému RaalTrans je zobrazena na Obrázku č. 1.





**Obrázek 1** Systém RaalTrans (<https://www.raal.cz/cs>)

Databanka RaalTrans je velmi rozšířená mezi uživateli, s tím se pojí široká nabídka a poptávka přeprav. V databance jsou veškeré informace přehledně shrnuty na jednom místě. Součástí RaalTrnas je přehled dlužníků a nesolventních klientů s tím se pojí eliminace následných problémů. V systému RaalTrans je velká databáze společností zabývajících se silniční dopravou, možnost vyhledání kontaktů a následné navázání spolupráce, případně vybudování dobrých vztahů a stálých klientů.

### **1.5 Shrnutí teoretického vymezení logistických procesů v podniku**

V první kapitole jsou vysvětleny a blíže specifikovány pojmy vztahující se k logistice. Jsou zde teoreticky popsány logistické procesy, které obsahují všechny části problematiky logistiky jako jsou doprava, řízení zásob, manipulace s materiálem, balení, skladování a také informační systémy. Teoretická část je zaměřena zejména na dopravu, která je velice důležitá při dnešním velkém zájmu potřeby změny místa, jako je např. nutnost přemístění a distribuce výrobků. Doprava je zde spojovacím článkem. Velká část teoretické části práce je věnovaná silniční nákladní dopravě, která je nejrozšířenější druhem nákladní dopravy a její význam je pro potřeby této práce stěžejní. V této dopravě je velká flexibilita ve výběru vhodného vozidla, možnosti nakládky aj. Je zde snaha o zabezpečení přímé spolehlivé rychlé přepravy. Velký důraz je kladen na mezinárodní silniční dopravu podléhající mezinárodním úmluvám a legislativní úpravě EU.

## 2 ANALÝZA VYBRANÝCH LOGISTICKÝCH PROCESŮ V PODNIKU

Druhá kapitola bude věnována analýze podniku, jím nabízeným službám a vozovému parku. Budou zde analyzovány jednotlivé logistické procesy v rámci provozování silniční nákladní dopravy

### 2.1 Představení podniku

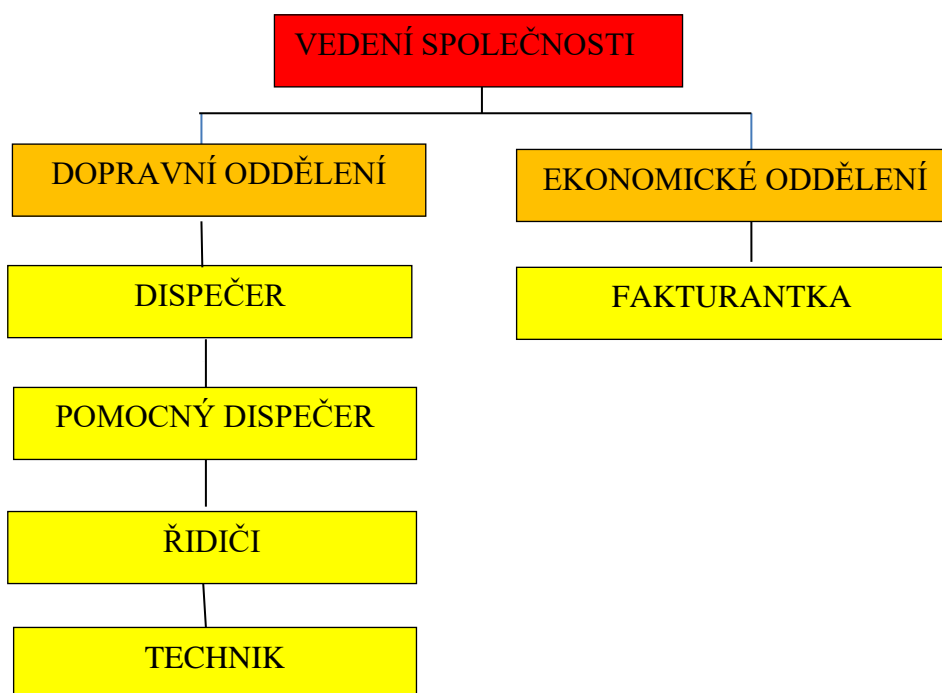
Dle interních materiálů společnosti (dále společnost XYZ) (2019), je vybraný subjekt kapitálová obchodní společnost s.r.o. s ryze českou historií se sídlem ve Svitavách. Zakladatel firmy na trhu působí již od roku 1996. Začínal jako malý podnikatel s jedním nákladním vozidlem do 3,5 tuny, přepravující zboží do Itálie a zpět do ČR. Po nasbírání potřebných kontaktů právě v Itálii, již nemá potřebu rozšiřovat destinační zaměření. Postupně si vybudoval firmu, která má nyní přibližně 25 zaměstnanců, skládající se z dispečerů, řidičů a účetní. Společnost v současnosti disponuje šesti nákladními vozy s plachtovými návěsy a dvanácti soupravami, dvěma izotermickými návěsy a čtyřmi plachtovými návěsy s výškou 3 metry (označováno „mega“). Donedávna společnost pořizovala nákladní vozy pouze značky Volvo. V roce 2017 však pořídila nový vůz značky Mercedes, na základě recenzí ostatních dopravců. Již v začátcích bylo myšleno na dostatek místa při manipulaci, proto byly pořízeny prostory, kde je k dispozici velký manipulační prostor pro parkování a překládání nákladu přibližně pro 20 nákladních souprav. Podnik nabízí svým zákazníkům komplexní dopravní služby. Společnost se od založení specializuje na přepravy pouze do Itálie. V současné době se kvůli vytížení nevyhýbá ani vnitrostátní dopravě.

Dle Interních materiálů společnosti XYZ (2019) patří mezi hlavní cíle vybrané společnosti zejména:

- Spokojený zákazník.
- Poskytování kvalitních dopravních služeb.
- Snaha o včasné dodání nákladu v nepoškozeném stavu.
- Přizpůsobení daného vozidla, které je pro zboží určeno.
- Okamžité řešení krizových situací.
- Dispečeri jsou neustále k dispozici. Ihned reagují na momentální situace na silnicích a nové poptávky.
- Vysoká kvalita vozového parku.
- Neustálá obnova vozového parku. Dbání na perfektní technický stav vozů.

- Dobré vystupování řidičů.
- Ochota při naložení a vyložení nákladu.
- Přímá komunikace se zákazníkem.
- Profesionální přístup.
- Ochota a vstřícnost ze strany vedení společnosti.

Tato relativně malá společnost nemá nijak složité organizační uspořádání. Na Obrázku č. 2 je graficky znázorněno komplexní organizační uspořádání.



**Obrázek 2** Organizační uspořádání společnosti (Interní zdroj, 2019)

Analýza společnosti byla provedena na základě osobní zkušenosti a osobních konzultací a rozhovorů s vedením společnosti a pracovníky na různých pracovních pozicích.

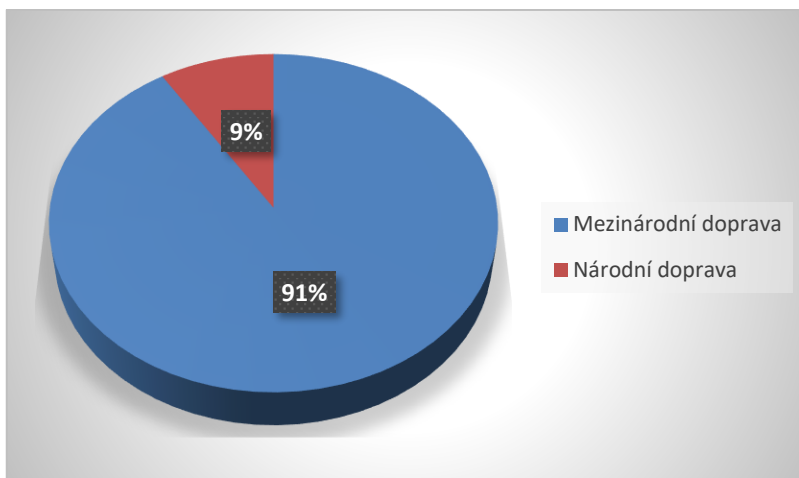
Společnost převážně provozuje mezinárodní silniční nákladní dopravu. Pro vytíženost vozidel provozuje v minimální míře i národní přepravu. V následující Tabulce č. 1 jsou z údajů firmy vyobrazeny počty převezených palet nákladními vozidly v mezinárodní a v národní dopravě.

**Tabulka 1** Mezinárodní vs. národní doprava – celkový počet přepravených palet nákladními vozidly; rok 2018 a 2019

MEZINÁRODNÍ VS. NÁRODNÍ DOPRAVA - CELKOVÝ POČET PŘEPRAVENÝCH PALET NÁKLADNÍMI VOZIDLY														
Rok	Druh dopravy	leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen	listopad	prosinec	celkem palet (ks)
2018	Mezinárodní doprava	5 239	5 670	5 401	5 962	6 087	6 335	6 550	6 563	6 404	6 096	5 846	5 443	71 596
	Národní doprava	554	521	577	597	620	634	640	636	612	590	566	548	7 095
2019	Mezinárodní doprava	4 998	4 782	5 092	5 380	5 484	5 566	6 131	6 484	6 497	6 308	6 080	5 557	68 359
	Národní doprava	578	534	578	602	611	602	622	602	610	549	544	532	6 964

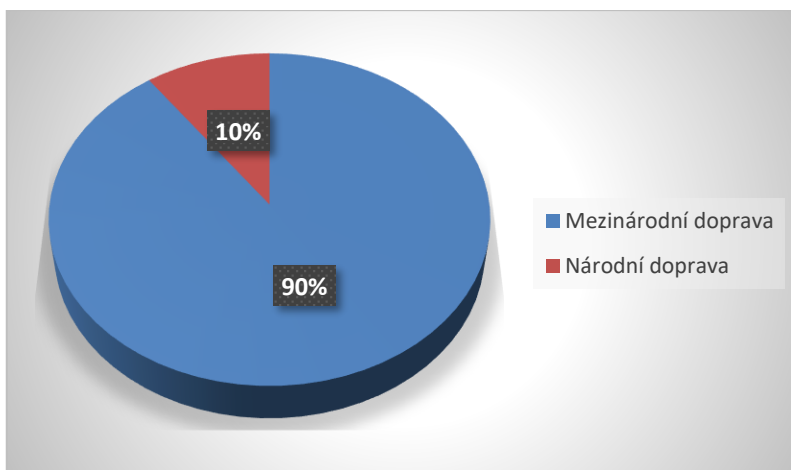
Zdroj: Interní zdroje společnosti (2019)

Dle Interních materiálů společnosti (2018, 2019) je na Obrázku č. 3 a č.4 vyobrazené procentuální vyčíslení mezinárodní a národní nákladní přepravy za rok 2018 a 2019. Podkladem pro tento obrázek byla Tabulka č.1. Z Obrázku č. 3 je patrné, že největší portfolio služeb v roce 2018 je v mezinárodní silniční nákladní přepravě. Počty palet v příložené Tabulce č. 1 jsou počítány na cestu do cílové stanice i na zpáteční cestě, kdy je snaha o maximální vytíženost vozidla. Největší vytíženost vozidel je v letních měsících. V zimním období je poptávka po přepravě nižší.



