

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera

Efekty obnovy vozového parku

Vladimíra Gregorová

Bakalářská práce
2022

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Akademický rok: 2021/2022

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení:	Vladimíra Gregorová
Osobní číslo:	D19062
Studijní program:	B3709 Dopravní technologie a spoje
Studijní obor:	Dopravní management, marketing a logistika
Téma práce:	Efekty obnovy vozového parku
Zadávající katedra:	Katedra dopravního managementu, marketingu a logistiky

Zásady pro vypracování

Úvod

1. Teoretické aspekty obnovy vozového parku
2. Analýza současného stavu vozového parku ve vybrané společnosti
3. Návrh na zlepšení současného stavu vozového parku ve vybrané společnosti

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: **29. října 2021**
Termín odevzdání bakalářské práce: **15. května 2022**

L.S.

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

Ing. Pavla Lejsková, Ph.D.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 29. dubna 2022

Prohlašuji:

Práci s názvem Efekty obnovy vozového parku 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 15. 5. 2022

Vladimíra Gregorová v. r.

Ráda bych touto cestou chtěla poděkovala vedoucí práce Ing. Nině Kudláčkové, Ph.D. za vstřícný přístup, pomoc a cenné rady při zpracovávání bakalářské práce. Také chci dále poděkovat jednatelům společnosti Eirin Czech s. r. o. za potřebné informace a data.

ANOTACE

Tato bakalářská práce je zaměřena na efekty obnovy technické základny ve vybrané společnosti. Teoretická část práce je zaměřena na vymezení pojmů, jako je technická základna a její rozdělení. V této první kapitole práce jsou také uvedeny možnosti obnovy vozového parku. Druhá analytická kapitola práce rozebírá současný stav vozového parku společnosti Eirin Czech s. r. o., způsob jejich pořízení a náklady vozového parku. Třetí a taky poslední kapitola obsahuje návrhy obnovy vozového parku společnosti Eirin Czech s. r. o. společně s možnostmi financování.

KLÍČOVÁ SLOVA

Vozový park, obnova technické základny, nákladní vozidla, financování vozů, Eirin Chzech s.r.o.

TITLE

Fleet renewal Effects

ANNOTATION

This bachelor thesis is focused on effects of technical base renewal in a selected company. The theoretical part aims to define concepts such as technical base and its classification. This first chapter also enumerates options for acquiring a vehicle fleet. The analytical second chapter looks into current status of vehicles owned by the company Eirin Czech s.r.o., describes means of their acquisition and analyzes the vehicle fleet costs. The third and final chapter of this thesis lists proposals for vehicle fleet renewal along with financing options.

KEYWORDS

Vehicle fleet, technical base renewal, freight trucks, vehicle financing, Eirin Czech s. r. o.

OBSAH

ÚVOD	9	
1	TEORETICKÉ ASPEKTY OBNOVY VOZOVÉHO PARKU	10
1.1	Podnikání v silniční nákladní dopravě a její legislativa	10
1.1.1	Daňová zátěž spojená s provozem technické základny	11
1.2	Technická základna a její rozdělení	12
1.2.1	Silniční vozidlo, návěs a souprava vozidel	12
1.2.2	Oceňování dlouhodobého hmotného majetku	14
1.2.3	Opotřeбенí dlouhodobého majetku	15
1.2.4	Odpisování a jeho vyřazení dlouhodobého majetku	15
1.3	Financování technické základny	19
1.3.1	Koupě za hotové	20
1.3.2	Leasing	20
1.3.3	Úvěr	21
1.4	Životní cyklus silničního vozidla a jeho etapy	22
1.4.1	Náklady životního cyklu vozidla	22
1.4.2	Spolehlivost, bezpečnost a poruchovost vozidel	23
1.5	Analýza metody současného stavu	24
1.6	Shrnutí teoretické části	25
2	ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU VOZOVÉHO PARKU VE VYBRANÉ SPOLEČNOSTI 26	
2.1	Představení společnosti	26
2.2	Vozový park	27
2.2.1	Stáří vozové flotily	29
2.3	Technické parametry vozů podle jednotlivých značek	29
2.3.1	Volvo FH 12	30
2.3.2	Renault Magnum DXI	31
2.3.3	Man TGX	32
2.3.4	Iveco Stralis	33
2.3.5	Scania R410	34
2.4	Odpisování vozidel	36
2.5	Financování technické základny	37
2.6	Náklady spojené s provozem technické základny	38

2.6.1	Náklady na spotřebu paliva	39
2.6.2	Náklady na opravy a servis vozidel.....	40
2.6.3	Servisování vozidel	41
2.6.4	Silniční daň	42
2.7	Obnova technické základny	43
2.8	Shrnutí analýzy současného stavu ve společnosti	43
3	NÁVRH NA ZLEPŠENÍ SOUČASNÉHO STAVU VOZOVÉHO PARKU VE VYBRANÉ SPOLEČNOSTI.....	47
3.1	Výběr správného vozidla pomocí konfigurátoru značky Scania.....	47
3.2	Scania R410 tahač návěsu.....	48
3.2.1	Způsoby financování tahače návěsů Scania R410	50
3.3	Scania R410 nosič výměnných nástaveb	51
3.3.1	Způsoby financování nosiče výměnných nástaveb Scania R410.....	53
3.4	Výběr správného vozidla pomocí konfigurátoru značky Iveco.....	54
3.4.1	Iveco EuroCargo	54
3.4.2	Způsoby financování Iveco EuroCargo.....	56
3.5	Shrnutí návrhové části na zlepšení současného stavu vozového parku ve vybrané společnosti 56	
	ZÁVĚR	58
	POUŽITÁ LITERATURA.....	59
	SEZNAM TABULEK.....	61
	SEZNAM OBRÁZKŮ	62
	SEZNAM ZKRATEK.....	63
	SEZNAM PŘÍLOH.....	64

