

**Vysoká škola logistiky o.p.s.**

**Cenotvorba v silniční nákladní dopravě**

(Bakalářská práce)

Přerov 2023

Zbyněk Ždánský



Vysoká škola  
logistiky  
o.p.s.

## Zadání bakalářské práce

student	<b>Zbyněk Ždánský</b>
studijní program obor	LOGISTIKA Logistika v dopravě

Vedoucí Katedry bakalářského studia Vám ve smyslu čl. 22 Studijního a zkušebního řádu Vysoké školy logistiky o.p.s. pro studium v bakalářském studijním programu určuje tuto bakalářskou práci:

**Název tématu: Cenotvorba v silniční nákladní dopravě**

**Cíl práce:**

Na základě analýzy nákladů a konkurence navrhnout způsob nastavení cen v silniční nákladní dopravě.

**Zásady pro vypracování:**

Využijte teoretických východisek oboru logistika. Čerpejte z literatury doporučené vedoucím práce a při zpracování práce postupujte v souladu s pokyny VŠLG a doporučeními vedoucího práce. Části práce využívající neveřejné informace uveďte v samostatné příloze.

Bakalářskou práci zpracujte v těchto bodech:

Úvod

1. Představení firmy AUTO RZ s.r.o. poskytující data o nákladech
2. Analýza nákladů, definice a sestavení kalkulačního vzorce
3. Analýza konkurence a dalších aspektů ovlivňujících ceny služeb
4. Návrh metodiky pro stanovení ceny za dopravu

Závěr

---

Rozsah práce: 35 – 50 normostran textu

Seznam odborné literatury:

DUCHOŇ, Bedřich. Inženýrská ekonomika. Praha: C. H. Beck, 2007. ISBN 978-80-7179-763-0.

KUNST, Jaroslav, EISLER, Jan a František ORAVA. Ekonomika dopravního systému. Praha: Oeconomica, 2011. ISBN 978-80-245-1759-9

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. et Ing. Iveta Dočkalíková, Ph.D.


Datum zadání bakalářské práce:


31. 10. 2022

Datum odevzdání bakalářské práce:

29. 4. 2023

Přerov 31. 10. 2022

  
Ing. et Ing. Iveta Dočkalíková, Ph.D.  
vedoucí katedry

  
prof. Ing. Václav Cempírek, Ph.D.  
rektor

## Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní, a že jsem ji vypracoval samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, a že jsem v práci neporušil autorská práva ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb.; o autorském právu, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších předpisů.

Prohlašuji, že jsem byl také seznámen s tím, že se na mou bakalářskou práci plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména § 60 – školní dílo. Beru na vědomí, že Vysoká škola logistiky o.p.s. nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro pedagogické, vědecké a prezentační účely školy. Užiji-li svou bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat předtím o této skutečnosti prorektora pro vzdělávání Vysoké školy logistiky o.p.s.

Prohlašuji, že jsem byl poučen o tom, že bakalářská práce je veřejná ve smyslu zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, zejména § 47b. Taktéž dávám souhlas Vysoké škole logistiky o.p.s. ke zpřístupnění mnou zpracované bakalářské práce v její tištěné i elektronické verzi. Souhlasím s případným použitím této práce Vysokou školou logistiky o.p.s. pro pedagogické, vědecké a prezentační účely.

Prohlašuji, že odevzdaná tištěná verze bakalářské práce a verze nahraná do informačního systému školy jsou totožné.

V Přerově, dne 30.03.2023



Zbyněk Ždanský

## Poděkování

Vedoucím této bakalářské práce je doc. Ing. Zdeněk Říha, Ph.D., jemuž patří největší dík za odbornou podporu a ochotu, se kterou se mi věnoval.

Dalším důležitým člověkem je Bc. Romana Holasová, která mi svým příkladem dodala odvahu začít studovat v pokročilejším věku.

Za podporu a umožnění nalézt čas ke studiu patří velký dík mé rodině a kolektivu spolupracovníků z AUTO RZ s.r.o. Boskovice.

## **Anotace**

Na základě analýzy nákladů a konkurence vytvořit způsob nastavení cen v silniční nákladní dopravě.

## **Klíčová slova**

Silniční nákladní doprava, konkurence, náklady, cenotvorba, mezinárodní doprava.

## **Annotation**

Based on the analysis of costs and competition , create a method of setting prices in road cargo transport.

## **Keywords**

Road cargo transport, competition, costs, pricing, international transport .

# Obsah

Úvod.....	9
1 Představení firmy AUTO RZ s.r.o. ....	12
1.1 Historie.....	12
1.2 Současnost.....	13
1.3 Vize do budoucna.....	14
1.4 Vozidla, jejichž provozní data jsou využita .....	15
1.4.1 Souprava 1 .....	15
1.4.2 Souprava 2 .....	16
1.4.3 Souprava 3 .....	17
1.4.4 Souprava 4 .....	18
1.5 Vyhodnocení a shrnutí získaných provozních dat .....	19
2 Analýza nákladů, definice a sestavení kalkulačního vzorce.....	21
2.1 Řidič .....	21
2.2 Náklady na tahač a návěs .....	23
2.2.1 Tahač a jeho kalkulační odpis.....	24
2.2.2 Servisní náklady tahače .....	24
2.2.3 Opotřebení pneumatik tahače .....	25
2.2.4 Pojištění tahače a silniční daň.....	25
2.2.5 Náklady na PHM .....	26
2.2.6 Náklady na mýtné .....	26
2.2.7 Návěs a jeho kalkulační odpis .....	27
2.2.8 Servisní náklady návěsu.....	27
2.2.9 Opotřebení pneumatik návěsu .....	28
2.2.10 Pojištění návěsu .....	28
2.2.11 Provozní režie .....	28
2.3 Sestavení kalkulačního vzorce .....	30

3	Analýza konkurence a dalších aspektů ovlivňujících ceny služeb .....	32
3.1	Konkurenční tlak z hlediska kvality služeb .....	32
3.2	Konkurenční tlak z hlediska ceny .....	33
4	Návrh metodiky pro stanovení ceny za dopravu .....	36
4.1	Snížení vlastních nákladů.....	37
4.2	Využití dopravní techniky.....	38
4.3	Vztah termínů k cenám a spolupráce se zákazníkem.....	39
	Závěr .....	41
	Seznam zdrojů.....	43
	Seznam grafických objektů.....	44
	Seznam příloh .....	45



## Úvod

Od vzniku existence lidstva byl člověk nucen se pohybovat z místa na místo včetně potřebných věcí. Více než tři miliony let je využívána pěší doprava. Dodnes člověk ujde za svůj život v průměru 40 tisíc kilometrů, což odpovídá obvodu Země po rovníku. Přeprava břemen byla později usnadňována pomocí jednoduchého zařízení – smyku. Ovšem asi 3 500 let př. n. l. bylo vynalezeno kolo, což je famózní věc. Unikátnost tohoto vynálezu podtrhuje i to, že lidé převážně kopírovali to, co viděli kolem sebe, u zvířat atd. Žádný živočich se ale nepohybuje pomocí kola, v tom tkví prvenství a originalita.

Zhruba ve stejném období došlo k domestikaci koní. Jezdec na zvířeti měl proti pěšímu neporovnatelné možnosti. Využívání byli kromě koní také osli a jejich kříženci, tedy mula a mezek. Asi o 1 000 let později byl ochočen velbloud a využívána také volská spřežení. Převratem v přepravě nákladů pak bylo spojení zvířecí síly s vynálezem kola a užití povozů. Po mnohá staletí pak jsou spřežení zvířat s kočáry, vozy a jednoduchými zemědělskými stroji jediným motorem usnadňujícím člověku práci. V upomínce na tento fenomén je dosud užívána jednotka výkonu 1 kůň. 1 h. p. – koňská síla (horse power) = 735,8 W, což znamená, že každou vteřinu je vyzvednuto 76 kg do výše jednoho metru.

Až v novověku byla zvířecí síla postupně nahrazována parními, výbušnými a elektrickými stroji. Na počátku 20. století pak byla ustálena klasická konstrukce automobilu, tzn. motor, převodovka, podvozek, řízení a karoserie.

Přeprava listin a dopisů byla realizována pěšími posly či jezdci, přeprava nákladů pak padla na bedra formanů, prvních samostatných podnikatelů nákladní dopravy, sdružených do formanských cechů. V Praze bylo v roce 162 741 formanů podnikajících se 148 koni i daleké zahraniční cesty s těžkými náklady. Formanské cechy představují počátek organizovaného a řízeného dopravního podnikání, které se rychle rozvíjelo, neboť mnohé kupecké domy se přesvědčily, že je výhodnější předávat dopravu zboží formanům, než se o ni starat vlastními silami.

Počátkem 19. století nastupuje železnice, formanské cechy se hrozí zániku, v praxi však dochází sice k zásadním změnám, nikoliv však likvidačním. Železnice sice dominuje na delších trasách, formané však zajišťují výnosný svoz z regionu do železniční stanice, pořizují v jejich blízkosti sklady, shromažďují zde zboží od přepravců a předávají dál na železnici. Stávají se z nich zasilatelé – speditéři. Lze říci, že jedno století trvala dominance parního stroje na železnici jako

jediného strojního dopravního prostředku. Od začátku 20. století nastává využití samohybných strojů, automobilů s motorem, převážně zážehovým či vznětovým. Automobil tak postupně nahrazuje využití zvířat jako tažné síly v dopravním prostředku, ale dopravní systém tím není nijak zásadně přeměrován, samozřejmě mimo období světových válek.

Naprostu zásadní změny ale přineslo takzvané „únorové vítězství pracujícího lidu“ v roce 1948. Všichni podnikatelé byli znárodněni, v silniční dopravě vznikl gigant ČSAD, železniční ČSD a od r. 1952 byla problematika mezinárodní dopravy svěřena nově založenému podniku ČECHOFRACHT. Tento podnik zajišťoval obstaravatelskou (agenturní a zprostředkovatelskou) i samotnou dopravní činnost. V tomto módu se dopravní odvětví přeneslo přes období socialismu. Po sametové revoluci 17. listopadu 1989 dochází k návratu soukromého podnikání, živelně vznikají dopravní firmy a spedice, ať již zcela nové nebo transformací státních podniků, včetně ČSAD v roce 1991. Dnem 1. května 2004 přistoupila ČR a dalších 9 států do Evropské unie, liberalizace v přístupu na společný unijní trh přinesla zcela nové možnosti, stejně tak jako nové problémy pramenící z totálně konkurenčního prostředí. Radost z nových možností na západních trzích byla kalena konkurencí z východu a české dopravní firmy se ocitly mezi pomyslnými mlýnskými kameny, technologickou převahou konkurence západní a nižšími vstupy konkurence z východu. Pro neexistující cenovou regulaci u nákladní dopravy a vysoce konkurenční prostředí dominuje tržní způsob stanovení ceny, takzvané shora, kdy je vlastně přijata cena konkurence. Přesto je důležité, aby si každá firma byla schopna stanovit i cenu tzv. zdola, kdy se cena stanovuje na základě kalkulovaných nákladů a požadovaného zisku. Je totiž třeba si uvědomit naprostu zásadní skutečnost, že přeprava je nehmotný produkt dopravy, který nelze skladovat. S tím souvisí, že dopravní trh, vlivem sezónnosti některých odvětví, nikdy nemůže být v rovnováze a vždy bude kapacita dopravních prostředků buď přebývat nebo chybět. Proto si podnik musí být schopen vykalkulovat své skutečné náklady a pokud je mu v určitém období trhem vnucena cena nižší, musí být v jiném období schopen naopak vnutit trhu svoji stanovenou cenu navýšenou o částku ztracenou ve slabším období roku. Pokud toho není schopen, musí hledat cesty změnou obchodního modelu, který mu to umožní.