**Obrázek 3** Mezinárodní vs. národní doprava - rok 2018 (Interní zdroj, 2018)

Na Obrázku č.3 je vidět, že v roce 2018 naprostou většinu uskutečněné dopravy společnosti zaujímá mezinárodní silniční nákladní doprava, která přesahuje 90 % celkové dopravy. Národní doprava, provozována v malé míře, je uskutečňována spíše pro maximální využití nákladních vozidel.



**Obrázek 4** Mezinárodní vs. národní doprava – rok 2019 (Interní zdroj, 2019)

Na Obrázku č. 4 je aktualizován a graficky znázorněn poměr dopravy národní a mezinárodní za rok 2019. Jak je vidět společnost se specializuje na mezinárodní silniční nákladní dopravu, která činní 90 %. Na základě zjištěných informací se práce bude dále zabývat právě mezinárodní silniční nákladní dopravou.

## 2.2 Analýza procesu mezinárodní silniční dopravy

Informace potřebné pro kapitolu 2.2. byly získány na základě interních zdrojů a z archivu popisované společnosti XZY. Společnost se specializuje na mezinárodní silniční nákladní dopravu. Provádí přepravu nákladními vozidly celovozovou a kusovou. U přepravy celovozových zásilek dochází k obsazení celého nákladového prostoru nákladního vozidla na základě jedné objednávky. Tento druh dopravy je méně časově náročný, jak pro dispečera, tak i pro řidiče, avšak z finančního hlediska je méně přínosný, než je tomu u kusových zásilek. Přeprava kusových zásilek je oproti tomu náročnější časově, kvůli potřebě naplnit celou kapacitu nákladního vozidla od více přepravců, ale z hlediska finančního přináší společnosti více zisku. Průběh systému zajištění jednotlivé přepravy bude uveden v dalších oddílech.

### 2.2.1 Proces přepravy ve společnosti XYZ

Dle Interního rozhovoru (2019) probíhá systém zajištění přepravy následovně. Dispečer vytěžuje vozidla na základě plánu přeprav se smluvenými společnostmi. Při nenaplnění celého vozidla dohledá zbývající náklad v systému RaalTrans. Do této databanky zadávají odesílatelé a zasilatelé své zásilky, u kterých dispečeri vyhodnocují jejich výhodnost v daný moment. Program je blíže popsán v první kapitole 1.4 této práce. Smlouva o přepravě věci z místa nakládky do místa vykládky je uzavřena mezi dopravcem (společností) a přepravcem.

Ve společnosti jsou používány dva druhy smluv:

- Smlouva rámcová – smluvní vztah uzavřený k opakovanému plnění.
- Smlouva jednorázová – formou objednávky.

Dispečer vyhodnocuje a přijímá objednávky. Po potvrzení objednávky souhlasí dispečer se splněním požadavků a realizací přepravy, čímž vzniká přepravní smlouva. Údaje si dispečer zaznačí do plánu přeprav a předá informace pomocnému dispečerovi, který předá podklady danému řidiči. Před potvrzením musí dispečer vyhodnotit cenu za přepravu a dostupné prostředky (volná kapacita vozového parku, časové možnosti řidiče, aj). Pokud by nemohl přepravce splnit podmínky objednávky např. z důvodů časových, nebo kapacitních, objednávku nepotvrdí. Objednávku lze učinit, jak telefonicky, tak emailem.

Objednávka musí obsahovat následující náležitosti:

- jméno, adresu, telefon, fax a osobu zodpovědnou za odesilatele (zasilatele),
- místo nakládky (adresa vč. PSČ...),
- místo vykládky,
- údaje o zásilce (druh zboží, popis zboží, hmotnost, obsah, počet kusů, zvláštní povaha zásilky...),
- nároky na vozidlo a jeho vybavení (počet kurtů...),
- datum nakládky (případně přesné určení času),
- datum vykládky (případně přesné určení času),
- cena za přepravu,
- splatnost.

Dle Interních údajů společnosti (2019) začíná začátek zajištění přepravy tím, že pomocný dispečer předá veškeré informace o nakládce, jako jsou adresa, datum a čas nakládky, adresa, datum a čas vykládky, kontaktní osoba, druh zboží, kolik zabere náklad ložných metrů, počet palet, hmotnost, popřípadě jakou má jet trasou, řidiči nákladního vozu. Řidič nákladního vozu kontaktuje dispečera při přistavení vozidla na nakládku. Odesílatel zboží musí řidiči předat veškeré dokumenty (CMR, DL, aj). Řidič naloží zboží a nahlásí se dispečerovi. Vyjíždí na místo vykládky, po vyložení se opět nahlašuje a čeká na další pokyny. V případě, že dispečer vytyčí automobil i na zpáteční cestě, probíhá vše obdobně. Přeprava je ukončena v momentě, kdy řidič po příjezdu na sídlo firmy odevzdá účetní doklady (např. CMR, aj.). Fakturantka vystaví fakturu, která je většinou se splatností 60 dní.

Dle Interních zdrojů (2019) společnost určuje ceny za poskytnuté služby v oblasti silniční nákladní dopravy dle následujících důležitých faktorů:

- vzdálenost,

- hmotnost nákladu,
- objem nákladu,
- dodací termín,
- druh dopravního prostředku.

Dle Interního rozhovoru (2019) kvalitu dopravy významně ovlivňuje vhodný výběr řidičů, kteří jsou společností pečlivě vybíráni. Společnost poskytuje řidičům výborné zázemí, a hlavně nadstandardní ohodnocení oproti konkurenci. Díky tomu si společnost udrží zkušené a kvalifikované řidiče. Podmínky pro přijetí řidičů:

- bezúhonnost,
- řidičské oprávnění skupiny C + E,
- platný profesní průkaz,
- praxe v MKD alespoň 2 roky,
- znalost alespoň jednoho cizího jazyka.

Dle Interních údajů (2019) společnost postupem času rozšiřovala svůj vozový park, který je nyní na vysoké kvalitativní úrovni. V současnosti společnost vlastní ve svém vozovém parku vozidla uvedená v Tabulce č. 2:

**Tabulka 2** Vozový park 2019

VOZOVÝ PARK						
Číslo	Typ	Tahač	Nosnost(t)	Objem(m <sup>3</sup> )	Euro třída	Počet vozidel
1.	N	Volvo FH	22	89	5	4
2.	N	Volvo FH	22	89	6	2
3.	S	Volvo	23	115	6	7
4.	S	Volvo	23	115	5	5
5.	M	Volvo	23	101	5	3
6.	M	Mercedes	23	101	6	1
7.	F	Volvo	23	88	5	2
N-plachtový návěs						
S-velkoobjemová souprava						
M-plachtový návěs s výškou 3 metry („mega“)						
F-frigo (izotermické vozidlo)						

Zdroj: Interní zdroje společnosti (2019)

Dle Interního rozhovoru (2019) společnost v začátcích svého působení vlastnila pouze návěsy jak nové, tak opotřebované se stářím maximálně 5 let. Nyní vlastní 6 návěsů. Do návěsu

je možno naložit 33 palet, lze shrnout střechu, bok i zadní část návěsu. Na Obrázku č. 5 je zobrazeno nákladní vozidlo s plachtovým návěsem.



**Obrázek 5** Volvo návěs (<https://www.hrubymoving.cz>)

Dle Interního rozhovoru s technikem vozového parku (2019) jsou technické parametry tahače s návěsem následující:

- objem ložné plochy: 89 m<sup>3</sup>,
- užitková hmotnost: 22 t,
- délka ložné plochy: 13,6 m,
- šířka ložné plochy: 2,48 m,
- výška ložné plochy: 2,65 m,
- počet palet: 33 palet.

Dle Interního rozhovoru s vedením společnosti (2019) bylo zjištěno, že z důvodu možnosti obsáhnout i větší zakázky s naložením objemnějšího nákladu, to znamená s lepším finančním ohodnocením, se firma rozhodla rozšířit svůj vozový park o soupravy vozů. Nyní vlastní společnost 12 souprav. Jedná se o soupravy 15,5 m dlouhé, 2,48 široké a 3 m vysoké. Do soupravy lze naložit až 38 palet. U vozidla lze shrnout střechu, zadní a boční část auta, což umožňuje různé možnosti naložení a manipulaci s materiálem. Nákladní vozidlo typu souprava je zobrazeno na Obrázku č. 6.



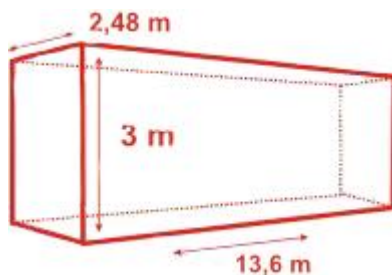


**Obrázek 6** Volvo souprava (<https://www.hrubymoving.cz>)

Dle Interního rozhovoru s technikem vozového parku (2019) jsou technické parametry vozidla následující:

- objem ložné plochy:  $115 \text{ m}^3$ ,
- užitková hmotnost: 23 t,
- délka ložné plochy: 15,5 m,
- šířka ložné plochy: 2,48 m,
- výška ložné plochy: 3 m.
- počet palet: 38 palet.

Dle Interního rozhovoru s vedením společnosti (2019) bylo zjištěno, že se společnosti v roce 2017 začalo výrazně dařit, proto pořídila nákladní vozidla typu „mega“. Nyní vlastní 4 tyto typy vozidel. Výhoda je ve vnitřní výšce nákladového prostoru návěsu, která činí 3 m.



**Obrázek 7** Náskres nákladního vozidla „mega“ (Autor, 2019))

Dle Interního rozhovoru s technikem vozového parku (2019) jsou technické parametry vozidla následující:

- objem ložné plochy:  $101 \text{ m}^3$ ,
- užitková hmotnost: 23 t,

- délka ložné plochy: 13,6 m,
- šířka ložné plochy: 2,48 m,
- výška ložné plochy: 3 m,
- palet: 33 paletových míst.