ÚVOD

V dnešní době je u většiny společností klíčové řešit problematiku obnovy vozového parku. Společnosti, které primárně využívají vozidla ke svému podnikání a poskytují služby v oboru dopravy by měly vnímat obnovu technické základny jako klíčový aspekt. Správné nastavení obnovy vozidel, může společností přinést řadu finančních úspor.

Další klíčový faktor, který je spojený s obnovou vozového parku, je způsob pořízování vozidel do flotily. Způsoby, jak lze pořídit vozidla do vozového parku je hned několik a každá z těchto možností pořízení s sebou nese mnoho výhod, ale naopak i nevýhod. Nelze jednoznačně určit, která z možností je nejlepší. Mezi další faktory se řadí nákladovost vozidel.

Problematika obnovy vozového parku se týká i společnosti, která se zabývá podnikáním v silniční nákladní dopravě a její vozový park je její podstatou. Vybraná společnost projevila zájem o analýzu současného stavu stávajícího vozového parku a nalezení možností a směrů pro jeho obnovu. Toto téma se autorce jeví, mimo jiné také v kontextu se situací způsobenou restrikcemi v důsledku pandemie Covid – 19 jako vysoce aktuální, a to zejména z toho důvodu, že v průběhu minulých třech let došlo v oblasti nákladní silniční dopravy, vozového parku společností podnikajících v dopravě a v neposlední řadě také v ekonomickém a podnikatelském prostředí k celé řadě změn, na které je třeba reagovat a přizpůsobit jim další aktivity nejen v současné době, ale také do budoucna.

Cílem této bakalářské práce tedy bude na základě analýzy současného stavu odhalit nedostatky vozového parku společnosti Eirin Czech s. r. o. a navrhnout obnovu vozového parku včetně jeho financování.

1 TEORETICKÉ ASPEKTY OBNOVY VOZOVÉHO PARKU

Před samotným vymezením aspektů obnovy vozového parku je nezbytné vymezit technickou základnu, která se skládá z motorových silničních vozidel a jízdních souprav, a to z tahačů návěsu a návěsů. Podle Ministerstva dopravy (2009) je důležité si vymezit pojem vozový park, který je definován jako: *“všechna vozidla včetně řidičů, které má k dispozici jedna jednotka (obchodního nebo provozního) managementu k provedení úkolu nebo operace.”*

1.1 Podnikání v silniční nákladní dopravě a její legislativa

Podnikání v silniční nákladní dopravě je legislativě upraveno. Ministerstvo dopravy České republiky (2022) uvádí podmínky pro zahájení provozování silniční dopravy pro cizí potřeby. Tyto podmínky jsou rozděleny do obecných a zvláštních podmínek, které musí každý, kdo chce provozovat dopravu s vozidly nad 7,5 tun splňovat.

Podle ministerstva dopravy ČR (2022) jsou podmínky následující:

- *„živnostenské oprávnění,*
- *usazení,*
- *dobrá pověst,*
- *finanční způsobilost,*
- *odborná způsobilost.“*

Novák et al. (2018) rozebírají, že živnostenské oprávnění nestačí pro provozování dopravy silničními vozidly, ale je nutné stát se držitelem koncese. O koncesi si může zažádat právnická osoba i fyzická osoba, která má sídlo v České republice, nebo její trvalý pobyt musí být na území ČR, nebo Evropské Unie.

Dalším předpokladem podle Novák et al. (2018, s.77) je sídlo, které se musí vyskytovat ve členském státě EU a zde provozovatel také archivuje podnikové dokumenty:

- *„účetní doklady,*
- *doklady o době řízení a době odpočinku řidičů (AETR – mezinárodní dohoda o práci osádek vozidel mezinárodní silniční dopravě),*
- *další doklady pro ověření danými orgány.“*

Novák et al. (2018) konstatují skutečnost, která nutí držitele koncese k vlastnictví alespoň jednoho vozidla, aby koncese mohla dále platit. Odpovědného zástupce musí navrhnout podnikatel, který se zabývá silniční dopravou. Pokud se rozhodne fyzická osoba podnikat, tak nemusí tohoto odpovědného zástupce volit. V případě splnění podmínek. Právnická osoba je povinna odpovědného zástupce stanovit a tento zástupce je povinen odpovídat za řádný provoz

živnosti. Na kladné vyřízení žádosti o vydání koncese se podílí i odpovědný zástupce, který musí splňovat následující podmínky, a to plnoletost (dovršení 18 let), způsobilost k právním úkonům, odbornou způsobilost a poslední podmínkou je spolehlivost.