Z pohledu do budoucna, v návaznosti na nutnost snížení emisí vzniklých dopravní činností, kde je aktuálně výrazná společenská objednávka směrem k elektrickým dopravním prostředkům, které technicky zatím nejsou schopné plnohodnotného užití v dálkové přepravě, stejně jako čím dál nižší ochota řidičů trávit celé týdny v kabině nákladních vozidel, se jeví, že kruh se uzavírá a směřujeme k modelu formanů – zasilatelů. Takové směřování by bylo v souladu se Zelenou

dohodou pro Evropu (Green Deal), cílem je přispět k celkovému snížení emisí na kontinentu o 90% do roku 2050 a ukončení užití spalovacích motorů do roku 2035, stejně jako převod dálkové dopravy na koleje. Přestože záměr budí stejné obavy jako nástup železnice a motorizace, nemusí být pro dopravní firmy budoucnost tak chmurná, jak se ostatně v minulosti ukázalo.

Velkou výzvou však zcela jistě bude propustnost kolejí, v tomto směru jsou obavy jistě oprávněné, optimismu nepřidává ani postup realizace výstavby vysokorychlostních tratí.

# 1 Představení firmy AUTO RZ s.r.o.

Autor této práce je jednatelem firmy AUTO RZ s.r.o. Jeho ambicí je využít nejen teoretických znalostí, získaných samostudiem, pravidelnou četbou Dopravních novin a měsíčníku TRANSPORT magazín, vydávaného sdružením ČESMAD Bohemia, jehož je firma členem, v neposlední řadě z literatury doporučené vedoucím práce a vlastním studiem na Vysoké škole logistiky o.p.s., ale i vědomostí nabytých dlouholetou praxí. Jako určitý bonus pak využít ověřená data z provozu vozidel této firmy.

## 1.1 Historie

Společnost byla založena zápisem do obchodního rejstříku vedeného Krajským soudem v Brně, spisová značka C 54189 dne 24. ledna roku 2007.

Navazovala na dopravní činnost fyzické osoby Zbyněk Ždánský provozované na základě udělené Koncesní listiny od roku 1998.

Prvotní plán byl obsluhovat stávající zákazníky s využitím dalších osvědčených dopravců, tedy převážně spedičně, s využitím jen jednoho vozidla, převedeného na nově založené s.r.o. z majetku podnikající fyzické osoby a nově jednatele. Šlo o Renault Midlum s valníkovou plachtovou nástavbou pro 18 europalet o celkové hmotnosti 7 490 kg, později na základě rozhodnutí MDČR pod číslem jednacím 185/2001-139 SCHI změněné na 8 990 kg bylo dosaženo nosnosti 5 000 kg. Se spotřebou mezi 15–16 litry na 100 km a také díky vysoké provozní spolehlivosti tohoto vozu bylo dosahováno natolik slušných výsledků, že byla nasazována další vozidla. Jednalo se o skříňová dodávková vozidla o celkové hmotnosti 3 500 kg. Postupem času bylo vyzkoušeno více značek, a sice Ford Transit, Fiat Ducato, Iveco Daily a Mercedes-Benz Sprinter. V tomto segmentu N1 se jednoznačně nejlépe osvědčil Mercedes-Benz Sprinter. Přes nevýhodu vyšší pohotovostní hmotnosti a z toho plynoucí nižší nosnosti a vyšší spotřeby nafty i vyšší pořizovací ceny, pouze tento vůz splňoval nároky společnosti na provozní spolehlivost. Mimo segment dodávek pro expresní přepravu nákladů prošlo firmou také několik nákladních vozidel N2, jednalo se o IVECO Eurocargo, DAF LF a několik vozidel MAN TGL. MAN TGL se stal volbou pro tuto kategorii a jeden je i aktuálně provozován. Pro určitou ilustraci vývoje se nabízí srovnání s prvním Renault Midlum. Současné TGL má celkovou hmotnost 12 000 kg, plachtovou nástavbu pro 19 europalet a uveze 5 500 kg při spotřebě nafty 17-18 litrů na 100 km. Kategorie N3 tvoří důležitý milník, kdy

29. října roku 2007 byla uvedena do provozu první návěsová souprava tvořená Renaultem Magnum s návěsem KRONE. Výkon motoru 324 kW při 1 800 otáčkách za minutu, objem 12 130 cm<sup>3</sup> a splňující směrnici EHS/ES č. 2001/27A, tedy EURO 3. Motor i převodovka VOLVO, pohotovostní hmotnost 8 240 kg. Vzhledem k výšce točnice 115 cm byl použit návěs TYP SD o provozní hmotnosti 6 680 kg s plachtovou nástavbou. Vzhledem k maximální hmotnosti soupravy v Německu 40 000 kg tak byla teoretická nosnost této soupravy 25 080 kg. Přes velmi dobrou zkušenost s tímto tahačem Renault nesly už všechny další tahače až do roku 2021 logo MAN v provedení lowdeck. Bohužel motory typu D2676LF52 o objemu 12 419 cm<sup>3</sup> s výkonem 338 kW při 1 800 otáčkách za minutu plnící předpis EHS/ES/EU 627/2014C, tedy EURO 6C narušily dlouholetou spokojenost a důvěru ve značku MAN a společně s poklesem úrovně servisních služeb došlo k tomu, že 1. června roku 2021 byl pořízen první Mercedes-Benz ACTROS. Motor s objemem 12 809 cm<sup>3</sup> podává při 1 600 otáčkách za minutu výkon 350 kW a plní emisní limit 2018/932D, tedy EURO 6D a provozní hmotnost tohoto lowdeckového tahače je 8 145 kg. U návěsových technik se společností osvědčila značka Schwarzmüller a jeho ultralehký velkoobjemový plachtový návěs s pohotovostní hmotností cca 5 750 kg. V roce 2018 byly Schwarzmüllerem na zakázku vyrobeny dva kusy dvou-osých návěsů. Vzhledem k umístění náprav přes 180 cm, použití pneumatik s indexem nosnosti 164 byla hmotnost na nápravu 10 tun a vzhledem k pohotovostní hmotnosti návěsu 5 470 kg byla maximální hmotnost soupravy 38 000 kg a nosnost stále slušných 24 385 kg. Technickou lahůdkou byla pasivně natáčecí přední náprava návěsu u prvního kusu a také zadní zvedací náprava u druhého. Obě tato firmou AUTO RZ s.r.o. navržená řešení měla pozitivní vliv na poloměr zatačení soupravy a usnadnila provoz na úzkých silnicích ve Švýcarsku a Itálii. V návaznosti na změny výpočtu mýtného v Německu v roce 2019, kdy se smazala cenová výhoda čtyř-osé soupravy, jsou další pořizované návěsy opět tří-osé. Zásadní pozitivní vliv na spotřebu paliva nebyl pozorován.

## **1.2 Současnost**

Aktuálně je provozováno 6 návěsových souprav a jeden MAN TGL o celkové hmotnosti 12 000 kg. Segment N1 je zastoupen pouze okrajově vozidlem Mercedes-Benz X350, užívaného jako osobní, ale s možností zapojení dvou-osého plachtového přívěsu

o celkové hmotnosti 2 600 kg. Tato minisouprava při svozu a rozvozu zboží v regionu zvládne naložit 6 europalet s výškou 200 cm o hmotnosti do 2 000 Kg.

Společnost se zaměřuje zejména na částečné náklady (LTL - Less Than Truckload), celovozové zásilky (FTL – Full Truck Load) pak zajišťuje zejména spedičně. Spediční činnost je významnou částí činnosti. Koncem roku 2022 došlo ke stěhování provozovny z pronajatých prostor na ulici Chrudichromská v Boskovicích do vlastního areálu na ulici Mánesova také v Boskovicích. Strategické umístění na hlavní silnici směr Blansko se skvělou dopravní dostupností pro kamiony, příjemné zázemí pro personál dispečinku i řidiče a menší skladová hala přináší novou pracovní energii.

Pro manipulaci se zbožím jsou k dispozici vysokozdvizné vozíky LINDE s nosností 2 000 kg a výškovým dosahem 400 cm a chlouba společnosti, stroj CLAAS s nosností 5 000 kg – nejvíce v regionu. Oba stroje splňují zákonné požadavky i na provoz po pozemních komunikacích a mohou tedy v případě potřeby poskytovat službu i v provozovně zákazníka.

Ve spolupráci s opravdu dlouholetým partnerem CEDEON Ing. Milan Jedlička Blansko jsou zajišťovány celní služby.

Zkouška dle zákona o distribuci pojištění a zajištění – Kat. II - Pojištění motorových vozidel, kterou úspěšně absolvoval jednatel, umožňuje nabízet také pojištění vozidel pojišťovnou KOOOPERATIVA. Zajišťováno je také ALL RISK připojištění zásilek na plnou hodnotu ve spolupráci s pojišťovnou Carl Schott Bremen za velmi výhodných podmínek.

### **1.3 Vize do budoucna**

Směřování společnosti není zaměřeno na rozvoj vozového parku. Aktuální stav vyhovuje v poměru vozidel k týmu dispečinku. Případný nárůst dopravních zakázek bude řešen pomocí osvědčených dopravců. Naopak by společnost ráda vyrostla ve skladovacích službách, potenciál je díky pozemkové rezervě v novém areálu. Až dalším krokem je pak plánované navýšení dopravní kapacity, nikoli však zvýšením počtu tahačů, ale nakoupením návěsů vhodných pro kombinovanou dopravu a úpravou stávajících montáží zařízení TOM LIFT pro splnění požadavků pro přepravu silničních návěsů po železnici a začátek vlastních realizací v segmentu kombinované dopravy.

## 1.4 Vozidla, jejichž provozní data jsou využita

Společnost využívá tahače 60 měsíců, proto vzhledem k cyklu obměny splňují celoroční nasazení v roce 2022 pouze 4 návěsové soupravy. Provozovány jsou tahače lowdeck, tedy se sníženou výškou točnice. Zjednodušeně lze konstatovat, že toho je technicky dosahováno provedením desky pod točnou, použitím pneumatického pérování i na přední nápravě a využití pneumatik 315/60 R22,5 případně 355/50R22,5 na přední nápravě a 295/60 R22,5 nebo 295/55 R22,5 na nápravě zadní. Zapřaženy jsou ultralehké velkoobjemové návěsy Schwarzmüller. Cílem je podlaha návěsu na hodnotě 100 cm nad vozovkou, což umožní výšku nákladového prostoru 300 cm při dodržení celkové výšky do 400 cm. V realu toho však dosaženo není, návěsy proto mají střechu nastavenou v nižší jízdní poloze a výška pro náklad je 295 cm, což pro potřeby AUTO RZ s.r.o. postačuje a zůstává dodržena platná legislativa. Velkoobjemové návěsy se proti standardu odlišují použitím pneu 445/45 R19,5 – z důvodu menších kol jsou menší i brzdové kotouče a střecha je vybavena přízdvihem v každém rohu návěsu, aby bylo možné z boku nakládat zboží o celkové vnitřní výšce bez omezení boční kolejnicí pro pojezd plachty boční i střešní.

Všechny návěsy jsou vybaveny zpětnou kamerou a inteligentním řízením podvozku OPTILOAD a OPTITURN pro vyšší bezpečnost provozu a každý návěs je také opatřen plachtou s velmi nápadnou reklamní grafikou, motivy se neopakují a sledováno je tím zajištění povědomí o firmě a zejména o její pozitivní vnímání.

Kromě pozitiv ve formě možnosti nakládat 100 cbm vyššího materiálu, která v tomto případě převažují, je třeba brát v úvahu i negativa:

- vyšší pořizovací cena vozidla,
- většinou nižší zájem o toto provedení při následném prodeji,
- vyšší pořizovací cena pneu a rychlejší opotřebení pneu,
- rychlejší opotřebení brzd návěsu,
- podstatně větší riziko poškození podvozku či kabiny vzhledem k velmi nízké výšce vozidla nad vozovkou.