Dle Interního rozhovoru s vedením společnosti (2019) bylo zjištěno, že společnost se rozhodla pořídit dvě izotermická vozidla, aby mohla nabídnout pestřejší škálu služeb a rozšířit své možnosti. Ukázalo se to jako velice dobrá investice. Vozidla jsou prakticky stále vytěžována. Ve vozidle, který převáží převážně potraviny, lze nastavit jak chladicí, tak mrazicí teploty. Toho lze dosáhnout díky tomu, že nákladní prostor auta je tvořen mrazicím boxem s pevnými stěnami, nikoliv pouze plachtou. Na Obrázku č. 8 je zobrazeno izotermické nákladní vozidlo.



**Obrázek 8** Frigo (<https://www.hrubymoving.cz>)

Dle Interního rozhovoru s technikem vozového parku (2019) jsou technické parametry vozidla následující:

- objem ložné plochy: 88 m<sup>3</sup>,
- užitková hmotnost: 23 t,
- délka ložné plochy: 13,6 m,
- šířka ložné plochy: 2,45 m,
- výška ložné plochy: 2,65 m,
- počet palet: 33 pal.

Ceny dopravy zboží, které je převáženo, jsou odvislé od smluvního vztahu, který má společnost s daným přepravcem. Někteří přepravci mají se společností smluvní ceny na základě

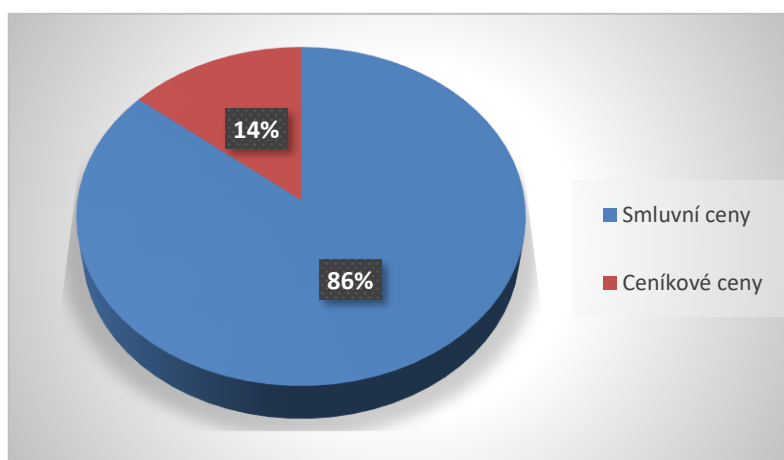
smlouvy, které jsou pevně dané. Nebo je cena dána smluvní ústní dohodou, po té je cena za dopravu individuální. Ostatní subjekty se řídí ceníkem společnosti.

**Tabulka 3** Smluvní vs. ceníkové ceny, rok 2018 a 2019

CENÍKOVÉ VS SMLUVNÍ CENY						
	rok 2018			rok 2019		
	počet poptávek	v režimu ceníkových cen	v režimu smluvních cen	počet poptávek	v režimu ceníkových cen	v režimu smluvních cen
leden	91	20	71	76	11	65
únor	96	10	86	84	12	72
březen	93	11	82	95	9	86
duben	90	11	79	96	11	85
květen	97	14	83	100	13	87
červen	96	17	79	90	16	74
červenec	105	19	86	95	14	81
srpen	100	12	88	92	10	82
září	104	10	94	93	8	85
říjen	98	13	85	87	12	75
listopad	92	14	78	88	11	77
prosinec	85	10	75	80	9	71
<b>CELKEM</b>	<b>1147</b>	<b>161</b>	<b>986</b>	<b>1076</b>	<b>136</b>	<b>940</b>
<b>%</b>	<b>100%</b>	<b>14%</b>	<b>86%</b>	<b>100%</b>	<b>13%</b>	<b>87%</b>

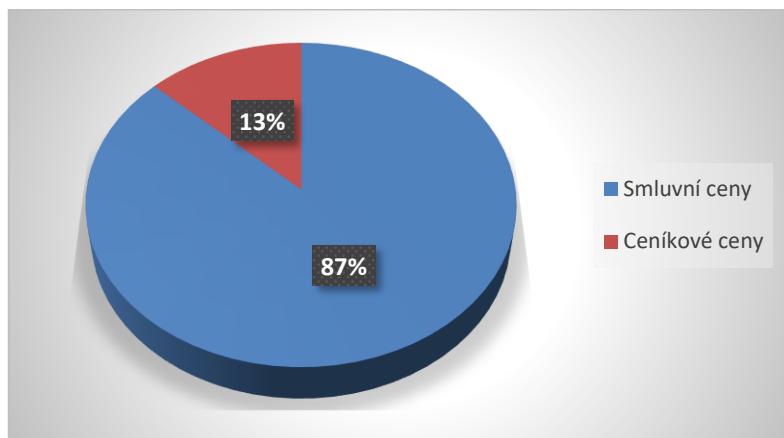
Zdroj: Interní zdroje společnosti (2019)

Grafické znázornění na Obrázku č. 9, vychází z údajů z Tabulky č. 3. Většina cen v roce 2018 byla dána dopravcem smluvně. Ceny byly určeny na základě uzavřených smluv jak ústně, tak písemně. Podíl ceníkových cen za rok 2018 byl 14 % z celkového množství cen a byly určovány na základě faktorů, které ovlivnily danou dopravu dle ceníku společnosti XYZ.



**Obrázek 9** Smluvní a ceníkové ceny – rok 2018 (Interní zdroj, 2018)

Bakalářská práce byla aktualizovaná proto je vyobrazeno grafické znázornění na Obrázku č. 10, které též vychází z Tabulky č. 3. Smluvní ceny za rok 2019 tvoří opět velký procentuální podíl, stejně tak jako v roce 2018. Podíl ceníkových cen je pouze 13% z celkového množství cen.



**Obrázek 10** Smluvní a ceníkové ceny – rok 2019 (Interní zdroj, 2019)

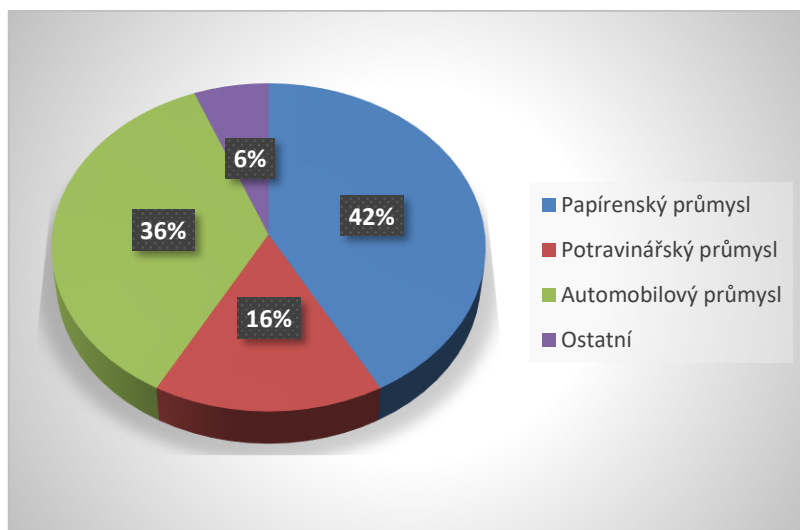
Na základě poskytnutých informací z archivu společnosti XYZ, byla vytvořena Tabulka č.4, zaznamenávající počty poptávek pro jednotlivé obory v průmyslu.

**Tabulka 4** Počty poptávek podle jednotlivých oborů v průmyslu; rok 2018 a 2019

POČTY POPTÁVEK PODLE JEDNOTLIVÝCH OBORŮ PRŮMYSLU										
	počet poptávek	druh nákladu (počet vozidel) rok 2018				počet poptávek	druh nákladu (počet vozidel) - rok 2019			
		přeprava pro automobil. prům.	přeprava pro papíre. prům.	přeprava pro potravin. průmysl	přeprava pro ostatní		přeprava pro automobil. prům.	přeprava pro papíre. prům.	přeprava pro potravin. průmysl	přeprava pro ostatní
leden	91	30	43	16	2	76	29	32	14	1
únor	96	32	52	8	4	84	22	52	7	3
březen	93	31	37	16	9	95	29	47	14	5
duben	90	34	36	16	4	96	34	43	13	6
květen	97	36	40	16	5	100	33	48	15	4
červen	96	34	41	16	5	90	31	41	14	4
červenec	105	37	49	16	3	95	35	44	13	3
srpen	100	36	43	16	5	92	30	42	15	5
září	104	37	44	16	7	93	30	45	12	6
říjen	98	32	46	16	4	87	29	40	16	2
listopad	92	35	35	16	6	88	33	35	14	6
prosinec	85	36	21	16	12	80	25	26	16	13
<b>CELKEM</b>	<b>1147</b>	<b>410</b>	<b>487</b>	<b>184</b>	<b>66</b>	<b>1076</b>	<b>360</b>	<b>495</b>	<b>163</b>	<b>58</b>
<b>%</b>	<b>100%</b>	<b>36%</b>	<b>42%</b>	<b>16%</b>	<b>6%</b>	<b>100%</b>	<b>33%</b>	<b>46%</b>	<b>15%</b>	<b>5%</b>

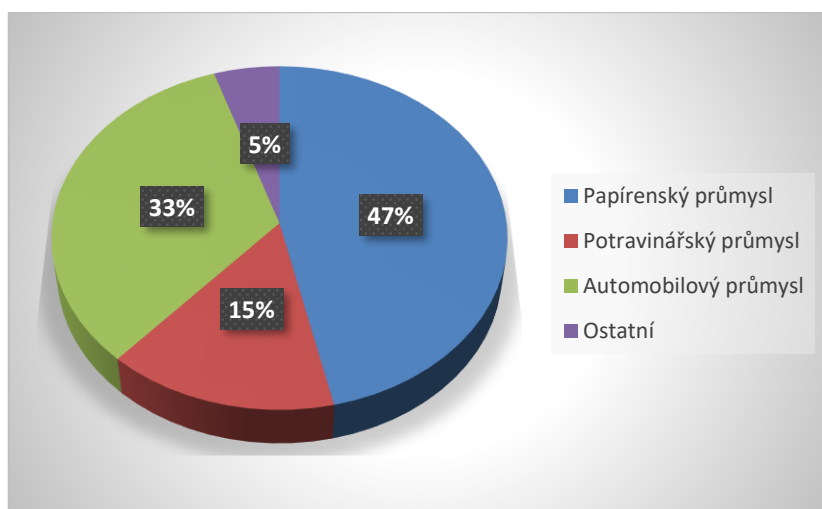
Zdroj: Archiv společnosti (2019)

Z Obrázku č. 11, který vychází z Tabulky č. 4, je vidět, že nejčastěji jsou přepravované výrobky papírenského a automobilového průmyslu. Dalšími přepravovanými komoditami jsou nábytek, hutní materiál, aj.