Dobrou pověstí je myšleno, že osoba je bezúhonná podle živnostenského zákona č. 455/1991 Sb. Dobrou pověst lze prokázat výpisem z evidence rejstříku trestů, pokud je osoba občanem České republiky.

Pro splnění finanční způsobilosti, což je jednou z podmínek, je povinnost dopravce prokazovat se každým rokem buď vlastním majetkem, nebo využít pojištění v případě, že nemá vlastní zdroje. Z ročních účetních uzávěrek, musí vyplívat, že podnik vlastní kapitál a rezervy v minimální výši 9 000 eur. Tuto skutečnost musí ověřit osoba k tomu oprávněná, nebo tuto skutečnost může potvrdit auditor. Tato výše kapitálu a rezerv se zvyšuje s počtem vlastněných vozů a pokud podnik disponuje více než jedním vozem, pak se k částce 9 000 eur připočte 5 000 eur za každý další vůz vlastněný firmou. Finanční způsobilost lze doložit dostáním svých závazků z minulého účetního období.

Odbornou způsobilost lze dosáhnout po splnění zkoušky u příslušného krajského úřadu odboru dopravy z odborné způsobilosti, která má podobu testu, ze kterého lze maximálně dosáhnout 60 bodů. Pro splnění je nutné uspět minimálně na 60 %.

Novák et al. (2018, s. 72-74) zmiňují, že tato zkouška se skládá z odborných předpokladů, které vychází z oblastí:

- *„občanského práva,*
- *obchodního práva,*
- *sociálního práva,*
- *daňového práva,*
- *obchodní a finanční správy podniku,*
- *přístup na trh,*
- *technické normy a technická hlediska provozu,*
- *bezpečnost silničního provozu.“*

1.1.1 Daňová zátěž spojená s provozem technické základny

V silniční nákladní dopravě Novák et al. (2018) uvádí, že se daňová zátěž týká daní, které podnikatel v ČR v rámci podnikání v silniční nákladní dopravě musí platit. Novák et al. (2018) poukazují na některé daně a poplatky, které se vyskytují v silniční nákladní dopravě a rozděluje do níže sepsaných:

- silniční daň – je upravena zákonem o dani silniční č. 16/1993 Sb.,

- poplatek za výkonové zpoplatnění (mýtné),
- spotřební daň – je upraveno zákonem o spotřebních daních č.587/1992 Sb.,
- poplatek za registraci vozidla.

Dále pak Běhounek (2021) rozšiřuje tuto daňovou zátěž o daně následující:

- daň z příjmů – je upravena zákonem o daních z příjmů č. 586/1992 Sb.,
- daň z přidané hodnoty – je upravena zákonem o dani z přidané hodnoty, zákon č. 235/2004 Sb.,
- ekologická daň – je upravena zákonem o stabilizaci veřejných rozpočtů č. 261/2007 Sb.

1.2 Technická základna a její rozdělení

Kleprlík (2020) člení motorová vozidla pro přepravu nákladu do kategorie s označením N a tuto kategorii detailněji rozděluje:

- N1 – vozidlo, jehož maximální hmotnost nesmí přesáhnout 3,5 tuny.
- N2 – vozidlo, jehož maximální hmotnost přesahuje 3,5 tuny, ale nepřesahuje 12 tun.
- N3 – vozidlo, jehož maximální hmotnost přesahuje 12 tun.

Dále uvádí rozdělení přípojných vozidel, která jsou označována, jako kategorie O a jsou konstruována pro přepravu osob a jejich ubytování, nákladu a detailněji rozdělena:

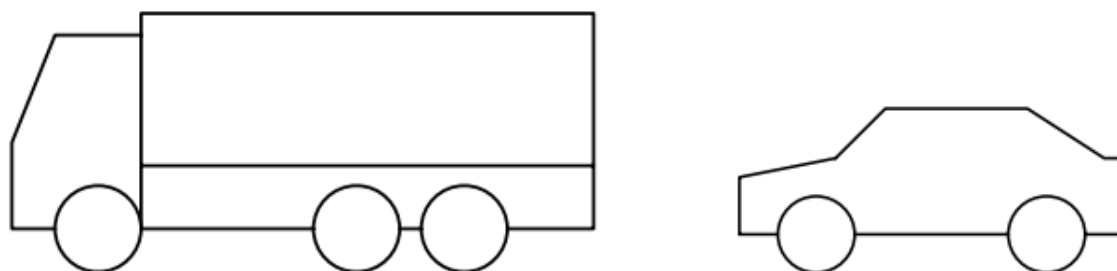
- O1 – přípojně vozidlo, jehož maximální hmotnost nesmí přesáhnout 750 kg.
- O2 – přípojně vozidlo, jehož maximální hmotnost přesahuje 750 kg, ale nepřesahuje 3,5 tuny.
- O3 – přípojně vozidlo, jehož maximální hmotnost přesahuje 3,5 tuny, ale nepřesahuje 10 tun.
- O4 – přípojně vozidlo jehož, maximální hmotnost přesahuje 10 tun.