### 1.4.1 Souprava 1

Tahač MAN TGX s objemem motoru 12 419 cm<sup>3</sup> s výkonem 338 kW při 1 800 otáčkách za minutu splňuje emisní předpis 627/2014C. V provozu již od 6. listopadu 2017 a proto v lednu

roku 2023 nahrazen v souladu s praxí firmy. Vybaven retardérem, xenonovými světlomety, litými koly.

Návěs Schwarzmüller je registrován 26.10.2017, který je jako první zakoupen s litými koly. Motiv plachty je Hlemýžď se sloganem „frčíme na čas – just in time“.



Obr. 1.1 Návěsová souprava 1

Zdroj: [1]

### 1.4.2 Souprava 2

Tahač MAN TGX s objemem motoru 12 419 cm<sup>3</sup> s výkonem 338 kW při 1 800 otáčkách za minutu splňuje emisní předpis 627/2014C. V provozu od 10. října 2018, shodný jako číslo 1., jen inovace v interiéru a použití převodovky a rozvodovky Scania.

Návěs Schwarzmüller registrovaný 1. července 2016 nese plachtu s motivem Motýl a slogan „jedeme na krásu – riding to a beauty“.





Obr. 1.2 Návěsová souprava 2

Zdroj: [1]

### 1.4.3 Souprava 3

Tahač MAN TGX s objemem motoru 12 419 cm<sup>3</sup> s výkonem 375 kW při 1 800 otáčkách za minutu splňuje emisní předpis 2018/932 EURO 6 D. V provozu od 27.10.2020, jedná se o nový model označený jako TG3. Jednalo se tehdy o jeden z prvních kusů v České republice, objednávka byla podepsána při tajné předpremiéře modelu v zámečku v areálu výrobního závodu v Mnichově. Novinkou pro AUTO RZ je teflonová točna, LED přední světlometry a vestavěná nezávislá klimatizace, která na rozdíl od dříve pořizovaných nechává i volné střešní okno a vlastně i na rozdíl od starších umožňuje reálné použití. Bohužel „nultá série“ byla znát a do správné kondice se tahač dostal až po opakovaných návštěvách autorizovaného servisu.

Návěs Schwarzmüller registrovaný 11. října 2016 jako jediný nese plachtu na přání a v barvách zákazníka, německé firmy OTTO JUNKER.



Obr. 1.3 Návěsová souprava 3

Zdroj: [1]

#### 1.4.4 Souprava 4

Novinka ve flotile, Mercedes-Benz ACTROS z 1. června 2021. Motor o objemu 12 809 cm<sup>3</sup> poskytuje výkon 350 kW při 1 600 otáčkách za minutu a splňuje emisní předpis 2018/932D. Xenonové světlomety jsou doplněny světelnou rampou s laserovým zdrojem světla. Nezávislá klimatizace také při zachování střešního okna, ventilované sedadlo řidiče, poprvé nebyl montován brzdový retardér, ale zesílená motorová brzda. Kromě finanční úspory je motivem také úspora na hmotnosti vozu a nižší opotřebení zadních pneu tahače. Řešení se ukázalo jako dobré, i s ohledem na nižší obvyklou hmotnost nákladů plně dostačující s očekávanými benefity. Celková spokojenost s Actrosem, jeho provozními náklady i servisem přivedla do flotily postupně další 3 kusy, na základě zkušeností pouze se změnou barvy, světlomety přední LED, teflonová točna, prémiové ozvučení kabiny a litá kola, vpředu rozměr 355/50 R22,5. Návěs Schwarzmüller registrovaný 9. prosince roku 2019, poprvé bylo možno objednat litá kola Alcoa s úpravou alcoa dura-bright, dříve v rozměru 14,00 X 19,5 ET 120

nedostupná. Motivem na plachtě jsou pak Berušky v choulostivé poloze se sloganem „logistika plná života – logistics full of life“.



Obr. 1.4 Návěsová souprava 4

Zdroj: [1]

## 1.5 Vyhodnocení a shrnutí získaných provozních dat

Sledovaná vozidla měla za rok 2022 celkový projezd 465 691 km.

Z informačního systému AUTO RZ s.r.o. jsou načerpána spolehlivá data o nákladech v následujících položkách, které je možné označit za náklady přímo závislé na ujetí 1 km, tedy náklady variabilní:

- nafta,
- mýto,
- řidič.

U položky řidič jsou započítány pouze náklady na cestovní náhrady a odměny přímo související s výkonem, základní mzda pak bude uvedena v nákladech fixních.

Skutečně vynaložené náklady související s ujetím 1 km návěsovou soupravou jsou pak uvedeny v následující tabulce v českých korunách.

Tab. 1.1 Variabilní náklady na ujetí 1 km v CZK za návěsovou soupravu

souprava	nafta	mýto	řidič
1	9,24	4,04	5,08
2	9,6	3,71	5,03
3	9,25	4,01	4,64
4	8,66	4,05	4,79
<b>průměr</b>	<b>9,19</b>	<b>3,95</b>	<b>4,89</b>

Zdroj: vlastní zpracování

## 2 Analýza nákladů, definice a sestavení kalkulačního vzorce

Náklady na provoz vozidla můžeme zjednodušeně rozdělit následující skupiny:

- fixní náklady, jejichž výše zůstává stejná bez ohledu na proběh vozidla,
- variabilní, které jsou přímo závislé na proběhu vozidla,
- režijní, kam jsou počítány všechny náklady firmy související s dopravní činností, které jsou na skutečném proběhu vázané částečně.

Ve skutečnosti se, stejně jako režijní, nedají tak jednoznačně rozdělit ani ostatní skupiny nákladů, jak ukáže jejich další analýza.

### 2.1 Řidič

Řidič je v současnosti nejen nejnákladnější, ale i nejhůře získatelný článek soustavy dopravní firmy. Způsobeno je to nejen tím, že „řidič ten tvrděj chleba má“, jak všichni víme ze slavné písničky, ale důvody jsou také následující:

- velká část stávajících řidičů získala ŘP skupiny C+E během Základní vojenské služby, která byla zrušena,
- získání ŘP skupiny C během studia na odborných školách je také značně omezeno,
- autoškola včetně profesního průkazu je pro mladíka po vyučení finančně nedostupná, pro zaměstnavatele je vzhledem k fluktuaci mladých zaměstnanců celkově její finanční krytí více než rizikové,
- naprostý nedostatek parkovacích míst činí z jízdy každodenní stres s hledáním místa pro zaparkování při povinném odpočinku s nejistým výsledkem a velmi často bez hygienického zázemí,
- celkově velmi nízká prestiž,
- přestože celkový příjem řidiče MKD je nad průměrnou mzdou, v žádném případě se nejedná o cca 2,5násobek běžného příjmu dělníka, jak bylo zvykem v začátcích svobodného podnikání.

**Základní mzda:**

Základní mzda, například 30 000 Kč měsíčně. Ze mzdy jsou každý měsíc odváděny také zálohy na sociální a zdravotní pojištění. Ty platí jak zaměstnanec, tak zaměstnavatel. Zaměstnanec odvádí z každé hrubé mzdy 6,5 % na sociální a 4,5 % na zdravotní pojištění. V případě zaměstnavatele jsou tyto náklady vyšší. Měsíčně odvede 24,8 % za sociální a 9 % za zdravotní pojištění. Dále je příjem samozřejmě daněn, v případě že nejsou využita daňová zvýhodnění na děti, v tomto případě částkou 1 930 Kč. Výsledkem je při celkovém nákladu zaměstnavatele 40 140 Kč čistý příjem zaměstnance 24 770 Kč.

Nelze také opomenout případné příplatky za práci v noci, ve svátek a o víkendy či prémie.

Velmi důležité je správně nastavit časový fond a tím vlastně i maximální možný proběh vozidla. Zejména u velikosti dopravní firmy jako AUTO RZ s.r.o. není ekonomicky přijatelné udržovat rezervního řidiče, tedy vyšší počet vozidel než řidičů. I pokud není bráno na zřetel riziko pracovní neschopnosti, 52 týdnů v roce je dovolenou sníženo na 48 týdnů. Podle nařízení (ES) č. 561/2006 upravujícího pracovní dobu řidiče nesmí přesáhnout týdenní pracovní doba 56 hodin, ale také celková doba řízení nesmí přesáhnout 90 hodin za období dvou po sobě následujících týdnů. Reálně tedy 45 hodin násobeno 48 týdny je 2 160 hodin za jeden maximálně využitý rok, bez nemoci. Data získaná z dlouhodobého provozu udávají průměrnou rychlost návěsové soupravy v mezinárodním provozu 65 km/hodina. Tímto propočtem je nastaven maximální možný proběh za rok a to 140 400 km, samozřejmě teoretický, v praxi nedosažitelný.

### **Pojištění:**

V rámci péče o zaměstnance je dobré, v některých případech nutné, zajistit pojištění:

- pojištění odpovědnosti zaměstnavatele,
- pojištění odpovědnosti zaměstnance,
- cestovní pojištění,
- pojištění pro případ pracovní neschopnosti.

### **Kontroly a školení:**

Povinností, případně zájmem zaměstnavatele je také zajištění kontrol a školení:

- lékařská prohlídka vstupní, výstupní, periodická,
- psychologické vyšetření,
- školení zdokonalení odborné způsobilosti řidičů,

- školení ekonomické a bezpečné jízdy,
- školení BOZP,
- pravidelné stažení dat karty řidiče a vozidla, vyhodnocení jízdy podle nařízení č.561/2006, protokol o přestupcích včetně projednání s řidičem.

K těmto nákladům dále náleží část odměny řidiče související s jízdou, tedy cestovní náhrady – stravné a kapesné a případné prémie za bezpečnou jízdu s nízkou spotřebou, práci při nakládce a vykládce. Ze získaných dat v tomto případě propočteno na částku 4,89 Kč na ujetý 1 km.

## 2.2 Náklady na tahač a návěs

Správná volba dopravní techniky je jednou z nejsložitějších manažerských rozhodnutí. Obecná teze, že je výhodné držet techniku co nejdéle a dobrat se tak zisku, má zejména u tahače značné trhliny, protože používání nadměrně použité techniky přináší také přímé i nepřímé náklady:

- snížená spolehlivost a s tím související častější odstávky vozidla,
- podstatně vyšší spotřeba paliva,
- vyšší cena mýtného ve vztahu k emisní třídě,
- vyšší zatížení životního prostředí emisemi,
- podstatně vyšší servisní náklady,
- malá atraktivita pracovních podmínek pro řidiče,
- nedobře působí na image společnosti a ve spojitosti s možnými častějšími poruchami a s tím souvisejícím zdržením riziko ztráty dobrého jména.

Na druhé straně stojí riziko bankrotu, pokud neuváženě pořízená technika s využitím cizích zdrojů financování nemá dostatečné využití, případně na základě chybné kalkulace její používání přináší ztrátu místo zisku. Přesto pojem chybná kalkulace je poněkud zavádějící, protože za 25 let praxe autora v oboru silniční nákladní dopravy nikdy nevzniklo během jediného roku tolik cenových a jiných skoků jako v roce 2022. S určitou nadsázkou lze říct, že znalosti a zkušenosti získané během 22 let praxe v posledních 3 letech přestaly fungovat a zodpovědně predikovat nelze v podstatě nic. Nezbyvá než doufat, že vize a dovednosti firmy jsou natolik dobré, že se podaří uplatnit i za jiných podmínek, než panují v době pořízení techniky.