**Obrázek 11** Počty poptávek jednotlivých oborů průmyslu – rok 2018 (Interní zdroj, 2018)

Díky aktualizování dat v bakalářské práci je na Obrázku č.12 graficky zobrazen procentuální poměr počtů poptávek jednotlivých oborů průmyslu za rok 2019. Papírenský průmyslu tvoří opět nejvyšší procentuální poměr, který činí 47 % v oboru převážených komodit, stejně jako v roce 2018.



**Obrázek 12** Počty poptávek jednotlivých oborů průmyslu – rok 2019 (Interní zdroj, 2019)

Společnost se specializuje na import a export Česká republika – Itálie. Na základě dotazníkového šetření s majitelem firmy byly zjištěny nejčastější destinace pro přepravu, které jsou zobrazeny na Obrázku č. 13. Nejfrekventovanější částí Itálie je její severní část. Zejména město Torino, Miláno, Verona, Bologna. Pravidelně se také jezdí do Říma a Neapole.



**Obrázek 13** Nejčastější destinace přeprav (Interní zdroj, 2019)

Dle provedeného dotazníkového šetření s vedením popisované společnosti XYZ byly zjištěny následující informace. Nákladní celovozová přeprava představuje 55 % z celkových tržeb společnosti za rok 2019. Zbytek tvoří kusová nákladní doprava. Kusová doprava je ze 40 % realizována vlastními kapacitami. Ostatní malé zakázky, kde by byla akceptace zakázky pro společnost nevýhodná, probíhá přeprodávání jiným subjektům. Poměr přeprodávaných zakázek v celkovém objemu kusové nákladní dopravy tvoří 60 %.

### 2.2.2 Proces přepravy celovozových zásilek

Jedná se o službu v rámci, které se celý nákladní prostor naplní na základě jedné objednávky cestou tam a na základě druhé objednávky cestou zpět. Valnou většinu objednávek v této oblasti vytváří stálí zákazníci, kteří jsou se společností ve smluvním vztahu. Takto sjednané zakázky probíhají pravidelně, kdy v daném časovém intervalu smluvní firma zašle objednávku dopravci. V objednávce je uvedeno, o jaké zboží se jedná, jeho hmotnost, objem, druh, místo a čas určení a cena. Dispečer rozhodne o typu nákladního vozidla, které zboží poveze. Vhodnost vozidla se odvíjí od druhu zboží, objemu zboží, cílové destinaci a dalších faktorů. Informaci včetně potřebných dokladů dispečer předá danému řidiči.

Proces konkrétní přepravy celovozové zásilky probíhá následujícím způsobem. Přepravní proces začíná pátečním předáním informací o trase do cílové destinace vykládky. V pondělí řidič získá podrobnější informace k přepravě od dispečera. Dostaví se na místo nakládky v 8:00 hod ve Svitavách s nákladním vozidlem s návěsem a převezme potřebné

formuláře CMR. Po naložení zboží potvrdí dispečerovi naložené množství, které činí 30 palet (20 tun). Vyráží v 9:00 na místo vykládky, kterým je město Řím na území Itálie. Délka cesty trvá 16 hodin a vzdálenost činí 1330 km. Po cestě dodržuje povinné přestávky. Po 4 hodinách a ujetí vzdálenosti 225 km, si ve městě Vídeň dává 45 minut povinné pauzy. V 17:15 za 4,5 hodiny a ujeté vzdálenosti 360 km dorazí do Villachu, kde řidič přespí a vykoná odpočinek 11 hodin v kuse. V úterý ve 4:15 hodiny ráno vyráží směr Bologna. Ve městě Padova, kam dorazil po 4,5 hodinách a ujetých 280 km, vykoná pauzu 45 minut. V 9:30 řidič vyráží a do města Arezza dorazí v 14:00 hodin po 4,5 hodinách a ujetých 300 km. Na místo vykládky vyráží ve středu ve 3:00 hod. ráno, kam dorazí v 6:30 po ujetých 220 km a 3,5 hodinách a vykoná 45minutovou pauzu. Následně informuje dispečera a nahlásí se příslušným pracovníkům, kteří zajistí vykládku. Mezi tím dispečer řidiče informuje o importech na zpáteční cestě. Řidič vyráží v 8:00 hodin na místo nakládky v Římě. Řidič je na místě nakládky v 8:30 hodin. V 9:00 naloží 32 pal (20 tun), informuje dispečera s informacemi o počtu palet a od příslušného pracovníka převezme CMR. Vzhledem k téměř plné vytíženosti bude tato doprava celovozová. V 9 hod. vyráží na vykládku směr Česká Třebová. Cesta z Říma do České Třebové trvá cca 16 hodin a činí 1350 km. Po ujetí 350 km a 4,5 hod. řidič vykoná pauzu trvající 45 minut ve městě Bologna. V 14:15 vyráží a po 270 km a 4 hodinách jízdy zastavuje ve městě Udine a vykonává povinnou pauzu 11 hodin. Ve čtvrtek v 6:00 hodin vyjíždí z města Udine a po 4,5 hodinách a 350 km v Hartbergu vykoná 45minutovou pauzu. V 11:15 vyráží směr Brno, kde si dává po ujetých 260 km pauzu 45 minut. Ve čtvrtek v 14:30 dorazí na vykládku do České Třebové, informuje příslušného pracovníka, který zajistí vykládku a po vykládce informuje dispečera. Ve čtvrtek odpoledne se řidič dostaví do sídla společnosti, předá veškeré CMR z provedených přeprav příslušnému pracovníkovi, hlavnímu dispečerovi a fakturantce.

Zbývající nákladní vozidla, která nejsou vytížena smluvními klienty, musí dispečer naložit přes systém RaalTrans popř. přes společnosti, ze kterými má firma již zkušenost.

Jižní část Itálie je orientována na potravinářský průmysl, proto sem nejčastěji jezdí nákladní automobily typu Frigo. Dále je zde automobilový průmysl, kde se k přepravě využívá nákladní vozidlo s výškou 3 m – „mega“. Největší zákazník společnosti se orientuje na papírenský průmysl, který se dováží nákladním vozidlem typu návěs. Nejčastěji navštěvované destinace jsou Neapol a Řím zobrazeny na Obrázku č. 14.



**Obrázek 14** Nejčastější destinace u celovozové přepravy (Interní zdroj, 2019)

Na základě poskytnutých informací z archivu společnosti XYZ (2018) byla vytvořena Tabulka č. 5, zaznamenávající počet přepravených palet a počet poptávek, za jednotlivé měsíce u nákladní celovozové dopravy. Počty palet v příložené Tabulce č. 5 jsou počítány na cestu do cílové stanice i na zpáteční cestě, kdy je snaha o maximální vytíženost vozidla. Počet poptávek zaznamenává počet klientů, které podali poptávku na dopravu, popřípadě vyhledané dopravy dispečerem. Největší vytíženost vozidel je v letních měsících oproti zimním, kdy je poptávka po přepravě nižší. Každé nákladní vozidlo stihne cestu na místo vykládky a zpět ve většině případů jedenkrát týdně, díky povinnému dodržování dohody AETR a velkým dopravním vzdálenostem.



**Tabulka 5** Nákladní doprava celovozová rok 2018 a 2019

NÁKLADNÍ DOPRAVA CELOVOZOVÁ				
	2018		2019	
	palety (ks)	počet poptávek	palety (ks)	počet poptávek
leden	5107	66	4860	55
únor	5540	68	4655	59
březen	5267	66	4960	69
duben	5820	70	5240	73
květen	5948	70	5348	76
červen	6197	72	5430	70
červenec	6406	76	5980	67
srpen	6397	72	6330	65
září	6246	76	6347	69
říjen	5948	70	6150	65
listopad	5716	68	5960	68
prosinec	5314	64	5435	62
<b>CELKEM</b>	<b>69 906</b>	<b>838</b>	<b>66 695</b>	<b>798</b>

Zdroj: Archiv společnosti (2019)

### 2.2.3 Proces přepravy kusových zásilek

U tohoto typu přepravy není obsazeno celé nákladní auto jednou objednávkou. Dispečer nákladní prostor zaplňuje jednotlivými poptávkami tak, aby byl automobil co nejvíce zaplněný a doprava dosáhla co nejvyšší finanční výhodnosti. Tato doprava nemá pravidelnost jako celovozová. Ceny jsou tvořeny na základě ceníkových cen nebo smluvně ústní dohodou mezi dispečerem a přepravcem. Nejvíce zakázek hledá dispečer v systému RaalTrans. Po vytvoření objednávky následuje standartní postup s předáním podkladů a informací řidiči. Společnost nevládní žádné nákladní vozidlo do 3,5 t, proto u menších zásilek dochází k přeprodávání jiným subjektům. Převoz nákladními vozidly do 24 t je velmi nevýhodný z důvodu nenaplněnosti nákladního prostoru vozidla. Společnost má ale stále odpovědnost za včasné dodání zboží v nepoškozeném stavu. Toto však u přeprodáváných zásilek nemůže nijak ovlivnit a vystavuje svoji dobrou pověst možné špatné recenzi. U nákladní kusové dopravy, která probíhá za pomoci vlastního vozového parku, je dispečer povinen co nejefektivněji naložit nákladní prostor. Pro dosažení se nakládka skládá z poptávek od více subjektů. Každý přepravce má s dopravcem objednávku s přesným popisem převáženého zboží, podmínkami přepravy a dalšími nutnými

informacemi pro možné uskutečnění přepravy. Následující postup je obdobný jako u nákladní dopravy celovozové.