V této práci se budou vyskytovat motorová vozidla, která patří do kategorie N3 a přípojná vozidla z kategorie O4.

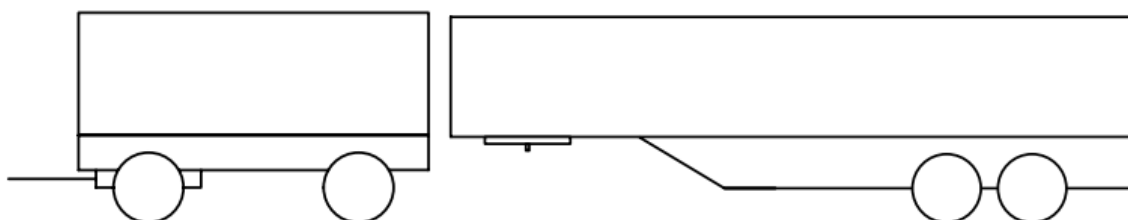
1.2.1 Silniční vozidlo, návěs a souprava vozidel

Novák et al. (2018) uvádí a ztotožňuje se s Křivdou et al. (2007), že dopravním prostředkem je myšleno každé vozidlo, které je poháněno vlastní silou a je znázorněno na obrázku č. 1. V práci se dále bude uvádět tahač návěsů, který je konstruován pouze pro tažení návěsu. Dále pak přípojně vozidlo uvádí jako takový dopravní prostředek, který je spřažen s vozidlem a je projektován k přepravě zboží a nákladu. Přípojně vozidlo je vozidlo nemotorové a je rozdělováno na přívěs a návěs, jak je zřejmé z obrázku č. 2. Souprava vozidel

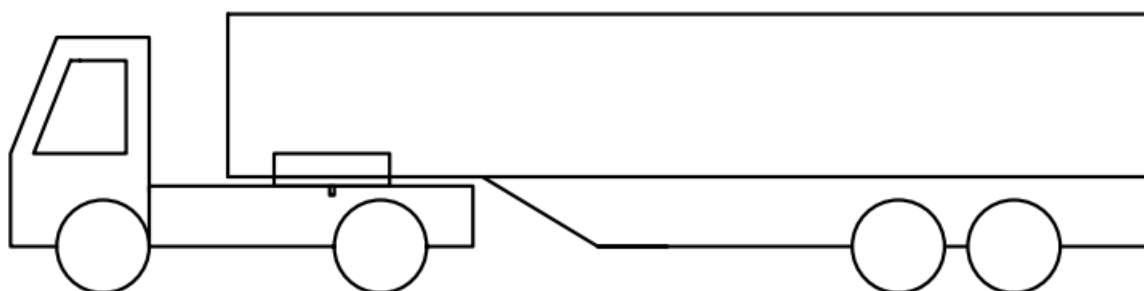
je složena z vozidla, které je poháněné a je spjaté s přívěsem, nebo s návěsem. V této práci se pak bude objevovat jízdní souprava (návěsová), která je znázorněna na obrázku č. 3.



Obrázek 1 Motorové vozidlo (Křivda, Richtář a Olivková, 2007)