### 2.2.1 Tahač a jeho kalkulační odpis

Konečnou cenu za vlastnictví tahače zjistíme až jeho prodejem. Skládá se z ceny pořizovací navýšené o náklady na financování a ponížená o prodejní cenu ojetého tahače. Pro kalkulaci při používání je nutné nastavit cenu předem, použít lze tři způsoby:

- daňový odpis, který je definován státem, rovnoměrný nebo zrychlený, v obou případech končí po 5 letech odepisování nulovou hodnotou, což nezohledňuje prodejní cenu ojetiny,
- účetní odpis, který je definován manažerem. Manažer je motivován dobrým každoročním výsledkem, proto hrozí snaha náklady vidět příliš nízké.
- kalkulační odpis, který je definován rozpočtářem a zde je cílem maximální objektivita a snaha o co nejpřesnější stanovení. Ve sledované společnosti je nastaveno na 60 měsíců s předpokládanou prodejní cenou 30 % pořizovací ceny. K pořizovací ceně jsou v kalkulaci přičteny náklady financování, odečtena předpokládaná prodejní cena a výsledek dělený 60 tak stanovuje předpokládaný měsíční náklad.

Situaci zpřehlední využití operativního leasingu nebo pronájmu vozidla. Ve skutečnosti se ale jedná o přenesení stanovení kalkulace a zodpovědnosti za její správnost na někoho jiného, kdo je jednak motivován dosažením vlastního zisku a taktéž velmi obezřetný při hodnocení všech rizik. Jednoznačně je ale nutné kontrolovat všechny možnosti a rozumně je využívat, minimálně pro kontrolu vlastní kalkulace. U podobné specifikace tahače, jaké jsou používány, je aktuální cena za pronájem 56 930 Kč + DPH. Cena obsahuje také zajištění všech potřebných kontrol a servisních úkonů, opotřebení pneumatik, pojištění a silniční daně, včetně poplatků za rádio. Doba pronájmu je 6 až 12 měsíců a maximální měsíční proběh omezen na maximálně 12 000 km za měsíc. Tato nabídka je opravdu velmi atraktivní.

Výsledkem kalkulace je 27 680 Kč za tahač měsíčně.

### 2.2.2 Servisní náklady tahače

AUTO RZ s.r.o. všechny tahače provozuje s platnou servisní smlouvou, která se uzavře při nákupu vozidla a která za pevný měsíční náklad kryje všechny servisní náklady na dobu 5 let a maximální proběh 600 000 až 650 000 km a nahrazuje také prodlouženou záruku. Cena za smlouvu je u sledovaných tahačů v rozmezí 3 500 až 6 500 Kč za měsíc. Na přímou platbu tedy kromě případných poškození zaviněných řidičem zůstávají pouze pravidelné kontroly:



- STK (platné 1 rok),
- emise (platné 1 rok),
- cejchování tachografu (platné 2 roky),
- certifikát Lärmes (platné 2 roky),
- hasící přístroj (platné 1 rok).

S ohledem na nižší částky a co nejsnadnější administraci je toto řazeno do režijních nákladů. Zprůměrovaným výsledkem je částka 4 711 Kč za tahač a měsíc.

### **2.2.3 Opotřebení pneumatik tahače**

Na první pohled snadno určitelný náklad s přímou závislostí na ujetém kilometru. V praxi však například na originální pneumatiky na novém tahači bývá najeto o 60 % méně, než na pneumatiky následně zakoupené, naprosto totožné (výrobce, typ). Přední pneumatiky jsou pořizovány vždy nové z důvodu bezpečnosti provozu, zadní jsou jednou protektorovány. Po zkušenostech, kdy prasknutá protektorovaná pneumatika způsobila hromadnou nehodu dalších vozidel a z pojištění odpovědnosti vozidla byla sanována milionová škoda s následným navýšením pojistného celé flotily, jsou užívány výhradně pneumatiky firem Michelin a Continental a jejich prémiové teplé protektorování Remix a ContiRE. Bohužel cena takového protektoru dosahuje ceny nové pneumatiky výrobce nižší cenové hladiny. S ohledem na životní prostředí a dobrou zkušenost je však preferován tento model. Další neznámou, provozem však potvrzenou a kvantifikovanou, je zničení pneumatiky při defektu či najetí na ostrý předmět například při nakládce ve výrobní hale. Zjednodušeně, ale realitě velmi blízce můžeme konstatovat, že při obvyklém projezdu do 600 000 km pořídíme 20 ks pneumatik a ojeté vozidlo je prodáváno s cca 50 % vzorkem, což je rozumné. To odpovídá částce 300 000 Kč a tuto pak můžeme podělit buď počtem kilometrů, ale lépe počtem měsíců provozu, kdy získaný výsledek však považujeme za fixní, v daném případě ve výši 5 000 Kč měsíčně.

### **2.2.4 Pojištění tahače a silniční daň**

Provoz vyžaduje také uzavření pojištění a platbu silniční daně:

- pojištění odpovědnosti za provoz vozidla,

- pojištění havarijní,
- pojištění asistenčních služeb, kde je nutno pečlivě kontrolovat limity za vyproštění, překládku zboží z havarovaného vozidla atd., protože tyto náklady při nehodě v zahraničí mohou být naprosto likvidační,
- silniční daň, nově placené pouze z tahače, nevztahuje se na přípojné vozidlo.

Tyto platby v součtu zatíží tahač částkou 118 207 Kč za rok, tedy 9 851 Kč měsíčně.

### **2.2.5 Náklady na PHM**

Spotřebu paliva je žádoucí snižovat jak z důvodů ekonomických, tak z důvodů enviromentálních. Na západ od našich hranic je silným trendem sledování uhlíkové stopy vzniklé dopravou, která je vykazována přepočtem spálených litrů nafty. Najde se dokonce i hrstka uvědomělých firem, která ekologicky zaměřené dopravce preferuje. Ve velmi výjimečných případech akceptují i vyšší ceny. Tento trend bude pravděpodobně sílit a je třeba, aby s ním bylo počítáno. Nejmodernější tahače sice při využití plné tonáže stále spotřebují 32 litrů nafty na 100 kilometrů, ale při lehkém nákladu a rovinném profilu trasy lze dosáhnout dříve nemyslitelných 20 spotřebovaných litrů nafty při ujetí 100 km. Toho je dosahováno nejen vybavováním objednaných tahačů všemi dostupnými asistenčními systémy, ale i školením řidičů profesionálním trenérem. Bohužel hustota provozu a určitá bezohlednost či nedovednost některých účastníků silničního provozu často vše naprosto stírají a opravdové možnosti stroje a jeho obsluhy lze pozorovat spíše jen u nočních jízd. Související kapitolou je spotřeba aditiva AD blue, jehož cena připomínala v roce 2022 jízdu na horské dráze. Po zhruba 10 let bylo toto dodáváno v kontejneru IBC včetně dopravy za 5 000 Kč bez DPH a během jednoho čtvrtletí cena dosáhla na 29 000 Kč. Aktuální cena je 8 800 Kč bez DPH, tedy 8,80 za jeden litr. Spotřeba by měla být do 10 % množství paliva. Spotřebovaná maziva jsou kryta servisní smlouvou.

### **2.2.6 Náklady na mýtné**

Mýtné je náklad s jasným vztahem k ujetému kilometru. Sazba se liší podle emisní normy, počtu náprav soupravy a celkové hmotnosti a samozřejmě podle zemí. Je používána jednotka EETS, která spolupracuje s mýtným všech zemí sledovaným dopravcem obsluhovaných,

s výjimkou České republiky, Slovenska a Slovinska, které však budou na jednotku EETS přidány v druhé polovině roku 2023. Tím bude snížen počet mýtných jednotek v každém tahači ze 4 ks na jedinou, což je velmi přínosné. Za každou jednotku EETS se platí měsíční nájemné, které však pro kalkulaci není podstatné a je řazeno do režijních nákladů.

### **2.2.7 Návěs a jeho kalkulační odpis**

Rozdílně od tahače je společností uplatňovaný model využívání 8 let s očekáváním prodeje ojetiny za 10 % z pořizovací ceny. K pořizovací ceně jsou přičteny náklady financování, odečtena předpokládaná prodejní cena a výsledek podělen 96 měsíci plánovaného používání.

Od výrobce má firma nabídku pronájmu návěsu podobné specifikace, jaká je provozována za částku 27 000 Kč/měsíc, kdy cena kryje všechny náklady kromě poškození havárií, kdy by byla účtována spoluúčast 10 % z ceny opravy, minimálně však 10 000 Kč.

Kalkulační odpis je vypočten na 10 520 Kč za návěs a měsíc.

### **2.2.8 Servisní náklady návěsu**

Díky vysoké kvalitě návěsů Schwarzmüller, objednávaných s osazením nápravami SAF, nejsou zaznamenávány poruchy při provozu. Výrobce předepsané roční prohlídky jsou nahrazeny návštěvou autorizovaného servisu po prvním roce již každých 6 měsíců. Důvodem je zkušenost, že brzdové destičky mají v daném provozu životnost na druhé a třetí nápravě asi 180 000 km a do druhé roční prohlídky už nevydrží. Jsou tedy vykonávány kontroly:

- STK (platnost 1 rok),
- certifikát XL (platnost 1 rok),
- roční servisní prohlídka předepsaná výrobcem,
- preventivní půlroční prohlídka.

Roční servisní náklady za návěs jsou za rok 2022 evidovány ve výši 42 054 Kč, tedy 3 504,50 Kč za návěs a měsíc.

### 2.2.9 Opotřebenění pneumatik návěsu

Je použita totožná metodika. Návěsy jsou za příplatek vždy obuty na pneumatikách Michelin v rozměru 445/45 R 19,5 160 J. Následně jedno originální teplé protektorování Michelin REMIX. Občasnou výjimkou pak Continental se stejným postupem při protektorování. Studené protektorování se opravdu neosvědčilo, cena je lákavá, ale incidenty končící minimálně poškozenými blatníky návěsu, zdržením a mnohdy v silničním provozu nebezpečnou montáží rezervního kola jsou přece jen evidovány. Provozem potvrzený náklad na opotřebenění pneumatik návěsu je ve výši 4 200 Kč měsíčně.

### 2.2.10 Pojištění návěsu

Přípojné vozidlo v roce 2022 nepodléhalo silniční dani, nutností ale zůstává dobré pojištění. Odpovědnostní pojištění je povinné, škodové a asistenční velmi důležité. Škodové, tedy havarijní pojištění je společností sjednáváno v zahraničí pro velmi profesionální přístup dané pojišťovny a férovou cenu i jednání. Toto partnerství je využíváno také u pojištění odpovědnosti dopravce, kdy pojistný certifikát německé pojišťovny usnadňuje získání zakázek na kabotážní přepravy.

Cena celkového pojištění je 2 227 Kč za návěs a měsíc.

### 2.2.11 Provozní režie

Za poslední a velmi obsáhlou a různorodou kapitolu lze považovat provozní režie. Správní režie, tedy časově rozlišené náklady související s řízením podniku v daném případě nejsou odlišeny, neboť činnost i odměna jednatele je plně obsažena v činnostech definovaných do provozní režie, které zní:

*„Časově rozlišené prvotní a druhotné náklady, související s řízením provozu střediska automobilové dopravy, které nelze stanovit (zjistit) přímým způsobem nebo technickým propočtem na kalkulační jednici dopravního nebo přepravního výkonu.“[2]*

V analyzované společnosti je praxe taková, že všechny náklady, které není možné jednoznačně přiřadit nebo jsou přímo k fungování zázemí, jsou evidovány na samostatném účtu, jehož součet za rok je podělen množstvím souprav a měsíců. Takto získaná částka je pak fixním nákladem každý měsíc následujícího roku. V této práci je použit faktický součet za rok 2022. Jedná se o oblasti:

Nájemné areálu, kdy firma musí mít nejen kancelářské prostory, ale i prostory pro sociální zázemí řidičů, parkovací plochy, skladovací plochy pro překládku, prostory pro mytí a údržbu vozidel a parkování. I když firma areál vlastní, je vhodné do kalkulace použít místně obvyklé tržní nájemné, protože jinak hrozí neobjektivita v kalkulaci a ta může být zkreslena buď dobrým hospodařením v minulosti, nemluvě o faktu ušlého zisku z pronájmu anebo naopak přílišným zatížením v návaznosti na jiná rozhodnutí, než je vlastní provoz dopravy.