Příklad kusové dopravy probíhá následujícím způsobem. Přepravní proces začíná pátečním předáním informací o trase do cílových destinací vykládky. V pondělí řidič získá podrobnější informace k přepravě od dispečera. Dostaví se na místo nakládky v 8:00 hod ve Svitavách s nákladním vozidlem s návěsem vysokým 3 m a převezme potřebné formuláře CMR. Po naložení zboží potvrdí dispečerovi naložené množství, které činí 10 palet (10 tun), Vyráží v 9:00 na místo druhé nakládky do města Brna. V 9:30 dorazí na místo nakládky naloží 12 pal (11 tun), nahlásí se dispečerovi a vyráží směr Itálie. Nakládka ze Svitavy bude vyložena v Milánu vzdáleném 1080 km 14 hodin cesty, a nakládka z Brna bude vyložena ve Veroně vzdálené 850 km 11 hodin. V 10 hod vyráží z Brna, po 2,5 hodinách a ujetých 140 km vykonává pauzu 45 minut ve Vídni. Pokračuje v 13:15 hod. a ve Villachu po ujetých 360 km a jízdě 4,5 hodiny vykonává 11 hodin odpočinek. V 5:00 v úterý vyráží na vykládku do Verony, po ujetých 350 km a 4,5 hodinách vykoná 45 minut pauzu. Nahlásí se příslušnému pracovníkovi a vyloží zásilku. Nahlásí se dispečerovi a v 11:00 hodin pokračuje na druhou vykládku v Milánu. V 14:00 dorazí na vykládku v Milánu a vyloží zásilku ze Svitav. Vykoná odpočinek až do středy do 5:00 hodin. Po informaci od dispečera proběhnou nakládky importu na dvou místech. Vyrazí na první místo nakládky do Bergama vzdáleného 60 km. V 6:30 dorazí na místo nakládky. Po naložení informuje dispečera a v 7:00 hodin vyráží do Brescie. Po ujetí 50 km dorazí na druhé místo nakládky a v 8:15 vykoná 30 minut rozdělené pauzy. Naloží náklad, informuje dispečera a vyráží v 9:00 hodin směr ČR na místa vykládek. Nakládka z Brescie se má vyložit v Praze. Vzdálenost činí 860 km a délka cesty cca 11 hodin. V 13:30 dorazí do Innsbrugu, kde vykoná 15 minut rozdělenou pauzu. Po 314 km dorazí do města Linec. Vykoná 11 hodin odpočinku. Ve čtvrtek ráno vyrazí v 6:00 hodin směr Praha. Po příjezdu na vykládku v Praze v 10:30 hodin vykoná pauzu 45 minut, následně informuje příslušného pracovníka a dispečera a nakládku vyloží. V 12:00 hodiny vyráží směr Hradec Králové na druhou vykládku. V 15:00 hodin vyloží nakládku, informuje dispečera. Ve pátek odpoledne se řidič dostaví do sídla společnosti předá veškeré CMR z provedených přeprav příslušnému pracovníkovi, hlavnímu dispečerovi a fakturantce.

Pro přepravu kusových zásilek je využíváno nákladní vozidlo typu souprava, z důvodu velkých objemových kapacit nákladního prostoru. Tento druh dopravy se uskutečňuje zejména v oblasti severní Itálie z důvodu kratší vzdálenosti a lepšího logistického řešení. Dispečer smysluplně naplánuje cestu tak, aby byla efektivní. Jak je vidět na Obrázku č.15, nejčastějšími městy, kde přeprava probíhá, jsou Torino, Milano, Bologna.



**Obrázek 15** Nejčastější destinace u kusové přepravy (Interní zdroj, 2019)

Vedení společnosti poskytlo interní informace z archivu 2018 a 2019 o počtu poptávaných kusových přeprav, které byla společnost z důvodu neekonomičnosti nucena přeprodat externím společností, které nemají stejné priority ve vztahu k zákazníkovi, jako popisovaná společnost. To však často vyvolává nespokojenost u zákazníků a tím společnost nesplňuje svůj cíl. V Tabulce č. 6 jsou uvedeny počty přeprodávaných přeprav kusových zásilek a množství palet v importu i exportu po jednotlivých měsících v letech 2018 a 2019. Časový horizont pro jednu přepravu obsahující export a import je, vzhledem ke stejné cílové stanici, kterou je opět Itálie, jeden týden.

**Tabulka 6** Kusová přeprodávaná přeprava rok 2018 a 2019

PŘEPRODANÉ POPTÁVKY - KUSOVÉ ZÁSILKY						
	ROK 2018			ROK 2019		
	palety (ks) tam	palety (ks) zpět	počet poptávek	palety (ks) tam	palety (ks) zpět	počet poptávek
leden	68	64	25	67	71	21
únor	62	68	28	62	65	25
březen	65	69	27	62	70	26
duben	74	68	20	71	69	23
květen	70	69	27	69	67	24
červen	69	69	24	69	67	20
červenec	66	78	29	67	84	28
srpen	85	81	28	80	74	27
září	74	84	28	74	76	24
říjen	78	70	28	79	79	22
listopad	65	65	24	61	59	20
prosinec	64	65	21	61	61	18
<b>CELKEM</b>	<b>840</b>	<b>850</b>	<b>309</b>	<b>822</b>	<b>842</b>	<b>278</b>

Zdroj: Archiv společnosti (2019)

### 2.3 Shrnutí analytické části

Společnost se orientuje zejména na přepravu celovozových zásilek, která je z velké části tvořena smluvními stálými zákazníky. Zbývající část doplňuje dispečer na základě hledání v systému RaalTrans. Další velkou skupinou je přeprava kusových zásilek, která je částečně realizována pomocí vlastního vozového parku a zčásti přeprodávána z důvodu absence nákladního vozidla do 3,5 tuny ve vozovém parku společnosti a nemožnosti zaplnit celý nákladní prostor automobilů nad 23 tun, které společnost vlastní. Informace o množství, přeprodávaných kusových zásilek je uvedena v kapitole 2.2.2, která se opírá o Tabulku č. 6.

### **3 NÁVRH NA ZLEPŠENÍ LOGISTICÝCH PROCESŮ V PODNIKU**

Třetí kapitola bude věnována návrhu na zlepšení vybraného logistického procesu. Jako podklad pro zpracování této kapitoly budou použity závěry plynoucí z analýzy, zpracované ve druhé kapitole této práce. Jak vyplývá z Tabulky č. 6, uvedené v kapitole 2.2.3 na straně čtyřicet dva, tak počet poptávek po kusové přepravě, která je přeprodávána externím společností, z důvodu nedostatečné kapacity současného vozového parku společnosti, činí 278 poptávek z celkového množství poptávek. Toto množství představuje 1 666 ks palet za rok 2019. Tyto údaje byly zjištěny z údajů poskytnutých vedením společnosti. Přestože společnost poptávky nerealizuje, ale přeprodává externím dopravcům, nese mnou popisovaná společnost veškerá rizika a odpovědnost za zásilky v kusové přepravě. V důsledku přeprodání zakázky, však nemůže deklarovanou kvalitu žádným způsobem ovlivnit. Což s sebou nese rizika nespokojeného zákazníka a tím nesplnění cíle společnosti XYZ. Návrh se proto bude týkat rozšíření vozového parku. V rámci návrhu bude navržen možný typ a počet nákladních vozidel do 3,5 tuny, tak aby mohla společnost přepravu kusových zásilek zajistit z vlastních zdrojů a měla tak nad nimi a kvalitou přepravního procesu vlastní kontrolu. V následující Tabulce č.7 jsou přehledně uvedeny výsledky výpočtů pro stanovení počtu potřebných vozidel pro zajištění poptávané kusové přepravy vlastními zdroji společnosti. Aby mohla být veškerá kusová přeprava uskutečňována vlastními kapacitami, bylo by potřeba pořídit dvě deseti paletová nákladní vozidla, nebo tři osmi paletová nákladní vozidla do 3,5 tuny.

**Tabulka 7** Potřeba vozidel k pokrytí poptávek po kusové přepravě vlastními zdroji

PŘEPRODANÉ POPTÁVKY - KUSOVÉ ZÁSILKY								
	ROK 2018			ROK 2019			POTŘEBA VOZIDEL K POKRYTÍ POPTÁVEK Z VLASTNÍCH ZDROJŮ	
	palety (ks) tam	palety (ks) zpět	počet poptávek	palety (ks) tam	palety (ks) zpět	počet poptávek	kapacita vozidla 10 palet	kapacita vozidla 8 palet
leden	68	64	25	67	71	21	2	2
únor	62	68	28	62	65	25	2	3
březen	65	69	27	62	70	26	2	3
duben	74	68	20	71	69	23	2	2
květen	70	69	27	69	67	24	2	3
červen	69	69	24	69	67	20	2	3
červenec	66	78	29	67	84	28	2	2
srpen	85	81	28	80	74	27	3	3
září	74	84	28	74	76	24	3	3
říjen	78	70	28	79	79	22	2	3
listopad	65	65	24	61	59	20	2	3
prosinec	64	65	21	61	61	18	2	3
<b>CELKEM</b>	<b>840</b>	<b>850</b>	<b>309</b>	<b>822</b>	<b>842</b>	<b>278</b>	<b>1,89</b>	<b>2,78</b>

Zdroj: Archiv společnosti, přepracováno a doplněno autorkou (2019)

### 3.1 Výběr typu nákladních vozidel do 3,5 tuny dle stanovených kritérií

Nové nákladní plachtové vozidlo do 3,5 tuny se nyní na trhu nedá zakoupit kompletní. Zákazník si musí u výrobce automobilů zakoupit podvozek s kabinou a následně si nechat vyrobit nástavbu u externí firmy. Na základě instrukcí od vedení společnosti, které své rozhodnutí konzultovalo s technikem vozového parku, bude u návrhu nákladního vozidla do 3,5 tuny uvažováno s následujícími požadavky:

- Pohon zadní nápravy
- Plachtová nástavba, z důvodu možnosti naložení ze všech stran
- Druh paliva – diesel
- Vozidlo s nejsilnější možnou motorizací minimálně 2300cm<sup>3</sup>

Na českém trhu je 10 výrobců nákladních automobilů do 3,5 tuny, kteří ve svém sortimentu nabízejí podvozek s kabinou. Většina z těchto výrobců nabízí nákladní vozidlo do 3,5 tuny s kapacitou osmi, nebo deseti palet. V Tabulce č.8 je zobrazen sortiment nabízených nákladních vozidel do 3,5 tuny na trhu dle značky, typu, ceny spotřeby, možné kapacity a motorizace.

**Tabulka 8** Sortiment nabízených nákladních vozidel do 3,5 tuny

SORTIMENT NABÍZENÝCH NÁKLADNÍCH VOZIDEL DO 3,5 TUNY						
Značka	Typ	Cena (bez DPH)	Spotřeba (l/100km)	8 palet	10 palet	Motorizace cm <sup>3</sup>
Fiat	Ducato Maxi 295	687 000,-	6,1-6,7		ano	2300
Fiat	Ducato Maxi 296	657 000,-	6,1-6,8	ano		2300
Ford	Tranzit 350 Trend	836 885,-	6,5-6,8		ano	2300
Ford	Tranzit 350 Trend	856 885,-	6,5-6,8	ano		2000
Iveco	Daily F1C Engine	875 325,-	7,5-7,7		ano	3000
Iveco	Daily F1C Engine	848 545,-	7,5-7,8	ano		3000
Mercedes	Sprinter	887 444,-	8,7-8,9		ano	2800
Mercedes	Sprinter	857 662,-	8,7-8,9	ano		2800
Opel	Movano	797 700,-	7,3-7,5		ano	2300
Opel	Movano	777 800,-	7,3-7,5	ano		2300
Peugeot	Boxer	669 525,-	7,2-7,6		ano	2000
Peugeot	Boxer	648 695,-	7,2-7,7	ano		2000
Renault	Master	815 000,-	8,1-8,6		ano	2300
Renault	Master	795 000,-	8,1-8,7	ano		2300
Volkswagen	Transporter	847 000,-	6,8-7,1		ano	2000
Volkswagen	Transporter	837 550,-	6,8-7,2	ano		2000
Citroen	Jumper	846 300,-	7,1-7,4		ano	2200
Citroen	Jumper	818 200,-	7,1-7,5	ano		2200
Hyundai	H350	759 000,-	7,8-8,2	ne	ne	2500
Pozn.: Vozidla zvoleny s největším možným výkonem - požad. vedení spol. Cena uvedena za podvozek s kabinou.						