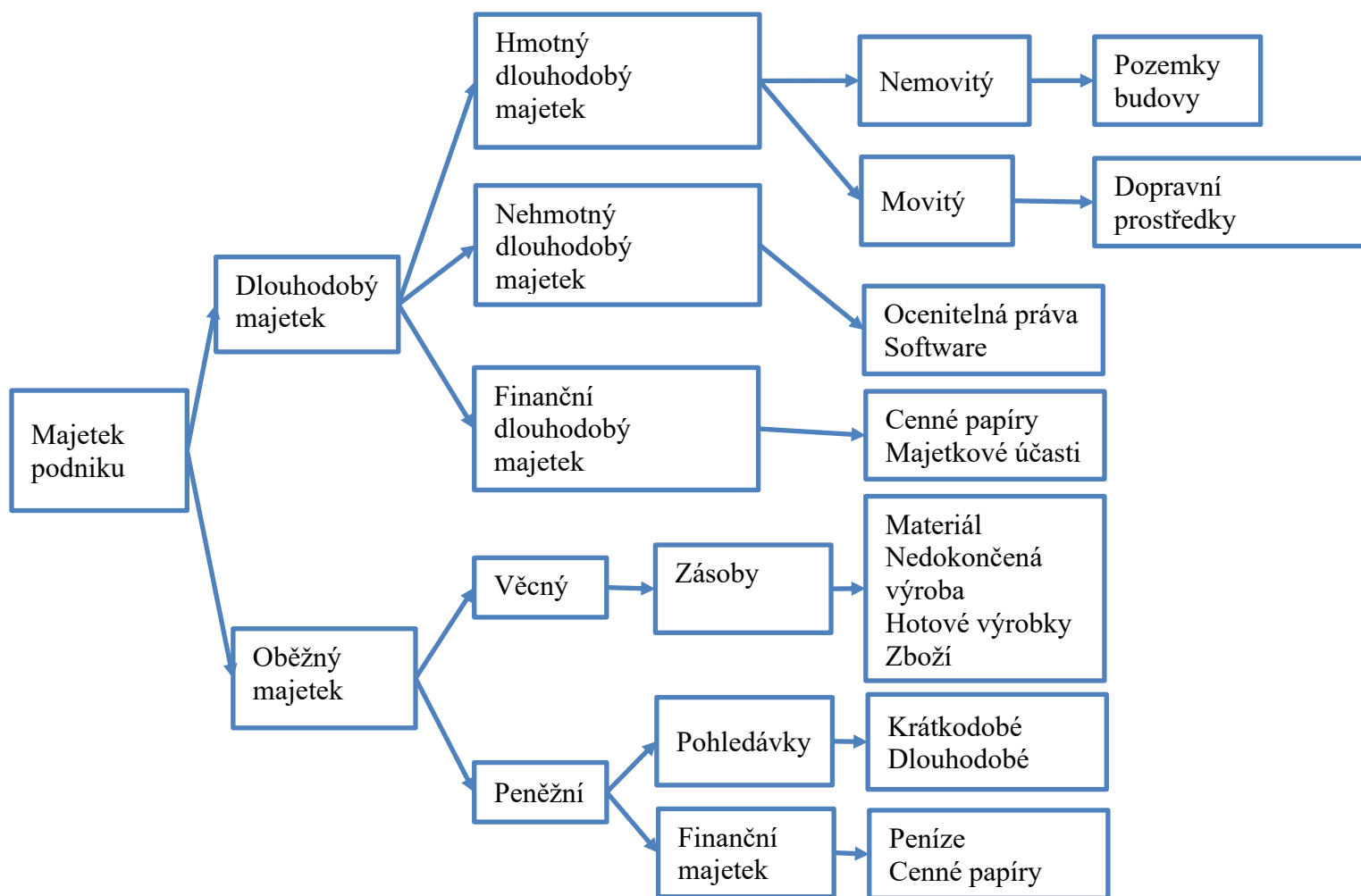


Obrázek 2 Přípojné vozidlo, přívěs, návěs (Křivda, Richtář a Olivková, 2007)



Obrázek 3 Jízdní souprava návěsová (Křivda, Richtář a Olivková, 2007)

Holečková a Hyršlová (2018, s. 45) tvrdí, že jakákoliv podnikatelská činnost vyžaduje majetek, který definují, jako souhrn: „*hodnot (věcí, peněz, pohledávek a jiných majetkových hodnot), které podniku patří a jsou při jeho podnikatelských aktivitách užívány.*“ Majetek lze také označit jako aktiva, která mohou přinést užitek podniku. Majetek podniku se rozděluje na dvě skupiny, a to na majetek dlouhodobý, který je dále členěn na hmotný, nehmotný a finanční. Druhou skupinu tvoří majetek oběžný, jež se dále rozděluje na věcný a peněžní. Tato struktura je obsažena v obrázku č. 4. Z obrázku 4 vyplývá, že dopravní prostředky jsou součástí majetku podniku a dále z této struktury majetku plyne, že jde o hmotný dlouhodobý majetek, který spadá do movitého majetku. Proto bude dále v této práci majetek dlouhodobý hmotný.



Obrázek 4 Majetková struktura podniku (Holečková a Hyršlová, 2018), upraveno autorem

1.2.2 Oceňování dlouhodobého hmotného majetku

Před oceněním dlouhodobého hmotného majetku je zapotřebí nejdříve dlouhodobý hmotný majetek definovat. Strouhal et al. (2013) rozumí dlouhodobému hmotnému majetku, jako takovému majetku, který má fyzickou podobu a jeho uznatelná částka představuje hranici ve výši 40 000 Kč. Tuto hranici stanovuje zákon o dani z příjmu, a to konkrétně v § 27. Nicméně jde o rozhodnutí vnitropodnikových dokumentů a přímo podniku, zda dosáhne majetek ocenění. Pokud by se však stalo, že ocenění dlouhodobého majetku není dostatečné, pak se z dlouhodobého majetku stane zásoba. Ale pokud splní podmínky dlouhodobého hmotného majetku, pak může být oceněn.

Holečková a Hyršlová (2018) spolu se Strouhalem et al. (2013) potvrzují, že ocenění je vyjádření, které udává peněžní hodnotu majetku. Dlouhodobý hmotný i nehmotný majetek se

oceňuje a musí být oceněn v souladu se zákonem č. 563/1991 Sb., o účetnictví. Strouhal et al. (2013, s. 74) rozdělují ocenění dlouhodobého hmotného majetku na následující skupiny:

- **„pořizovací cena** – cena za kterou byl majetek pořízen, a to včetně nákladů, které s jeho pořízením souvisejí,
 - aplikujeme ji na nakupovaný dlouhodobý nehmotný a dlouhodobý hmotný majetek, nakupované zásoby, cenné papíry a podíly, derivátové operace a dále pohledávky nabyté za úplatu či vkladem;
- **reprodukční pořizovací cena** – cena, za kterou by byl majetek pořízen v době, kdy se o něm účtuje,
 - aplikujeme ji na majetek v případě bezúplatného nabytí a dále majetek vyrobený ve vlastní režii, u něhož nejsme schopni stanovit výši vlastních nákladů;
- **vlastními náklady** – veškeré přímé náklady vynaložené na výrobu či jinou činnost, a dále část nepřímých nákladů, která je s danou výrobou či jinou činností spojená,
 - aplikujeme je na zásoby vlastní výroby, a to včetně příchovků zvířat a dále dlouhodobý nehmotný a dlouhodobý hmotný majetek vyrobený ve vlastní režii.“