- nájemné,
- údržba,
- energie,
- ostraha,
- pojištění,
- daně a poplatky, například za svoz odpadu.

Náklady na provoz dispečinku, který je centrem života dopravní firmy:

- mzdové náklady administrativních pracovníků,
- kancelářské vybavení a potřeby,
- softwarové licence,
- veškeré firemní telefony,
- internetové připojení,
- placený přístup do dopravních databází,
- poplatky za vyhodnocení ekonomiky jízdy vozidel a sledování polohy vozidel,
- poplatky za vzdálené stahování, vyhodnocení a archivaci pracovní doby řidičů,
- externí vedení účetnictví a mezd,
- obecné Pojištění odpovědnosti právnické osoby,
- pojištění odpovědnosti dopravce podle úmluvy CMR.

Náklady na údržbu a provoz vozidel:

- technické vybavení,
- provozní kapaliny (AD blue, náplně do ostříkovačů, mycí prostředky, mazací spreje),
- technické prostředky pro upínání a zabezpečení nákladu,

- ochranné pomůcky pro řidiče (pracovní oděv a obuv, rukavice, ochranné helmy, brýle),
- drobný materiál (spojovací a spotřební, například papírové utěrky a roličky do tachografů).

Náklady na sklad, využívaný pro překládky při svozu a rozvozu zásilek pro optimální využití vozidel, které obsahují manipulační techniku, její údržbu, revize a PHM.

Výsledkem byla zjištěna částka 25 604 Kč za soupravu a měsíc.

### 2.3 Sestavení kalkulačního vzorce

Na základě výše zjištěného můžeme součtem zjištěných nákladů zjistit velmi přesně skutečné náklady vzniklé u společnosti AUTO RZ s.r.o. na provoz sledovaných návěsových souprav.

Tab. 2.1 Fixní měsíční náklady v CZK za návěsovou soupravu

popis vzniklého nákladu	částka
kalkulační odpis tahače	27 680
servisní náklady tahače	4 711
opotřebení pneumatik tahače	5 000
pojištění tahače a silniční daň	9 851
kalkulační odpis návěsu	10 520
servisní náklady návěsu	3 504
opotřebení pneumatik návěsu	4 200
pojištění návěsu	2 227
pevná složka mzdy řidiče s odvody státu	40 140
provozní režie	25 604
<b>celkem za soupravu a měsíc v CZK</b>	<b>133 437</b>

Zdroj: vlastní zpracování

Zjištěné fixní měsíční náklady za návěsovou soupravu jsou 133 437 Kč. Předpokládaný měsíční projezd je 10 000 km, což by činilo 13,34 Kč na jeden kilometr. Skutečný projezd byl 9 701 km za měsíc a tím je podíl na 1 km navýšen na 13,75 Kč za jeden kilometr. Tímto je jasně demonstrováno, jak důležité je využití techniky. Předpokládaný projezd 10 000 km není nijak

ambiciózní, ale vzhledem k zaměření společnosti na LTL je dostatečný. Bohužel vlivem dovolených, vánočních svátků, případně nemoci nebyl naplněn, nikoliv z důvodu nedostatku zakázek, ale z odstavek souvisejících s potřebami řidiče. Řidič na střídání není řešením pro jejich nedostatek a v daném objemu i neekonomickým, protože v období srpnových dovolených a v období Vánoc by stejně nebylo možné odstavkám předejít, pouze je snížit. V tomto případě je snahou nahrazení absentujícího řidiče jednatelem společnosti, ale není to možné v plné míře.

U dopravních společností provozujících FTL je rozumný cíl projezdu 11 500 km za měsíc, což by podíl fixních nákladů na 1 km snížilo teoreticky na úroveň 11,60 Kč, tedy o 2,15 Kč za 1 km. Skutečně by se jednalo o cca 2 Kč za 1 ujetý km nákladní návěšové soupravy z důvodu růstu režijních nákladů a opotřebení pneumatik.

Tab. 2.2 Celkové náklady na ujetí 1 km v CZK za návěšovou soupravu

fixní náklady rozpočtené na 1 ujetý km	13,75
variabilní část odměny řidiče na 1 ujetý km	4,89
náklady na PHM na 1 ujetý km	9,19
Náklady na platbu mýta na 1 ujetý km	3,95
<b>Celkové náklady na 1 ujetý km</b>	<b>31,78</b>

Zdroj: vlastní zpracování

### **3 Analýza konkurence a dalších aspektů ovlivňujících ceny služeb**

Je na místě připomenout obchodní model AUTO RZ s.r.o. Tím je snaha o maximální péči o zákazníky z regionu a poskytnutí služby vysokého evropského standartu. Okruh zákazníků není příliš rozšiřován v obavě, aby neutrpěla kvalita poskytovaných služeb a společnost také nebyla plně závislá na nákupu služeb od dalších dopravců. Činnost asi nejlépe popisuje definice „zasilatel využívající právo vlastního vstupu“, kdy záměrem je poměr 50 % vlastní vstup a 50% Převážně realizován u částečných zásilek, celovozové jsou pak většinou zajišťovány smluvně. Zásilky částečné jsou svezeny do skladu, spojeny podle směrů a také různě kombinovány podle poměru objemu a hmotnosti tak, aby dopravní prostředky byly optimálně využity. Pro doplnění je pak kapacita doplněna prvotně převzetím zásilek od spolupracujících dopravců a poté s využitím elektronických databází volných nákladů. Pokud nejsou tímto způsobem vozidla obsazena, jsou naložena celovozovou zásilkou.

Přebývající celovozové zásilky jsou poté nabídnuty spolupracujícím dopravcům a nakonec nabídnuty v elektronických databázích volných nákladů. Takto je přístupováno v řešení exportu a obdobně, podle stejné logiky i v importu. Zde jsou častěji přijímány do přepravy i celovozové zásilky z časových důvodů, protože je striktně dodržován návrat řidiče na víkend domů a ne vždy je z časových důvodů možné sběrný kamion realizovat v obou směrech. Je to ale snahou dispečinku.

#### **3.1 Konkurenční tlak z hlediska kvality služeb**

Není v silách společnosti konkurovat mezinárodním logistickým gigantům v oblasti balíkových zásilek a není to ani cílem. V oblasti paletových zásilek lze vyrovnat cenu i službu s nabídkou těchto renomovaných konkurentů, byť se značným vypětím sil. Pole působnosti, kde se sledovaná společnost cítí nejlépe, jsou zásilky formátu cca 4 ložné metry do 6 tun hmotnosti. Poctivý a profesionální přístup je ale nutností ve všech segmentech, proto vzhledem k objemu zakázek společnost dominuje rychlostí přepravy i informací, zákazník je oceňován okamžitým přehledem dispečinku o stavu zakázky a přímým kontaktem na dispečera.

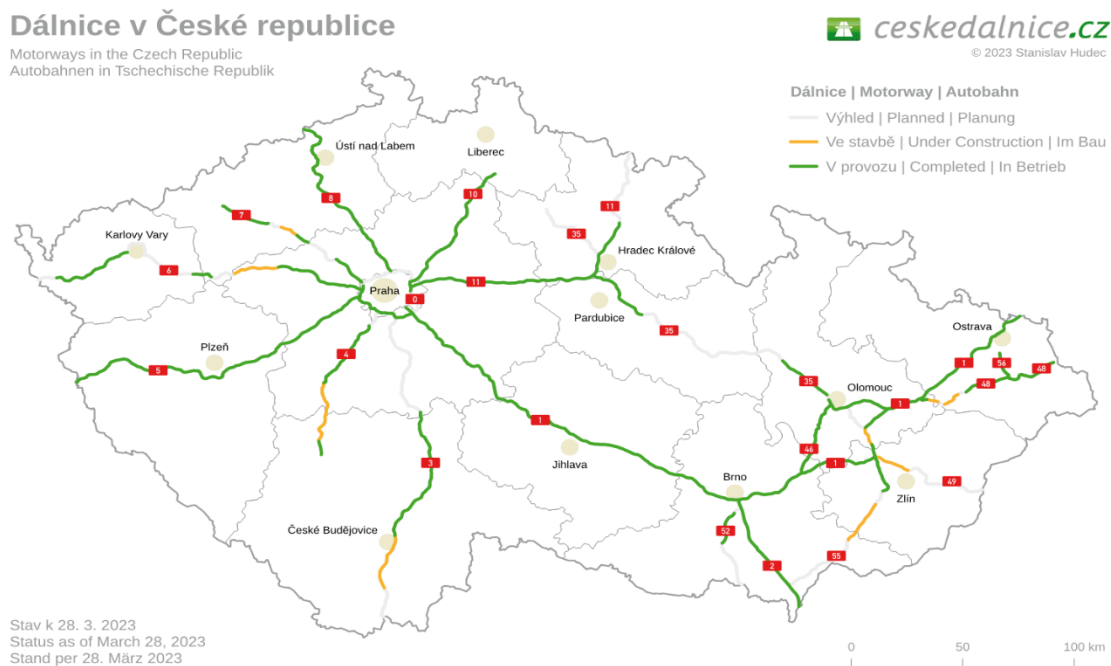


### 3.2 Konkurenční tlak z hlediska ceny

Cena je samozřejmě pro zákazníky jedním z nejdůležitějších hledisek. Paradoxně doba covidová, kdy šíření viru a omezení pohybu osob a zboží a celkové totální narušení dodavatelského řetězce, ukázala nejen důležitost dopravy v plné nahotě, ale také si mnoho zákazníků uvědomilo důležitost stabilního seriózního partnera, který okamžitě nezneužije složitých podmínek a pomůže prudké změny vybalancovat. Do té doby byla cena téměř jediným hlediskem, to pramenilo z přesvědčení, že dopravců je neomezené množství, na přesunu zboží z místa A do místa B není co zkazit, případně je vše pojištěno a možné zničené zboží se snadno znovu vyrobí. To platilo a nebylo dosud zcela opuštěno zejména u kompletních zásilek, logicky pro jejich snadné a přehledné nacenění. Dalším velkým tlakem je vysoká mobilita dopravního sektoru a konkurence ze zemí s levnější pracovní silou a vstupy. Česká republika je v mlýnských kamenech mezi západními firmami s obrovským renomé, kapitálem, tradicí a ochránářskými snahami pro svůj trh a východními firmami s nižšími vstupy. Výsledkem je trvalý pokles dopravního výkonu českých firem. Na druhou stranu s velkou pravděpodobností kapacita všech dopravců bude klesat v návaznosti na nedostatek řidičů kamionů, v České republice jich k dnešnímu dni chybí 20 000 a na tento problém naráží celá Evropa, včetně východu.