Zdroj: Autorka na základě rešerše internetových zdrojů (2020)

Z nákladních vozidel do 3,5 tuny, uvedených v Tabulce č. 8 vyhovují parametrům stanoveným společností pouze některá. Z tohoto důvodu provedla autorka selekci vozidel a v Tabulce č. 9 jsou tak uvedena nákladní vozidla, která splňují kritérium zadané vedením společnosti po konzultaci s technikem, kterým je minimální motorizace 2 300 cm<sup>3</sup>. Dalším kritériem, stanoveným vedením společnosti je minimální kapacita vozidla čítající osm palet.

**Tabulka 9** Nákladní vozidla s motorizací vyšší než 2300 cm<sup>3</sup>

Nákladní vozidla s motorizací vyšší než 2 300 cm <sup>3</sup>						
Značka	Typ	Cena(bez DPH)	Spotřeba (l/100km)	8 palet	10 palet	Motorizace cm <sup>3</sup>
Iveco	Daily F1C Engine	875 325,-	7,5-7,7		ano	3000
Iveco	Daily F1C Engine	848 545,-	7,5-7,8	ano		3000
Mercedes	Sprinter	887 444,-	8,7-8,9		ano	2800
Mercedes	Sprinter	857 662,-	8,7-8,9	ano		2800
Pozn.: Výběr dle motor. nad 2300cm <sup>3</sup> -na zákl. pož. ved. spol.. Cena uvedena za podvozek s kabinou.						

Zdroj: Autorka na základě rešerše internetových zdrojů (2020)

Na základě dosavadních zkušeností, spokojenosti a recenzí od jiných autodopravců, společnost preferuje značku Mercedes-Benz. Výrobce zvolené značky nabízí ve svém sortimentu nákladní vozidla do 3,5 tuny s kapacitou osmi nebo deseti palet. Z informací

z Tabulky č. 7 vyplývá, že při stávajícím počtu poptávaných kusových přeprav je k jejich pokrytí z vlastních zdrojů, potřeba minimálně tří osmi paletových nebo dvou deseti paletových nákladních vozidel do 3,5 tuny, aby obsáhly téměř všechny poptávané dosud přeprodávané kusové zásilky. Výjimkou budou pouze velmi vytížené letní měsíce, kdy i při pořízení nových vozidel vznikne potřeba některé poptávky přeprodávat. V Tabulce č.10 je uvedena pouze vybraná značka dle stanovených kritérií a preferencí vedení společnosti.

**Tabulka 10** Preferovaná značka nákladního vozidla do 3,5 tun

Preferovaná značka vozidla do 3,5 tun						
Značka	Typ	Cena(bez DPH)	Spotřeba (l/100km)	8 palet	10 palet	Motorizace cm <sup>3</sup>
Mercedes	Sprinter	887 444,-	8,7-8,9		ano	2800
Mercedes	Sprinter	857 662,-	8,7-8,9	ano		2800
Pozn.: Preference značky dle rozhodnutí vedení společnosti. Cena je uvedena za podvozek s kabinou.						

Zdroj: Autorka na základě rešerše internetových zdrojů (2020)

Na základě interního rozhovoru ve společnosti Mercedes Benz (2019), byly zjištěny následující informace, týkající se plachtových nástaveb na nákladní vozidla do 3,5 tuny. Na výrobu plachtové nástavby na užitková vozidla do 3,5 tuny se specializuje např. výrobce Montex. Pro sestavení kompletního vozidla si zákazník u vybraného výrobce zakoupí podvozek s kabinou a na základě požadavků si nechá vyrobit plachtovou nástavbu u externího výrobce. Plachtovou nástavbu je možné vyrobit na všechna nákladní vozidla od různých výrobců, zmiňovaných v Tabulce č. 6. Cena se odvíjí od možné kapacity naložených palet, ale cenu také ovlivňují speciální požadavky na provedení a výbavu jako např. kotvící oka v obvodovém profilu valníku pro jištění nákladu, spací nástavba aj. Cena plachtových nástaveb se pohybuje okolo 500 000,- bez DPH.

Z nabízeného sortimentu nákladních vozidel do 3,5 tuny a při dodržení zvolených kritérií stanovených vedením společnosti, vyplynul návrh na pořízení nákladního vozidla do 3,5 tuny značky Mercedes Benz Sprinter zobrazeného v Tabulce č. 10.

### **3.2 Návrh na pořízení nákladních automobilů do 3,5 tun pro pokrytí poptávky**

Na základě předchozích informací získaných z archivovaných dat společnosti, autorkou provedených výpočtů a kritérií stanovených společností, kterými byly minimální motorizace 2300 cm<sup>3</sup>, minimální kapacita osmi palet a preference konkrétní značky, bylo ze dvou vyfiltrovaných značek vybráno vozidlo značky Mercedes – Benz Sprinter. Pořizovací cena při koupi osmi paletového podvozku s kabinou činí 857 662,- bez DPH, při koupi deseti



paletového podvozku s kabinou, pak cena činí 887 444,- bez DPH. Nacení plachtové nástavby bylo zjištěno na základě interních informací v soukromém rozhovoru ve firmě MercedesBenz. Cena potřebné nástavby na vozidlo MercedesBenz Sprinter s kapacitou osmi palet činí 415 500,- bez DPH, cena pro nástavby s kapacitou deseti palet činí 560 200,- bez DPH.

**Tabulka 11** Nákladní vozidla pro pokrytí poptávky po kusové přepravě

Nákladní vozidla pro pokrytí poptávky po kusové přepravě			
	8 palet	10 palet	kombinace 8palet+10 pal
Množství potřebných nákladních vozidel do 3,5 tun	3ks	2ks	1ks 8palet, 1ks 10pal
Cena podvozku s kabinou	2 572 986,-	1 774 888,-	1 745 106,-
Cena plachtové nástavby	1 246 500,-	1 120 400,-	975 700,-
Celková cena za kompletní nákladní vozidla do 3,5 tun.	3 819 486,-	2 895 288,-	2 720 806,-

Zdroj: Autorka na základě rešerše internetových zdrojů (2020)

V Tabulce č. 11 jsou znázorněny ceny a množství potřebných nákladních vozidel do 3,5 tuny pro pokrytí přepravovaných přeprav vlastními zdroji společnosti. První navrhovaná varianta, zahrnující pořízení tří osmi paletových nákladních vozidel do 3,5 tuny, s sebou nese velké ekonomické riziko z důvodu nejvyšších pořizovacích nákladů ze všech navrhovaných variant. Přineslo by to však pokrytí veškerých dosud přepravovaných přeprav vlastními nákladními vozidly. Druhá navrhovaná varianta, obsahující pořízení dvou deseti paletových nákladních vozidel do 3,5 tuny s sebou nese ekonomicky nižší riziko, než první varianta a stejně jako první varianta umožňuje pokrýt veškeré dosud přepravované kusové přepravy. Z důvodu současné ekonomické situace jsou tyto návrhy riskantní. Vzhledem k aktuální hospodářské situaci autorka navrhuje třetí možnost, kterou je zakoupení jednoho osmi paletového a jednoho deseti paletového nákladního vozidla do 3,5 tuny pro pokrytí většiny přepravovaných přeprav. Je to hlavně proto, že analýza probíhala v době ekonomického růstu, avšak za dané situace se musí počítat, že dojde k poklesu poptávek. Z toho důvodu byla autorkou navržena třetí varianta. Společnost při zvolení třetí navrhované varianty pokryje velké množství přepravovaných zásilek vlastními kapacitami, což s sebou nese možnost ovlivnění kvality a celého procesu přepravy a ekonomické riziko je nejnižší z navrhovaných variant.

Na Obrázku č.16 je zobrazena navrhovaná kabina s podvozkem značky Mercedes Benz Sprinter. Spotřeba činí 8,7 - 8,9 l na 100 km. Pořizovací cena vozidla činí 887 444,- bez DPH.

Hlavními výhodami po zakoupení vozidla do 3,5 tuny by byly následující:

- vynechání externích přepravců u většiny poptávek,
- větší množství nabízených služeb,
- maximální využití efektivity vozidla (nepodléhá dohodě AETR),

- vlastní kontrola nad přepravou kusových zásilek, doručení zásilky v požadovaném čase (rychlost, flexibilita),
- splnění cílů společnosti.



**Obrázek 16** Mercedes – Benz Sprinter – podvozek s kabinou (Mercedes – Benz, 2019)

Na Obrázku č. 17 je zobrazeno nákladní vozidlo do 3,5 tuny značky Mercedes-Benz Sprinter s plachtovou nástavbou. Rozměry nástavby s kapacitou pro deset palet jsou nákladní délka 4 400 mm, šířka 2 200 mm, výška 2 300 mm. Cena za plachtovou nástavbu činí 560 200,- bez DPH. Plachtová nástavba umožňuje výhodu naložení nákladu ze všech stran.



**Obrázek 17** Nákladní vozidlo do 3,5 tuny s plachtovou nástavbou Mercedes – Benz Sprinter (Truck1 – CZ, 2019)

Dále je navrhované nákladní vozidlo do 3,5 tuny značky Mercedes-Benz Sprinter s plachtovou nástavbou a s kapacitou pro osm palet. Rozměry nástavby s kapacitou pro osm palet jsou nákladní délka 4 000 mm, šířka 2 000 mm, výška 2 300 mm. Cena za plachtovou nástavbu činí 415 500,-.

### 3.3 Shrnutí návrhů

V současné době společnost nevlastní žádné nákladní vozidlo do 3,5 tuny a je nucena přeprodávat poptávky po přepravě kusových zásilek externím dopravcům. Toto řešení je rizikové z důvodu nemožného dohledu nad přepravou, přestože odpovědnost za zásilky plně dopadá právě na mnou popisovanou společnost XYZ. Řešením pro společnost by bylo zakoupení nákladního vozidla do 3,5 tuny. V návrhové části vyplynulo několik variant návrhů na řešení současného stavu.