1.2.3 Opotřebení dlouhodobého majetku

Střední průmyslová škola, Ostrava-Vítkovice (2020) se zabývá opotřebením dlouhodobého majetku a rozděluje ho na fyzické, tedy opotřebení vzniklé užíváním a morální, tedy opotřebení vzniklé zastaráním majetku z důvodu technického pokroku. V důsledku užívání dlouhodobého majetku po dobu delší než 1 rok se hodnota opotřebení přenáší do podniku ve formě nákladů.

1.2.4 Odpisování a jeho vyřazení dlouhodobého majetku

Nejdříve je nutné definovat odpis podle Strouhala et al. (2013, s. 74), přičemž se odpisem rozumí: „*odhad částky, která by měla co nejpřesněji vyjádřit rozložení výnosů, které odepisované aktivum společnosti přináší – z toho plyne, že se primárně nejedná o propočet fyzického a morálního opotřebení majetku.*“

Holečková a Hyršlová (2018) tvrdí, že dlouhodobý hmotný majetek se vyznačuje svojí stálou podobou i během opotřebovávání. Odpisování dlouhodobého majetku se řídí zákonem o účetnictví. Odpis je peněžním vyjádřením opotřebení majetku po dobu jeho užívání, kde součet všech odpisů v jednotlivých letech jsou oprávkou. Formu odpisování si vybírá podnik a může zvolit buď účetní, nebo daňový odpis. Pak se dále odpisy dělí na další skupiny:

- účetní odpis – zahrnuje rovnoměrný, výkonový a degresivní způsob odpisování,

- daňový odpis – zahrnuje rovnoměrný a zrychlený způsob odpisování.

Holečková a Hyršlová (2018) se ztotožňují s Jindrovou (2021) a zmiňují časovou metodu, která se využívá v případě, kdy hodnota dlouhodobého majetku závisí na čase. Pak se odpisují jednotlivé odpisy do jednotlivých let, které jsou dané odpisovou skupinou, kterou udává tabulka 1. Podle tabulky 1 je zřejmé, že nákladní automobil patří do odpisové třídy č. 2, a proto se odpisuje po dobu 5 let.

Tabulka 1 Odpisové skupiny dlouhodobého hmotného majetku

Odpisová skupina	Minimální doba odpisování	Vybrané položky DHM
1	3 roky	počítače, programové vybavení, ...
2	5 let	stroje a zařízení, nákladní vozy, osobní vozy ...
3	10 let	kovové konstrukce pro mosty, lodě ...
4	20 let	produktovody, věže, stožáry, komíny, síla ...
5	30 let	budovy kromě budov uvedených v odpisové skupině 4. a 6. ...
6	50 let	budovy hotelů, administrativní, domů ...

Zdroj: Jindrová (2021), upraveno autorem

Holečková a Hyršlová (2018) popisují další metodu odpisování, a to konkrétně časovou metodu odpisování a zaměřují se na lineární metodou odpisování. Tato metoda slouží pro rovnoměrné opotřebení majetku a po dobu se výše odpisu nemění. V každém roce je cena odpisu konstantní. Před znázorněním vzorců je nutné vyjasnění některých pojmů. Kandlerová (2015) uvádí potřebné pojmy, které se ve vzorcích mohou vyskytovat:

- *„Odpis představuje peněžní vyjádření opotřebení dlouhodobého majetku za určité časové období.“*
- *„Oprávký jsou souhrnem odpisů za celou dobu používání dlouhodobého majetku.“*
- *„Vstupní cena je částka, ze které budeme odpisovat. Touto cenou je ve většině případů pořizovací cena. Pokud patříte mezi plátce DPH, pak je touto cenou pořizovací cena minus DPH.“*
- *„Reprodukční cenu většinou použijeme v případě, že majetek vložíme do podnikání později než při nákupu. Tato cena se stanovuje podle zákona o oceňování majetku.“*

- „**Zůstatková cena** je cenou, která se vypočítá tak, že od pořizovací ceny odečteme oprávkky.“
- „**Odpisové skupiny** – existuje šest odpisových skupin, do kterých zařadíme majetek podle přílohy k zákonu o daních z příjmů, abychom zjistili, kolik let ho budeme odpisovat.“

Strouhal, Židlická a Cardová (2014) uvádí vzorec pro výpočet odpisů pro první rok

$$O_n = (PC * k) / 100 \quad (1)$$

kde:

O ... odpis v daném roce [Kč]

PC ... pořizovací cena [Kč]

k ... příslušný koeficient

n ... odpisový rok (odpis v prvním roce ... O1)

Tabulka 2 Roční odpisová sazba v %

Odpisová skupina	V prvním roce odpisování	V dalších letech odpisování	Pro zvýšenou vstupní cenu
1	20	40	33,3
2	11	22,25	20
3	5,5	10,5	10
4	2,15	5,15	5
5	1,4	3,4	3,4
6	1,02	2,02	2

Zdroj: Strouhal, Židlická a Cardová (2014)

V tabulce č. 2 jsou znázorněny jednotlivé odpisové sazby, které jsou seřazeny do jednotlivých odpisových skupin. Této práci se týká odpisová skupina číslo 2. V tabulce č. 2 jsou popsány sazby pro odpisování v prvním roce, v dalších letech a pro zvýšenou vstupní cenu.