V Evropě se mezi roky 2020 a 2021 zvýšil nedostatek řidičů na 42 %, přičemž počet volných míst v Rumunsku dosáhl 71 000, v Polsku a Německu 80 000 a ve Velké Británii 100 000. Podle předpokladů IRU se nedostatek bude rapidně zvyšovat v souvislosti s věkovým složením aktivních profesionálů za volantem, který je vysoký a odchody do důchodu jsou sanovány nástupem mladých řidičů a řidiček velmi sporadicky. Z tohoto pohledu by neměl být konkurenční tlak zesilován. Nelze však predikovat množství zakázek, začátek roku 2023 je poznamenán poklesem poptávky po dopravních službách, jak potvrzuje i barometr ČESMAD BOHEMIA. Kromě ekonomického cyklu a politických atributů se mění chování spotřebitelů a s ohledem na ochranu životního prostředí je zčásti představitelné opuštění totálně konzumního a rozmařilého chování lidstva. Pokud by se to potvrdilo, požadavky na dopravu by logicky výrazně poklesly a chybějící řidiči by už vlastně nechyběli. Přehlédnout také nejde nastupující trend, kdy dosud výhradně námořní dopravci kolosálních rozměrů vstupují kapitálově nebo přímo do infrastruktury přístavů, skladišť a firem činných v návazné dopravě. Vyloučit také nelze nástup zcela nových technologických postupů, které dokonale změní zavedené postupy. V současnosti se sice tváříme, že vše vyřeší převod silniční dopravy na koleje, což akceptují i vize dané společností, ale je dobré si přiznat, že průchodnost železniční

dopravní cesty je na maximu a plánované uvolnění stávající sítě pro nákladní dopravu převedením velké části dopravy osobní na vysokorychlostní tratě, vzhledem ke stavu přípravy jejich výstavby a zkušenostem s výstavbou dálniční sítě je bohužel spíše ze říše snů. Zmíněná dálniční síť v České republice vlastně sítí nazvat nelze, protože kvůli naprostému selhání všech politiků v porevolučních časech dosud neexistuje okruh kolem Prahy, ke které se české dálnice sbíhají. Lze cestovat výhradně dálničním provozem z Rozvadova do Břeclavi, přičemž křížení D1 s D2 u Brna lze za současného stavu považovat za dálniční, rozhodně však ne bez výhrad. Po propojení D1 u Přerova se pak přidá spojení s Polskem. Práce pokračují i na alternativní trase k D1 pomocí D35 od Olomouce, k napojení do D11 mezi Hradcem Králové a Pardubicemi. Profil této trasy a klimatické podmínky v zimním období jsou podstatně příhodnější než úsek D1 přes Vysočinu, bohužel skončí na neexistující části okruhu kolem hlavního města, jak demonstruje přiložený obrázek.



Obr. 3.1 Dálnice v České republice

Zdroj [3]

Ohledně plánů na elektrifikaci dálkové silniční dopravy je třeba uznat vynikající technický pokrok na tomto poli, byť aktuálně pořád nesplňující požadavky kladené na kamionovou dopravu. Zde panuje u autora této práce optimismus a důvěra v technický pokrok. Naprostý pesimismus pak ale panuje na straně veřejné infrastruktury. V Evropě chybí zhruba 300 000 parkovacích míst pro kamiony. 300 tisíc profesionálních řidičů pak každý pracovní den, resp. večer, řeší ono Nerudovské „kam s ním“. Úsměvné to přestává být po zjištění, jak se

s tím mnoho těchto řidičů vypořádá a často nelze mluvit ani o bezpečnosti, ani o komfortu. Výsledkem je kromě nepořádku a škod na zelených plochách, obrubnicích i vozidlech nadále klesající image nákladní dopravy a ještě strměji klesající atraktivita zaměstnání pro řidiče. Při znalosti tohoto stavu představa, že bude dobudování dlouhodobě chybějících odpočívek mávnutím kouzelného proutku vyřešeno, návdavkem budou všechna nová i stávající parkovací místa umožňovat noční dobíjení z elektrické sítě elektřinou, jejíž výroba není vůbec zajištěna, nepůsobí ani trošku realisticky. Samozřejmě ani výměna vozového parku neproběhne v jeden moment, přesto jsou na místě pochybnosti. Všechny tyto výzvy však čekají každého dopravce napříč Evropou, pokud zůstanou zachovány podmínky volného přístupu k trhu služeb bez posílení ochrannářských opatření, nemělo by to mít vliv z pohledu konkurenčního boje.

## 4 Návrh metodiky pro stanovení ceny za dopravu

Na základě analýzy nákladů a propočtené nákladové ceny na 1 km je snadné připočítat požadovaný procentuální zisk. Dlouhodobě se v oboru pracuje s marží do 5 %. Vzhledem k tomu, že v dnešních dnech je bankami nabízeno úročení vkladů na spořicí účet bez výpovědní lhůty běžně 7 %, nelze považovat za nepřiměřený plán na ziskovost 10 %. Při využití způsobu stanovení ceny postupem zdola budou zjištěné náklady 31,78 Kč za 1 km navýšeny o plánovaných 10 % zisku a výsledná cena za 1 km u velkoobjemové nákladní návěsové soupravy je stanovena na 34,96 Kč. Tento způsob stanovení ceny je v souladu s výrobkovou marketingovou strategií, kdy výrobce dokáže přesvědčit zákazníky, že jeho produkt je natolik výjimečný, že cena nehraje roli a bez ohledu na konkurenci je stanovena součtem nákladů a zisku. Takto ale funguje svět luxusu prezentovaný značkami například Apple, Porsche, Hugo Boss. Směřování dopravních služeb do segmentu luxusu samo o sobě naznačuje, že to není to pravé a že je vhodnější se inspirovat spíše výrobní marketingovou strategií, kdy výrobek a jeho vlastnosti jsou přizpůsobeny co neekonomičtější výrobě a jeho atraktivní cena zajistí úspěch v konkurenci a zpřístupní výrobek širokým skupinám zákazníků. Tyto myšlenky zpopularizoval typicky Tomáš Baťa či Henry Ford. Tomu odpovídá stanovení ceny takzvaně shora, kdy je cena stanovena tržně, střetem s konkurencí a použitím co nejvyšší ceny, která však v tomto souboji obstojí a bude zákazníkem akceptována. Třetí možností je strategie vytvoření takzvaného modrého oceánu, tedy zcela nového trhu, kde logicky v době vzniku není konkurence. Toto se podařilo opakovaně například firmě Apple, ať už produktem IPOD, chytrým telefonem či tabletem. Vždy to znamenalo vznik nového tržního segmentu, který umožnil obrovské zisky a byl konkurencí teprve následován, byť třeba postupem času i předběhnut. To se dozajista podařilo i v oboru dopravy, ať nástupem železnice, začátkem používání námořních kontejnerů, výměnné nástavby až po start internetového obchodování a s tím spojené doručování, kde jsou využity dříve neexistující možnosti – výdejní boxy, drony. Není však pravděpodobně v možnostech ani ambicích menšího dopravce uspět na tomto poli a tento bude muset spíše pracovat na následně určených výzvách.

## 4.1 Snížení vlastních nákladů

Žádoucí je získaná data o nákladech podrobit další kontrole, zda některé položky nelze snížit. Úspora však nesmí znamenat pokles kvality pořizovaných zboží a služeb. Je třeba mít na zřeteli, že získaná data jsou za rok 2022, který byl nákladově velmi nestálý a extrémně náročný. Zejména ceny PHM jsou v roce 2023 podstatně příznivější. Bohužel ceny pneumatik, servisních služeb a dopravní techniky včetně podstatně dražšího financování zůstávají realitou. Například tahač ze soupravy číslo 4, který byl pořízen v červnu roku 2021, by při pořízení v dubnu 2023 vlivem nárůstu kupní ceny a ceny financování stál každý měsíc po dobu 60 měsíců o 10 000 Kč více. Na druhou stranu díky technickému pokroku a všem snahám o ekonomickou jízdu tahače pořízené v roce 2023 vykazují například oproti tahači ze soupravy číslo 1 tak výrazně nižší spotřebu, že úspora na palivu je cca 15 000 Kč měsíčně. Proto je bezpodmínečně nutné neustále vše kontrolovat, propočítávat a aktualizovat. K tomu poslouží i kontrolní model kalkulace s cenami vstupů ověřenými v dubnu roku 2023. Pro zpřehlednění a vyloučení dohadných položek, které nejde určit přesně jinak, než za celý životní cyklus soupravy, je použit nájem. Jak pečlivá kalkulace ukázala, nejedná se o nijak zásadně nákladnější variantu vlastnictví vozidel. Nájemné tahače včetně všech souvisejících služeb za 56 930 Kč doplněno o velkoobjemový návěs za 27 000 Kč ve stejném rozsahu souvisejících služeb dávají měsíční náklad na použití soupravy 83 930 Kč. Motivací je dosáhnout spodní hrany možné ceny za dopravu, proto je zvažován maximální projezd umožněný nájemní smlouvou, tedy 12 000 kilometrů za měsíc. Při spotřebě nafty 27 litrů na 100 km by bylo při tomto projezdu spotřebováno 3 240 litrů nafty s cenou za jeden litr 26,13 Kč, tj. celkem 84 661 Kč a aditiva AD blue v poměru 8 % k palivu 259 litrů, cena za jeden litr 9,30 Kč, celkový náklad na AD blue tedy 2 409 Kč. Řidič takto provozované soupravy si musí přijít na celkový příjem 55 000 Kč. Protože cca 25 000 Kč budou činit cestovní náhrady a kapesné, 30 000 Kč zůstává na čistou mzdu. Tomu odpovídá 37 100 Kč hrubého, což s odvody placené zaměstnavatelem znamená 49 714 Kč. To je v součtu 74 714 Kč za řidiče. Mýtné zjištěné průměrem 3,95 Kč na 1 km při 12 000 ujetých kilometrech je 47 400 Kč. Režijní náklady bez služeb vlastního dispečera, kdy je vozidlo disponováno například smluvní spedicí a bez vlastního zázemí je v minimální částce 10 000 Kč. I v takovém případě je nutno zajistit pojištění odpovědnosti dopravce, fakturaci, telefon, internet, GPS sledování vozidla, upínací prostředky, mytí, parkování, kapaliny, kontroly, školení a další náležitosti.

- Souprava nájemné 83 930 Kč,
- nafta a AD blue 87 070 Kč,
- náklady na řidiče 74 714 Kč,
- mýtné 47 400 Kč,
- režijní náklady 10 000 Kč.

Součet nákladů je 303 114 Kč za měsíc a při ujetí 12 000 km se jedná o částku 25,26 Kč za jeden kilometr při vstupních cenách platných v dubnu roku 2023. Takto zjištěná spodní nákladová cena však bude v reálných podmínkách dosažitelná velmi těžce vzhledem k neplánovaným událostem, které nastanou vždy. Přesto je důležité ji znát a pravidelně aktualizovat a porovnávat. Reálně dosahované náklady podrobovat pravidelně revizi, zda jsou všechny účelné a pořízené v rozumné cenové hladině.

## 4.2 Využití dopravní techniky

Dalším bodem k zamyšlení je dosahovaný projezd. Jeho zvýšení je samozřejmě limitováno nejen množstvím zakázek, ale také pracovní dobou v místech nakládek a vykládek, čekáním na nakládku a vykládku a pracovní dobou řidiče. Za předpokladu, že firma využila všech obchodních příležitostí ve svém okolí a pořad nemá naplněnou kapacitu v některých měsících roku, je třeba zabývat se myšlenkou, zda naopak v těchto měsících není poptávka po přepravě jiných komodit, která by šla uspokojit při použití jiného návěsu (frigo, walkingfloor, cisterna atd.). Pracovní dobu a čekání na nakládkách a vykládkách ovlivnit nelze, ale je nutno tento aspekt zvažovat před přijetím zakázky a získané zkušenosti promítnout do ceny. Promyslet je také dobré to, zejména u větších zakázek, zda by šlo přidat do oběhu další návěsy, které by na nakládkách a vykládkách mohly být vyloženy a naloženy bez tahače. Pracovní doba řidiče podléhá zejména nařízením 561/2006 a je nutno ji respektovat. Dobrým plánováním ji lze využít efektivněji, přesto je jasně limitována. Tento limit lze posunout využitím osádky dvou řidičů. Tento režim má svá úskalí, a těmi jsou jednak nedostatek řidičů, jednak reálná využitelnost s ohledem na zmíněnou pracovní dobu zákazníků. Proto se osvědčuje při opravdu dlouhých trasách, například v relacích Španělsko, Portugalsko. Výhodou alespoň jedné takové osádky ve firmě je nesporně to, že v době absence jiných řidičů lze dočasně rozpustit dvouosádku a absentéra nahradit, ale také to, že porce kilometrů najetá za rok v následujících 4 letech hravě dokryje chybějící kilometry pro maximální využití servisních smluv, čehož ve

sledované společnosti dosahováno není. Další možnosti jsou v rozšíření spektra potenciačních řidičů, myšleno mladík k získání zkušeností se starším řidičem, který fyzicky nestačí na složitější náklady například jeřábem atd., dva mladíci vzájemně se podporující, manželský pár a podobně. Na vzestupu je také model sdílení 1 soupravy dvěma řidiči, kteří by jinak pro časovou náročnost práci řidiče v mezinárodní kamionové dopravě opustili, ale při práci týden ano a týden volno jsou schopni dosáhnout výdělku obdobného každodenní práci v místě bydliště. Při využití 56 hodin každý týden pak i projezd vozidla dosahuje dobrých hodnot. Všechny tyto modely jsou však velmi náročné na zvládnutí mezilidských vztahů.