Z důvodu současné hospodářské situace autorka nedoporučuje ekonomicky nejrizikovější varianty návrhů. Autorka vzhledem k aktuální hospodářské situaci navrhuje snížení rizika a zvolení třetí navrhované varianty, kterou je zakoupení jednoho deseti paletového a jednoho osmi paletového nákladního vozidla do 3,5 tuny. Zakoupení vozidla by vedlo k rozšíření nabízených služeb zákazníkům a možnosti realizace většiny přeprav menších kusových zásilek pomocí vlastních vozidel.

## ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo, na základě provedené analýzy vybraného logistického procesu, navrhnout opatření vedoucí k jeho zlepšení.

Díky vstřícnosti vedení společnosti, ve které autorka pracovala, bylo možné v práci pracovat s reálnými daty a informacemi o společnosti. Vybraná společnost sídlí v Pardubickém kraji. Byla založena v roce 1990. Nyní vlastní vozový park s 24 nákladními vozy, které pravidelně obměňuje a rozšiřuje. Společnost se specializuje na silniční mezinárodní nákladní dopravu mezi Českou republikou a Itálií. Kromě silniční nákladní celovozové přepravy je společnost poptávána také na přepravu kusových zásilek. Přepravu menších kusových zásilek společnost nemůže realizovat, neboť je třeba jejich přepravu realizovat nákladním vozidlem do 3,5 tuny, který společnost nevlastní. Díky vypracování konkrétnější analýzy poptávky po přepravě kusových zásilek, bylo zjištěno slabé místo, kterým je část přeprodávaných kusových zásilek. Bylo navrženo řešení zajistit dosud přeprodávané kusové zásilky vlastními kapacitami, a to zakoupením nákladních vozidel do 3,5 tuny. Pořízením několika nákladních vozidel do 3,5 tuny by nemusela společnost přeprodávat přepravu kusových zásilek a vystavovat se možnému riziku, kterému je v současné době vystavena od dopravců, kterým přepravu kusových zásilek přeprodává. S pořízením vlastních nákladních vozidel do 3,5 tuny je spojena větší kontrola nad přepravovaným zbožím, průběhem přepravy a plněním cílů společnosti. Tato bakalářská práce byla zpracovávána v roce 2019, v době ekonomického růstu. Za současné hospodářské situace bylo společnosti ze tří navrhovaných možností na pořízení nových nákladních vozidel autorkou navrženo a doporučeno nejméně rizikové opatření ke zlepšení vybraného logistického procesu. Na základě požadavků majitele firmy, informací poskytnutých z archivu vedením společnosti a zohledněním počtu přeprodávaných poptávek po kusové přepravě, bylo navrženo pořízení konkrétního nákladního vozidla do 3,5 tuny. Přesný návrh na parametry vozu vychází z nabízených možností vozidel na trhu a kritérií vlastníka společnosti. Autorkou tedy byla, na základě výše uvedeného, navržena koupě dvou nákladních vozidel do 3,5 tun značky Mercedes Benz Sprinter, jedno vozidlo s kapacitou deset palet a druhé s kapacitou osm palet. To umožní společnosti pokrýt větší část poptávky po kusové přepravě z vlastních zdrojů a zároveň ji to nevystaví nadměrnému podnikatelskému riziku.

## POUŽITÁ LITERATURA

- ČESKO, 1975. *Vyhláška č. 11/1975 Sb. o Úmluvě o přepravní smlouvě v mezinárodní silniční nákladní dopravě (CMR)* [online]. [cit. 2019-11-10]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1975-11>.
- ČESKO, 1976. *Vyhláška č. 108/1976 Sb. o Evropské dohodě o práci osádek vozidel v mezinárodní silniční dopravě (AETR)* [online]. [cit. 2019-11-10]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1976-108>.
- ČESKO, 1983. *Vyhláška č. 61/1983 Sb. o Dohodě o mezinárodních přepravách zkazitelných potravin a o specializovaných prostředcích určených pro tyto přepravy (ATP)* [online]. [cit. 2019-11-10]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1983-61>.
- ČESKO, 1997. *Vyhláška č. 304/1997 Sb.* Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1997-304>.
- ČESKO, 2001. *Vyhláška č. 56/2001 Sb.* Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-56>.
- DRAHOTSKÝ, Ivo a Bohumil ŘEZNÍČEK, 2003. *Logistika-procesy a jejich řízení*. Brno: Albatros Media a.s.. ISBN 80-7226-521-0.
- EISLER, Jan, 1998. *Úvod do ekonomiky dopravy*. Praha: CODEX Bohemia, s. r. o., ISBN 80-85963-54-X.
- EMMET, Stuart, 2008. *Řízení zásob*. Praha: Computer Press, a. s. ISBN: 978-80-251-1828-3
- HRUBY MOVING, 2019. *Nákladní vozidla* [online]. Dostupné z: <https://www.hrubymoving.cz>.
- MERCEDES-BENZ.CZ, 2019. *Mercedes-Benz podvozek s kabinou* [online]. [cit. 2019-11-10]. Dostupné z: <https://www.mercedes-benz.cz/vans/cs/sprinter/cab-chassis>.
- NOVÁK Radek, 2003. *Mezinárodní kamionová doprava plus*. Praha: ASPI Publishing. ISBN 80-86395-53-7.
- NOVÁK, Radek, PERNICA, Petr, SVOBODA, Vladimír, ZELENÝ, Lubomír., 2005 *Nákladní doprava a zasilatelství*. 2. vyd. Praha: ASPI, a. s., 412 s. ISBN 80-7357-086-6
- NOVÁK, Radek a kol., 2018. *Mezinárodní silniční nákladní přeprava a zasilatelství*. Nakl. C.H.Beck ISBN 978-80-7400-041-6 2018.
- EVROPSKÁ UNIE, 2009. *Narizení Evropského parlamentu a Rady č.1072/2009, o společných pravidlech pro přístup na trh mezinárodní silniční nákladní dopravy* [online]. [cit. 2019-11-10]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009R1072&from=EN>.

- INFO O DOPRAVĚ, 2019. *Eurolicence* [online]. [cit. 2019-11-10]. Dostupné z: <https://info.odoprave.cz/eurolicence>.
- INFO O DOPRAVĚ, 2019. *Úmluva Cemt* [online]. [cit. 2019-11-10]. Dostupné z: <https://info.odoprave.cz/umluva-cemt>.
- JUNEK, Vladimír, 1996. *Nákladní doprava v České republice: praktická příručka pro podnikatele*. Praha: PP Agency. ISBN 80-238-1089-8.
- KYNCL, Jan, 2001. *Podnikání v silniční dopravě*. Praha: Grada. ISBN: 80-7169-743-5.
- PERNICA, Petr, 2005. *Logistika pro 21. století*. Praha: RADIX, spol. s r. o.. 80-86031-59-4.
- RAAL.CZ, 2019. *Systém RaalTrans* [online]. [cit. 2019-11-10]. Dostupné z: <https://www.raal.cz/cs>.
- ŘEZÁČ, Jaromír, 2010. *Logistika*. Praha: Bankovní Institut vysoká škola a.s. ISBN 978-80-7265-056-09.
- SIXTA, Josef a Václav, MAČÁT, 2005. *Logistika – teorie a praxe*. Brno: CP Books. ISBN 80-251-0573-3.
- ŠIROKÝ, Jaromír a kolektiv, 2005. *Základy technologie a řízení dopravy*. Pardubice: Univerzita Pardubice. ISBN 80-85630-29-9.
- ŠIROKÝ, Jaromír a kolektiv, 2014. *Technologie dopravy*. Pardubice: Univerzita Pardubice. ISBN 978-80-7395-805-3.
- TRUCK1.EU, 2019. *Plachtová dodávka Mercedes-Benz Sprinter* [online]. [cit. 2019-11-10]. Dostupné z: <https://www.truck1-cz.com/dodavky/plachtove-dodavky/mercedes-benz/sprinter>.
- VANĚČEK, D., 2008 *Logistika*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Č. Budějovicích, Ekonomická fakulta. ISBN 978-80-7394-085-0.
- ŽEMLIČKA Zdeněk a Jaroslav, MYNAŘÍK, 2008. *Doprava a přeprava*. Praha: ISBN 80-7270-030-8.

## SEZNAM TABULEK

<b>Tabulka 1</b>	Mezinárodní vs. národní doprava – celkový počet přepravených palet nákladními vozidly; rok 2018 a 2019 .....	28
<b>Tabulka 2</b>	Vozový park 2019.....	31
<b>Tabulka 3</b>	Smluvní vs. ceníkové ceny, rok 2018 a 2019 .....	35
<b>Tabulka 4</b>	Počty poptávek podle jednotlivých oborů v průmyslu; rok 2018 a 2019 .....	36
<b>Tabulka 5</b>	Nákladní doprava celovozová rok 2018 a 2019.....	41
<b>Tabulka 6</b>	Kusová přeproávaná přeprava rok 2018 a 2019 .....	44
<b>Tabulka 7</b>	Potřeba vozidel k pokrytí poptávek po kusové přepravě vlastními zdroji.....	46
<b>Tabulka 8</b>	Sortiment nabízených nákladních vozidel do 3,5 tuny .....	47
<b>Tabulka 9</b>	Nákladní vozidla s motorizací vyšší než 2300 cm <sup>3</sup> .....	47
<b>Tabulka 10</b>	Preferovaná značka nákladního vozidla do 3,5 tun.....	48
<b>Tabulka 11</b>	Nákladní vozidla pro pokrytí poptávky po kusové přepravě .....	49

## SEZNAM OBRÁZKŮ

<b>Obrázek 1</b>	System RaalTrans .....	25
<b>Obrázek 2</b>	Organizační uspořádání společnosti .....	27
<b>Obrázek 3</b>	Mezinárodní vs. národní doprava – rok 2018 .....	28
<b>Obrázek 4</b>	Mezinárodní vs. národní doprava – rok 2019 .....	29
<b>Obrázek 5</b>	Volvo návěs .....	32
<b>Obrázek 6</b>	Volvo souprava .....	33
<b>Obrázek 7</b>	Volvo mega.....	33
<b>Obrázek 8</b>	Frigo.....	34
<b>Obrázek 9</b>	Smluvní a ceníkové ceny – rok 2018.....	35
<b>Obrázek 10</b>	Smluvní a ceníkové ceny – rok 2019 .....	36
<b>Obrázek 11</b>	Počty poptávek jednotlivých oborů průmyslu – rok 2018 .....	37
<b>Obrázek 12</b>	Počty poptávek jednotlivých oborů průmyslu – rok 2019 .....	37
<b>Obrázek 13</b>	Nejčastější destinace přeprav .....	38
<b>Obrázek 14</b>	Nejčastější destinace u celovozové přepravy .....	40
<b>Obrázek 15</b>	Nejčastější destinace u kusové přepravy .....	43
<b>Obrázek 16</b>	Mercedes – Benz Sprinter – podvozek s kabinou .....	50
<b>Obrázek 17</b>	Nákladní vozidlo do 3,5 tuny s plachtovou nástavbou Mercedes – Benz.....	50