### **4.3 Vztah termínů k cenám a spolupráce se zákazníkem**

Protože přeprava je nehmotným produktem dopravy, který nejde skladovat, mají zákazníci termínové požadavky, mnohdy velmi striktní. Oproti tomu dopravce s ohledem na řidiče a jeho pracovní dobu má zájem v mezinárodní dopravě o náklady převážně v pátek a pondělí. Rozdíl mezi těmito pohledy musí vyřešit cenotvorba. V mnoha případech, kdy výrobce zboží vyrábí na objednávku zákazníka je to proces od přijetí objednávky po dodání zboží v řádu týdnů až měsíců a přidat do celkového plánu na dopravu jeden týden není nijak bolestné. V takovém případě má dopravce dostatek času provést akci podle svých potřeb a s maximální efektivitou. Naopak pokud je prodáváno hotové zboží k zákazníkovi, jsou požadavky jiné a tlak na rychlost oprávněný. Tomu ovšem musí odpovídat cena, protože dopravce nemůže zakázku realizovat s potřebnou vlastní efektivitou. Zákazníkovi je třeba vždy vyhovět, ale žádoucí je nabídnout i alternativu. Příkladně tedy „samozřejmě můžeme naložit ve středu a dodat v pátek za cenu X, ale rád bych vám nabídnul variantu s nákladkou v pátek a dodáním v úterý za cenu Y“. To se potvrzuje jako správná odpověď na obdrženou poptávku. Vztah s dobrým zákazníkem je potřeba budovat a na základě důvěry a potvrzené kompetence je často přistoupeno na určitou formu poradenství ve směru od dopravce. Často je možné úpravou balení předejít škodám, zvýšit využití kapacity dopravního prostředku a spoustu jiného. Pro výrobce předáním palety dopravci kontakt se zbožím končí a nemůže tedy mít zkušenosti a vědomosti pro zamyšlení se nad možnými vylepšeními. Zde musí být nápomocen zodpovědný dopravce. Výrobce jinak získává zpětnou vazbu o chybě balení až při řešení škody na zboží, což je pozdě. Dopravce jako dobrý partner by měl být také schopen krátkodobého uskladnění a svozu zboží, aby pomohl odlehčit špičkám ve skladu zákazníka. Celkově je nutno podpořit obchodní oddělení zákazníka

tvorbou ceníků, aby při sjednávání obchodu měl jasno o ceně dopravy, ideálně ve dvou variantách, Just in Time a Economic. To samozřejmě vyžaduje pečlivou přípravu ceníků a znalost obvyklých materiálových toků zákazníka pro určité zprůměrování. Na druhou stranu ceník rozdělený podle palet, kusů zboží, ceny nebo hmotnosti je mnohem odolnější proti střetu s nezasvěcenou konkurencí a dalším benefitem je, že obchodník dopředu věděl, co může nabídnout, zákazník si vybral variantu a všichni s cenou počítají. Bez takové přípravy zkušený obchodník cenu odhadne a před vlastní realizací poptá jednotlivě, vynasnaží se o cenu nižší, než kalkulovanou, aby si vytvořil rezervu pro případ, že někdy neodhadne přepravné dobře nebo bude nucen vzhledem k okolnostem a časovému tlaku v některých případech zaplatit více. Samozřejmostí je nabídka připojištění zboží na plnou hodnotu. Zde je opět nutné, aby dopravce jako profesionál v oboru uvedl na pravou míru tuto oblast. Obecně totiž panuje přesvědčení, že dopravce má zboží pojištěno a nehrozí žádná rizika. Od roku 2012 platí Občanský zákoník a roku 2019 do něho byla aplikována některá ustanovení Úmluvy o přepravní smlouvě v mezinárodní silniční nákladní dopravě, úmluvy CMR. V souladu s článkem 23 této úmluvy, která je tedy platná i ve vnitrostátní dopravě, je stanovena náhradová povinnost dopravce omezena na 8,33 SDR za kilogram hmotnosti zásilky. Aktuální kurz SDR je 28,757 Kč. Z toho vyplývá podstatná skutečnost, dopravce nemá pojištěné zboží, ale za zboží přijaté do přepravy nese zodpovědnost, která je omezena částkou podle zmíněného výpočtu, tedy cca 240 Kč za 1 kilogram hmotnosti zboží (zjednodušeně pro rychlou orientaci 10 Euro/1 kg). U celovozové zásilky 25 000 kg by se tedy jednalo maximálně o 6 000 000 Kč. U lehkého a hodnotného zboží je to nedostatečné a při nehodě pak může dojít k nepříjemnému překvapení a trvalému poškození obchodního vztahu. Tomu je dopravce povinen předejít, zákazníka poučit. Na věc pamatuje článek 24 úmluvy CMR možným zvýšením odpovědnosti za podmínek, že dopravce se dohodne s odesílatelem na zvýšené odpovědnosti udáním ceny zásilky a současně odesílatel zaplatí příplatek k přepravnému a současně odesílatel zapíše do nákladního listu cenu převážené zásilky. Samozřejmě dopravce musí mít článek 24 zmíněn ve své pojistné smlouvě, to již si musí ohlídat. Elegantní možností je komerční připojištění zásilky, takzvané zbožové pojištění, nikoliv odpovědnostní. Je možné ho sjednat na 110 % ceny zboží podle faktury a připojistit i náklady na dopravu a například celní služby. Pro úplnost znění Kapitoly IV úmluvy CMR upravující odpovědnost dopravce v příloze 1.



## Závěr

Nespornou výhodou při vypracování této práce s názvem tématu Cenotvorba v silniční nákladní dopravě byl neomezený přístup k provozním datům konkrétní dopravní společnosti za rok 2022. Cílem práce bylo na základě analýzy nákladů a konkurence navrhnout způsob nastavení cen v silniční nákladní dopravě. V kapitole a podkapitolách 1 byla představena dopravní firma AUTO RZ s.r.o. a popsány konkrétní velkoobjemové nákladní návěsové soupravy včetně technických informací a nadstandartních řešení. Kapitola a podkapitoly 2 byly věnovány pečlivé analýze jednotlivých nákladových položek, včetně konkrétních čísel a provozních zkušeností, rozčlenění na fixní a variabilní náklady, vzorového součtu zprůměrovaných získaných dat. Poukázáno je na silnou vazbu fixních nákladů s počtem ujetých kilometrů. Kapitola a podkapitoly 3 jsou věnovány popisu obchodního modelu sledované společnosti a z toho plynoucí pozice v konkurenčním prostředí. Popsán je také nejpalčivější problém odvětví, tedy nedostatek řidičů, stav infrastruktury a nejdiskutovanější témata dneška v oblasti kamionové dopravy ve snaze predikovat vývoj ekonomiky a budoucnost konkurenčního tlaku. Ve 4. kapitole a jejích podkapitolách je opětovnému rozboru podroben rozdíl mezi stanovením ceny zdola a shora, konstatovány možnosti, kontrolně provedena vzorová nákladová analýza v cenách dubna roku 2023 zaměřená na maximálně nízkou cenu a nastíněny možné cesty zefektivnění činnosti dopravní firmy ve směrech lepšího využití provozované dopravní techniky a spolupráce se zákazníkem inspirované prospěšným partnerstvím a vzájemnou důvěrou. Za poslední důležité téma bylo považováno osvětlení odpovědnosti dopravce za škodu na zásilce a velké riziko narušení obchodního vztahu v případě škodní události při podcenění této otázky. Cíle práce tak bylo dosaženo popisem možností, jak při cenotvorbě pracovat s hloubkovým rozbohem nákladů, vznikajících při činnosti dopravní firmy, které je nutno reflektovat při stanovení cen. Příslibem do budoucna je pak možnost rozpracování celkové nákladovosti v kombinované dopravě, konkrétně při zapojení přepravy nedoprovázených silničních návěsů po železnici do systému firmy. Celkově je nutno pohlížet na dopravu, stejně jako v jiných oborech, bez zbytečných obav z nových věcí, dopravní společnosti jistě čeká mnoho změn, ale jak již bylo v minulosti dokázáno, nemusí být vše nové nutně špatné. Podmínkou je, aby se dopravci stali spíše tvůrci než obětmi změn. Jak bylo popsáno, dnešní nedostatek řidičů bude spíše prohlubován nežli překonán a je tedy pravděpodobné, že bez nových myšlenek nebude možné, aby stávající model dopravního trhu v budoucnu obstál. I při stávajícím modelu je pak žádoucí, aby bylo vše manažery revidováno, protože praxí je často

přijímáno zažité řešení, které je sice funkční, ale nikoliv nejvíce efektivní. Otevřený pohled z jiné strany by tak byl velmi žádoucí, zvýšení produktivity vykonané práce by mohlo přinést kladné výsledky nejen ekonomické, ale i ekologické.

## SEZNAM ZDROJŮ

- [1] Vlastní zpracování
- [2] Eisler Jan, Kunst Jaromír, Orava František, *Ekonomika dopravního systému*, Vysoká škola ekonomická v Praze, Praha 2011, OSBN-978-80-245-1759-9
- [3] České dálnice | Dálniční síť v České republice . České dálnice [online]. Copyright © 2002 [cit. 19.04.2023]. Dostupné z: <https://www.ceskedalnice.cz/dalnicni-sit/>
- [4] [online]. Copyright ©Y [cit. 19.04.2023]. Dostupné z: [https://www.gtl.cz/wp-content/uploads/umluva\\_CMV.pdf](https://www.gtl.cz/wp-content/uploads/umluva_CMV.pdf)

# Seznam grafických objektů

## Seznam obrázků

Obr. 1.1 Návěsová souprava 1 .....	16
Obr. 1.2 Návěsová souprava 2 .....	17
Obr. 1.3 Návěsová souprava 3 .....	18
Obr. 1.4 Návěsová souprava 4 .....	19
Obr. 3.1 Dálnice v České republice .....	34

## Seznam tabulek

Tab. 1.1 Variabilní náklady na ujetí 1 km v CZK za návěsovou soupravu .....	20
Tab. 2.1 Fixní měsíční náklady v CZK za návěsovou soupravu .....	30
Tab. 2.2 Celkové náklady na ujetí 1 km v CZK za návěsovou soupravu .....	31

## Seznam příloh

Příloha A Úmluva CMR, kapitola IV

**Úmluva CMR**

*KAPITOLA IV*

*Odpovědnost dopravce*

*Čl.17*

*1. Dopravce odpovídá za úplnou nebo částečnou ztrátu zásilky anebo za její poškození, které vznikne od okamžiku převzetí zásilky k přepravě až do okamžiku jejího vydání, jakož i za překročení dodací lhůty.*

*2. Dopravce je zproštěn této odpovědnosti, jestliže ztráta zásilky, její poškození nebo překročení dodací lhůty bylo zaviněno oprávněným, příkazem oprávněného, který nebyl vyvolán nedbalostí dopravce, vlastní vadou zásilky nebo okolnostmi, které dopravce nemůže odvrátit a jejichž následky odstranit není v jeho moci.*