## SEZNAM ZKRATEK

AETR	European Road Transport Agreement Evropská dohoda o silniční dopravě
AJ.	And other A jiné
ATP	Agreement on the International Carriage of Perishable Foodstuff Dohoda o mezinárodní přepravě potravin podléhajících zkáze
BOZP	Safety and Health protection during work Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
CEMT	European Conference of Ministers of Transport Evropská konference ministrů dopravy
CMR	Convention on the contract of carriage in international road freight transport Úmluva o přepravní smlouvě v mezinárodní silniční nákladní dopravě
ČR	Czech Republic Česká republika
DL	Delivery Note Dodací list
DPH	Value added tax Daň z přidané hodnoty
EU	European Union Evropská unie
GPS	Global Positioning System Globální polohový systém
HOD.	Hours Hodin
ITF	International Transport Forum Mezinárodní dopravní fórum
KS	Piece Kus

MAX	Maximal Maximální
MKD	International road Transport Mezinárodní kamionová doprava
NAPŘ	For example Například
NL	Waybill Nákladní List
ODST.	Paragraph Odstavec
PHM	Fuel and lubricants Pohonné hmoty a mazadla
S.R.O.	Limited liability company Společnost s ručením omezeným
STK	Technical inspection station Stanice technické kontroly
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats Silné stránky, Slabé stránky, Příležitosti, Hrozby
TJ.	It is To je
TZV	So-called Tak zvaně (Tak zvaný)
VS.	Versus Versus



# SEZNAM PŘÍLOH

## Příloha A Přerodané poptávky – kusové zásilky

PŘEPRODANÉ POPTÁVKY - KUSOVÉ ZÁSILKY								
	ROK 2018			ROK 2019			POTŘEBA VOZIDEL K POKRYTÍ POPTÁVEK Z VLASTNÍCH ZDROJŮ	
	palety (ks) tam	palety (ks) zpět	počet poptávek	palety (ks) tam	palety (ks) zpět	počet poptávek	kapacita vozidla 10 palet	kapacita vozidla 8 palet
1. týden	16	15	4	14	13	4	2	2
2. týden	14	12	6	14	15	5	2	2
3. týden	14	12	6	13	14	5	2	2
4. týden	12	13	5	12	13	3	2	2
5. týden	12	12	4	14	16	4	2	2
<b>leden</b>	<b>68</b>	<b>64</b>	<b>25</b>	<b>67</b>	<b>71</b>	<b>21</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
1. týden	16	14	7	16	14	6	2	2
2. týden	15	18	7	16	15	5	2	3
3. týden	16	19	6	16	19	6	2	3
4. týden	15	17	8	14	17	8	2	3
<b>únor</b>	<b>62</b>	<b>68</b>	<b>28</b>	<b>62</b>	<b>65</b>	<b>25</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1. týden	20	15	6	18	16	6	2	3
2. týden	15	18	6	15	18	6	2	3
3. týden	17	18	7	16	18	7	2	3
4. týden	13	18	8	13	18	7	2	3
<b>březen</b>	<b>65</b>	<b>69</b>	<b>27</b>	<b>62</b>	<b>70</b>	<b>26</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1. týden	17	15	4	15	15	3	2	3
2. týden	15	14	3	15	14	4	2	2
3. týden	17	12	4	14	15	5	2	3
4. týden	14	16	5	14	14	7	2	2
5. týden	11	11	4	13	11	4	2	2
<b>duben</b>	<b>74</b>	<b>68</b>	<b>20</b>	<b>71</b>	<b>69</b>	<b>23</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
1. týden	17	18	5	17	19	5	2	3

**PŘEPRODANÉ POPTÁVKY - KUSOVÉ ZÁSILKY**

	ROK 2018			ROK 2019			POTŘEBA VOZIDEL K POKRYTÍ POPTÁVEK Z VLASTNÍCH ZDROJŮ	
	palety (ks) tam	palety (ks) zpět	počet poptávek	palety (ks) tam	palety (ks) zpět	počet poptávek	kapacita vozidla 10 palet	kapacita vozidla 8 palet
2. týden	18	16	6	18	16	5	2	3
3. týden	16	15	8	17	15	6	2	3
4. týden	19	20	8	17	17	8	2	3
<b>květen</b>	<b>70</b>	<b>69</b>	<b>27</b>	<b>69</b>	<b>67</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1. týden	17	17	6	17	16	5	2	3
2. týden	16	19	7	18	20	5	2	3
3. týden	19	15	5	19	15	4	2	3
4. týden	17	18	6	15	16	6	2	3
<b>červen</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>24</b>	<b>69</b>	<b>67</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1. týden	13	19	6	15	19	6	2	3
2. týden	14	14	5	14	15	5	2	2
3. týden	14	16	6	13	16	5	2	2
4. týden	13	17	6	13	18	6	2	3
5. týden	12	12	6	12	16	6	2	2
<b>červenec</b>	<b>66</b>	<b>78</b>	<b>29</b>	<b>67</b>	<b>84</b>	<b>28</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
1. týden	19	20	6	19	17	6	2	3
2. týden	23	18	8	22	17	6	3	3
3. týden	23	20	7	19	18	7	3	3
4. týden	20	23	7	20	22	8	2	3
<b>srpen</b>	<b>85</b>	<b>81</b>	<b>28</b>	<b>80</b>	<b>74</b>	<b>27</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
1. týden	21	20	7	21	18	6	3	3
2. týden	19	25	6	20	22	5	3	4
3. týden	16	22	7	15	19	7	3	3
4. týden	18	17	8	18	17	6	2	3
<b>září</b>	<b>74</b>	<b>84</b>	<b>28</b>	<b>74</b>	<b>76</b>	<b>24</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
1. týden	17	15	5	14	18	5	2	3

PŘEPRODANÉ POPTÁVKY - KUSOVÉ ZÁSILKY								
	ROK 2018			ROK 2019			POTŘEBA VOZIDEL K POKRYTÍ POPTÁVEK Z VLASTNÍCH ZDROJŮ	
	palety (ks) tam	palety (ks) zpět	počet poptávek	palety (ks) tam	palety (ks) zpět	počet poptávek	kapacita vozidla 10 palet	kapacita vozidla 8 palet
2. týden	17	14	6	17	14	4	2	3
3. týden	17	16	6	13	17	2	2	3
4. týden	18	15	6	18	15	6	2	3
5. týden	9	10	5	17	15	5	2	3
<b>říjen</b>	<b>78</b>	<b>70</b>	<b>28</b>	<b>79</b>	<b>79</b>	<b>22</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1. týden	19	14	6	15	14	7	2	3
2. týden	15	18	6	15	16	4	2	3
3. týden	16	16	5	16	16	5	2	3
4. týden	15	17	7	15	13	4	2	3
<b>listopad</b>	<b>65</b>	<b>65</b>	<b>24</b>	<b>61</b>	<b>59</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1. týden	19	15	4	19	15	4	2	3
2. týden	14	18	6	12	17	5	2	3
3. týden	16	16	7	16	15	5	2	2
4. týden	15	16	4	14	14	4	2	2
<b>prosinec</b>	<b>64</b>	<b>65</b>	<b>21</b>	<b>61</b>	<b>61</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>CELKEM</b>	<b>840</b>	<b>850</b>	<b>309</b>	<b>822</b>	<b>842</b>	<b>278</b>	<b>1,89</b>	<b>2,78</b>

Zdroj: Archiv společnosti (2019)

## **Příloha B** Dotazník s vedením vybrané společnosti XYZ

### **DOTAZNÍK S VEDENÍM VYBRANÉ SPOLEČNOSTI XYZ**

- Jaká je organizační struktura ve společnosti?

Majitel, dispečer, asistent dispečera, účetní, fakturant, provozní technik, řidiči.

- Jakou pracovní náplň obnáší jednotlivé pracovní pozice?

Majitel: vlastníkem společnosti, firemní strategie, koordinace veškerých činností, zpracovávání nabídek pro zákazníky.

Dispečer:

je organizace a koordinace provozu nákladních vozidel a jejich maximální vytížení.

Vyhodnocování vytíženosti od zákazníků a posuzování efektivnosti přeprav.

Asistenta dispečera :

vyhledávání přepravy v systému RaalTrans, administrativa v dispečerském řízení, zpracování objednávek, pokyny a informace řidičům, kontrola trasy přes GPS systém.

Účetní: mzdové účetnictví, zpracování účetní závěrka a daňové přiznání

Fakturantka : vytváří personální agendu, vystavování faktur.

Provozní : technik provádí komplexní péči o vozový park.

Řidiči

- Jak probíhá zajištění přepravy ve společnosti?

Přeprava je buď přímo poptávána, nebo ji dispečer vyhledá v RaalTransu.

- Kritéria pro výběr řidičů?

Bezúhonnost, řidičské oprávnění skupiny C + E, platný profesní průkaz, praxe v MKD alespoň 2 roky, znalost alespoň jednoho cizího jazyka.

- Jaký je vozový park společnosti?

Vozidla do 24 t (izotermický vůz, plachtový návěs, „mega,, , soupravy)

- Jakou dopravu provozuje společnost?

Nákladní celovozová, nákladní kusová (částečně přeprodaná)

- Jaký procentuální finanční objem tržeb představují jednotlivé druhy dopravy, které firma provozuje (rok 2019)?

Celovozová – 55 % z celk. objemu dopravy, Kusová – 45 % z celk. objemu dopravy

- Jaké % tržeb představuje kusová doprava, která je přeprodaná v celkovém objemu kusové dopravy?

Kusová vlastními vozidly – 40 %, Kusová přeprodaná – 60 %

Zdroj: Interní zdroje společnosti (2020)

**Příloha C** Ceník společnosti XYZ pro nákladní vozidla

**Ceník společnosti XYZ pro nákladní vozidla**

Celková hmotnost nákladu (kg)

Počet palet (ks)

Místo nakládky

Místo vykládky

Termín doručení

Standard

Express

Víkend

Avizace

Telefonicky před nakládkou

Telefonicky před vykládkou

**Celková cena (Kč)**

**Celková cena s DPH (Kč)**

Zdroj: Interní zdroj společnosti (2020)