*3. Dopravce se nemůže dovolávat, ve snaze zprostit se své odpovědnosti, ani vad vozidla použitého k přepravě, ani zavinění nebo nedopatření osoby, od níž najal vozidlo, nebo jejich zástupců nebo pracovníků.*

*4. Dopravce je s přihlédnutím k ustanovení článku 18 odst. 2 až 5 zproštěn odpovědnosti, vznikne-li ztráta nebo poškození ze zvláštního nebezpečí souvisejícího s jednou nebo více z těchto skutečností:*

*a) použití otevřených vozidel bez plachet, bylo-li takové použití vozidel výslovně dohodnuto*

*a) poznamenáno v nákladním listě;*

*b) chybějící obal nebo vadný obal zásilky, která je pro svoji povahu, není-li řádně balena nebo není-li balena vůbec, vystavena ztrátám nebo poškozením;*

*c) manipulace, naložení, uložení nebo vyložení zásilky odesílatelem, příjemcem nebo osobami jednajícími za odesílatele nebo příjemce;*

*d) přirozená povaha určitého zboží, pro kterou podléhá úplné nebo částečné ztrátě anebo poškození, zejména lomem, rží, vnitřním kažením, vysýcháním, unikáním, normálním úbytkem nebo působením hmyzu nebo hlodavců;*

*e) nedostatečné nebo vadné značky nebo čísla jednotlivých kusů zásilky;*

*f) přeprava živých zvířat.*

*5. Neodpovídá-li dopravce podle tohoto článku za některé z okolností, které způsobily škodu,*

*odpovídá do té míry, v jaké okolnosti, za něž podle tohoto článku odpovídá, přispěly ke škodě.*

#### *Čl. 18*

*1. Důkaz o tom, že ztráta zásilky, její poškození nebo překročení dodací lhůty vznikly některou z příčin uvedených v článku 17 odst. 2, náleží dopravci.*

*2. Osvědčí-li dopravce, že podle okolností případu mohla ztráta nebo poškození zásilky vzniknout z jednoho nebo z několika zvláštních nebezpečí uvedených v článku 17 odst. 4, má se za to, že vznikly z těchto nebezpečí. Oprávněný může však prokázat, že škoda nebyla způsobena ani zcela ani zčásti některým z těchto nebezpečí.*

*3. Právní domněnka podle odstavce 2 neplatí v případě uvedeném v článku 17 odst. 4 písm.*

*a), jde-li o neobvykle velkou ztrátu nebo o ztrátu jednotlivého kusu zásilky.*

*4. Je-li přeprava prováděna vozidlem vybaveným takovým zařízením, že zásilka je chráněna*

*před vlivem tepla, zimy, kolísáním teplot nebo před vlhkostí vzduchu, může se dopravce dovolávat článku 17 odst. 4 písm. d) jen v tom případě, prokáže-li, že učinil všechna jemu za*

*daných okolností náležející opatření, pokud jde o výběr, údržbu a použití těchto zařízení, a že se řídil zvláštními pokyny, které mu byly uděleny.*

*5. Dopravce se může dovolávat článku 17 odst. 4 písm. f) jen tehdy, prokáže-li, že učinil*

*všechna opatření, která byl podle okolností povinen učinit, a že se řídil zvláštními pokyny, které mu byly uděleny.*

#### *Čl.19*

*Překročení dodací lhůty nastane tehdy, nebyla-li zásilka vydána ve sjednané lhůtě, a pokud*

*nebyla lhůta sjednána, přesahuje-li skutečná doba přepravy s přihlédnutím k okolnostem a při dílčích nakládkách zejména s přihlédnutím k času potřebnému pro sestavení vozové zásilky dobu, kterou je možno očekávat od pečlivého dopravce.*

#### *Čl.20*

*1. Oprávněný může považovat zásilku bez dalších důkazů za ztracenou, nebyla-li vydána do*

*30 dnů po uplynutí sjednané lhůty, a pokud nebyla lhůta sjednána, do 60 dnů po převzetí zásilky dopravcem k přepravě.*

*2. Oprávněný může při přijetí náhrady za ztracenou zásilku písemně požádat, aby byl bezodkladně zpraven, bude-li zásilka nalezena do jednoho roku po vyplacení náhrady. O podání této žádosti se mu vydá písemné potvrzení.*

*3. Do 30 dnů po obdržení zprávy o nalezení zásilky může oprávněný žádat, aby mu byla zásilka vydána, musí však splnit závazky vyplývající z nákladního listu a vrátit přijatou náhradu, popřípadě po odečtení výdajů, které v ní byly zahrnuty; zachovává se mu však právo na náhradu škody za překročení dodací lhůty podle článku 23, popřípadě 26.*

*4. Nepodal-li oprávněný žádost podle odstavce 2 nebo nedal-li ve lhůtě 30 dnů pokyny podle*

*odstavce 3, nebo byla-li zásilka nalezena teprve po uplynutí jednoho roku po vyplacení náhrady, může dopravce naložit se zásilkou podle práva platného v místě, kde se zásilka nachází.*

#### *Čl.21*

*Je-li zásilka vydána příjemci, aniž byla ve smyslu podmínek přepravní smlouvy vybrána*



*dobírka, je dopravce povinen poskytnout odesílateli náhradu škody až do výše dobírky; proti*

*příjemci má však právo postihu.*

#### *Čl.22*

*1. Odevzdává-li odesílatel k přepravě nebezpečnou zásilku, je povinen upozornit dopravce*

*na přesnou povahu nebezpečí, které z této zásilky plyne, popřípadě mu sdělit, jaká bezpečnostní opatření je třeba učinit. Není-li toto upozornění zapsáno v nákladním listě, je*

*povinností odesílatele nebo příjemce prokázat jiným způsobem, že dopravce znal přesnou povahu nebezpečí spojeného s přepravou zásilky.*

*2. Dopravce může nebezpečné zásilky, jejichž nebezpečnou povahu ve smyslu odstavce 1 tohoto článku neznal, kdykoliv a kdekoliv složit, zničit nebo zneškodnit, a to bez jakékoli povinnosti nahradit škodu; kromě toho odesílatel odpovídá za veškeré výlohy a škody vzniklé*

*odevzdáním takové zásilky k přepravě nebo její přepravou.*

#### *Čl. 23*

*1. Má-li dopravce podle ustanovení této Úmluvy povinnost nahradit škodu za úplnou nebo částečnou ztrátu zásilky, vypočítá se náhrada z hodnoty zásilky v místě a době jejího převzetí k přepravě.*

*2. Hodnota zásilky se určuje podle burzovní ceny, a není-li burzovní cena, podle běžné tržní*

*ceny, a není-li ani burzovní ani běžná tržní cena, podle obecné hodnoty zboží stejné povahy*

*a jakosti.*

*3. Náhrada škody nesmí přesáhnout 8,33 SDR za kilogram chybějící hrubé váhy.*

4. Kromě toho se hradí dovozné, clo a jiné výlohy vzniklé v souvislosti s přepravou zásilky, a to při úplné ztrátě v plné výši a při částečné ztrátě poměrným dílem; jiné škody se nehradí.

5. Je-li překročena dodací lhůta a oprávněný prokáže, že vznikla škoda z tohoto důvodu, je

dopravce povinen hradit škodu jen do výše dovozného.

6. Vyšší náhradu lze požadovat jen tehdy, byla-li podle článku 24 a 26 udána cena zásilky nebo zvláštní zájem na dodání.

#### Čl.24

Odesílatel může, zaplatí-li dohodnutý příplatek k přepravnému, udat v nákladním listě cenu

zásilky převyšující hranici stanovenou v článku 23 odst. 3 a v takovém případě nahrazuje udaná cena tuto hranici.

#### Čl. 25

1. Při poškození zásilky hradí dopravce částku, o kterou se její hodnota snížila; částka se vypočítává z hodnoty zásilky stanovené podle článku 23 odst. 1, 2 a 4.

2. Náhrada škody nesmí však přesahovat:

a) je-li poškozením znehodnocena celá zásilka, částku, která by se vyplatila při její úplné ztrátě;

b) je-li poškozením znehodnocena jen část zásilky, částku, která by se vyplatila při ztrátě znehodnocené části zásilky.

#### Čl.26

1. Odesílatel může, zaplatí-li dohodnutý příplatek k přepravnému, udat v nákladním listě částku zvláštního zájmu na dodání zásilky pro případ její ztráty nebo poškození anebo překročení dodací lhůty.

2. Byl-li udán zvláštní zájem na dodání, může se nezávisle na náhradách škod stanovených

v člancích 23, 24 a 25 požadovat náhrada dalších prokázaných škod až do částky udaného zájmu na dodání.

#### Čl.27

1. Oprávněný může požadovat úroky z náhrady škody. Tyto úroky ve výši 5 % ročně se počítají ode dne zaslání písemné reklamace dopravci, a nebyla-li reklamace podána, ode dne podání žaloby u soudu.

2. Nejsou-li částky, podle nichž se náhrada škody vypočítává, vyjádřeny v měně státu, ve kterém je placení náhrady požadováno, provádí se měnový přepočítání podle běžného kursu platného ke dni a v místě vyplacení náhrady.

#### Čl.28

1. Může-li ztráta zásilky, její poškození nebo překročení dodací lhůty u přepravy, na kterou

se vztahuje tato Úmluva, vést podle příslušných právních předpisů k uplatnění

mimosmluvních nároků, může se dopravce odvolat na ta ustanovení Úmluvy, která vylučují

jeho odpovědnost nebo která určují nebo omezují rozsah náhrady škody.

2. Jsou-li při ztrátě zásilky, při jejím poškození nebo při překročení dodací lhůty uplatněny

nároky z mimosmluvní odpovědnosti proti některé z osob, za něž dopravce podle článku 3 odpovídá, může se tato osoba rovněž odvolat na ta ustanovení Úmluvy, která vylučují

odpovědnost dopravce nebo která určují nebo omezují rozsah náhrady škody.

#### Čl.29

1. Dopravce se nemůže odvolávat na ustanovení této kapitoly, která vylučují nebo omezují jeho odpovědnost anebo přenášejí důkazní břemeno, byla-li škoda způsobena úmyslně nebo

takovým jeho zaviněním, které se podle práva soudu, u něhož se právní věc projednává, považuje za rovnocenné úmyslu.

*2. Totéž platí i tehdy, jestliže se úmyslného jednání nebo zavinění dopustili zástupci nebo pracovníci dopravce nebo jiné osoby použité dopravcem k provedení přepravy a jestliže tito*

*zástupci, pracovníci nebo jiné osoby jednali v rámci svých pracovních úkolů. V takovém případě se tito zástupci, pracovníci nebo jiné osoby rovněž nemohou odvolávat, pokud jde*

*o jejich osobní odpovědnost, na ustanovení této kapitoly uvedená v odstavci 1.“[4]*

<b>Autor BP</b>	<b>Zbyněk Ždánský</b>
<b>Název BP</b>	<b>Cenotvorba v silniční nákladní dopravě</b>
<b>Studijní program</b>	<b>LVD</b>
<b>Rok obhajoby BP</b>	<b>2023</b>
<b>Počet stran</b>	42
<b>Počet příloh</b>	1
<b>Vedoucí BP</b>	<b>Doc. Ing. Zdeněk Říha, Ph.D.</b>
<b>Anotace</b>	Na základě analýzy nákladů a konkurence vytvořit způsob nastavení cen v silniční nákladní dopravě.
<b>Klíčová slova</b>	Silniční nákladní doprava, konkurence, náklady, cenotvorba, mezinárodní doprava
<b>Místo uložení</b>	ITC (knihovna) Vysoké školy logistiky v Přerově
<b>Signatura</b>	