Holečková a Hyršlová (2018) popisují, že další možností je zvolení metody nelineárních odpisů, kdy cena odpisu závisí na zvýšeném opotřebení majetku v prvních letech, pak se jedná o degresivní metodu. Strouhal, Židlická a Cardová (2014) pak doplňují vzorec pro výpočet této metody v prvním roce

$$O_n = PC / k \quad (2)$$

kde:

PC ... pořizovací cena [Kč]

k ... příslušný koeficient

n ... odpisový rok (odpis v prvním roce ... O1)

Strouhal, Židlická a Cardová (2014) pak dále uvádí vzorec pro výpočet odpisů v dalších letech

$$O_n = (2xZC)/(k - n) \quad (3)$$

kde:

PC ... pořizovací cena [Kč]

ZC ... zůstatková cena [Kč]

K ... koeficient v prvním roce odpisování

k ... příslušný koeficient

n ... rok odpisování

Tabulka 3 Koeficient pro zrychlené odpisování

Odpisová skupiny	V prvním roce odpisování	V dalších letech odpisování	Pro zvýšenou vstupní cenu
1	3	4	3
2	5	6	5
3	10	11	10
4	20	21	20
5	30	31	30
6	50	51	50

Zdroj: Strouhal, Židlická a Cardová (2014)

V tabulce č. 3, která udává koeficient pro zrychlené odpisování jednotlivých odpisových skupin se nacházejí hodnoty, které se v této práci objeví v analytické části. Dále se v tabulce nacházejí jednotlivé koeficienty pro odpisování v prvním roce, v dalších letech a pro zvýšenou vstupní cenu.

Holečková a Hyršlová (2018) pak zmiňují souvislost mezi degresivní a progresivní metodou. Když je cena odpisu na začátku nižší a postupně se zvyšuje, pak jde o progresivní metodu, a když jde o opak, pak je to degresivní metoda.

Holečková a Hyršlová (2018) definují výkonovou metodu odpisování, jako snižování hodnoty majetku v závislosti na vyprodukovaném výkonu, což u nákladního automobilu může být počet ujetých kilometrů, které ovlivňují životnost vozu. Takže odpis se nestanovuje pomocí času, ale pomocí výkonu. Výkonový odpis je konstantní a je určen výkonovou jednotkou. Strouhal, Židlická a Cardová (2014) dále doplňují a uvádí vzorec pro výpočet výkonové metody, který je následující:

$$Odpis = \frac{vstupní\ cena}{výkon\ majetku} \quad (4)$$

Strouhal, Židlická a Cardová (2014) se zabývají vyřazením dlouhodobého hmotného i nehmotného majetku. Pro vyřazení majetku z evidence účetní jednotky je nutné, aby majetek byl plně odepsán, tedy na 100 %.

Strouhal, Židlická a Cardová (2014, s.104) uvádí další podmínky pro vyřazení majetku z evidence:

- *„ztráta ekonomické využitelnosti majetku, který je již plně odepsán,*
- *fyzická likvidace,*
- *prodej,*
- *bezúplatný převod,*
- *vklad do jiné obchodní korporace,*
- *převod na základě právních předpisů,*
- *v důsledku škody nebo manka,*
- *převod podnikání do osobního užívání.“*

1.3 Financování technické základny

Pro financování technické základny je potřeba zvolit jednu z možností pro pořízení dopravních prostředků. Každá z možností má různé odlišnosti. Jako rozhodující faktor pro volbu financování technické základny jsou jeho finanční možnosti a preference. Financováním technické základny se zabývá Střední průmyslová škola, Ostrava-Vítkovice (2020) a uvádí, že způsob pořízení silničního vozu je velice klíčové pro podnik. A to hlavně z důvodu, kdy přechází, nebo naopak nepřechází vozidlo do obchodního majetku, podle toho, jak se podnik rozhodl financovat vůz. Je několik možností, jak pořídit do podniku firemní vůz. Základní rozdělení financování podnikových činností pak doplňuje Režňáková (2012, s. 24) a dělí se na financování:

- *„z vlastních zdrojů,*
- *z cizích zdrojů.“*

Podle Režňákové (2012) je pojmem vlastní zdroj myšleno investování pomocí úspor podnikatele, který důvěřuje svému podnikatelskému záměru natolik, že svoje vlastní finanční prostředky vloží do podnikatelské činnosti. Financování pomocí vlastních zdrojů však obnáší skutečnost, že podnikatel musí disponovat finančními prostředky, se kterými může dále operovat. Pokud však podnikatel, podle Režňákové (2012, s. 24) nemá dostatečné prostředky k financování, může dále využít další možnosti z vlastních zdrojů financování, kterými jsou:

- *„dary a dotace,*
- *vklad profesionálních investorů,*
- *emise akcií (jsou označovány jako externí vlastní zdroje financování).“*

Režňáková (2012) udává další možnost, se kterou je financování možné provádět, a to ze zdrojů cizích. Tento způsob slouží k financování z externích zdrojů. Tyto zdroje mohou být

využity pro podnik jen v omezeném časovém intervalu. Je to doba, na které se obě strany předem dohodly. Věřiteli, který s sebou nese podnikatelské riziko, náleží odměna za poskytnuté finanční zdroje ve formě úroků. Úrok je vždy popsán ve smlouvě a je znám všem stranám. Pomocí úroků je umořován, tedy splácen dluh a tento dluh je postupně splácen podnikem. Dluh musí být splacen nejpozději na konci splatnosti.

1.3.1 Koupě za hotové

Valouch (2012) popisuje pořízení majetku v hotovosti jako jednu z možných variant, u které je třeba mít k dispozici dostatečné množství peněžních prostředků. Koupě z vlastních zdrojů podle Valoucha (2012, s. 18) s sebou nese různé výhody:

- *„okamžité vlastnictví,*
- *nezadlužení,*
- *bez potřeby hradit leasingové, nebo úvěrové splátky.“*

Pokud se subjekt rozhodne financovat dopravní prostředek za hotové, tak podle Valoucha (2012, s. 17) z toho plynou i různé nevýhody, kterými jsou:

- *„náklady obětované příležitosti,*
- *výdaj v hotovosti.“*

1.3.2 Leasing

Kot (2019) specifikuje leasing jako pronájem, kde vystupuje pronajímatel (vlastník) a nájemce, přičemž pronajímatel disponuje vlastnickým právem, které mu náleží po celou dobu pronajímání. Povinností nájemce je za tento pronájem poskytovat peněžní prostředky. Dále také Kot (2019) uvádí že: *„leasing lze tedy chápat jakou dvou – nebo vícestranný závazkový vztah, který je založen na základě smlouvy, která není českým právním řádem upravena.“*

Kot (2019, s. 2, 6, 8) pak rozděluje leasing na určité druhy:

- *„finanční leasing,*
- *operativní leasing,*
- *zpětný leasing,*
- *full – servis leasing.“*

Kot (2019) uvádí, že leasing se rozděluje na dva základní druhy, a to na leasing finanční a operativní. Finanční leasing je pronájem, který je specifický ve svém závěrečném kroku tím, že lze najatý majetek po uplynutí doby pronájmu odkoupit nájemcem. Po ukončení lze realizovat odkup za smluvní cenu, která je nižší než cena tržní. Leasing finanční je na delší časové období, a proto je obvykle pokryta doba životnosti majetku. Dalším druhem leasingu je

leasing operativní, kdy jde o pronájem a po skončení doby pronájmu se musí provést vrácení dopravního prostředku zpět k pronajímateli, a to bez možného odkoupení. U operativního leasingu je nutné, aby pronajímatel zodpovídal za škody na vozidle, které vznikly v době pronájmu.

Kot (2019) rozděluje leasing do dalších možných variant, ze kterých si pronajímatel může vybrat, z leasingu zpětného a full – servis leasingu. Podle Kota (2019, s. 8) je zpětný leasing označován zkratkou SLS (Sale and Lease Back) funguje na principu: *„že dodavatel předmětu leasingu je (budoucí) nájemce, který předmět v minulosti užíval. Tento předmět kupuje pronajímatel, aby ho mohl pronajímat nájemci.“* Full-Service Leasing je označen zkratkou FSL a jedná se v základě o operativní leasing, který je doplněn návaznými službami, které operativní leasing neposkytuje. FSL je výhodný v případě, kdy se podnik rozhodne přenechat administrativní činnost (pojištění vozidla, nebo registraci vozidla) a činnost spojenou s provozem dopravních prostředků na leasingové společnosti. Leasingová společnost se pak musí postarat nejen o financování vozu, ale i o služby spojené s údržbou vozidla a s opravami vozidla.

1.3.3 Úvěr

Další možností financování je koupě na úvěr, který zprostředkovává úvěrová instituce, jejímž úkolem je opatřit půjčku. Ministerstvo financí ČR (2019) definuje pojem úvěr jako příslib finančních prostředků od věřitele za účelem nákupu prostředků. Povinnosti, které vyplývají z úvěru pro dlužníka je vrácení, tedy zaplacení dlužné částky, dále zaplacení úroku za poskytnutou službu.

Dále pak Valouch (2012) popisuje výhody úvěru oproti leasingu:

- *„okamžité vlastnictví,*
- *možnost odpisování z majetku i z úroků úvěru,*
- *je z hlediska daně z příjmů uznatelný náklad.“*

Valouch (2012) specifikuje i nevýhody úvěru, které porovnává s leasingem a mezi ně patří např. financování pomocí úvěru oproti leasingu neplatí havarijní pojištění v rámci leasingové smlouvy, nýbrž havarijní pojištění u úvěru se platí zvlášť a je mimo úvěrové splátky. Jako další nevýhodu úvěru oproti leasingu popisuje, že leasingové sazby bývají nižší než sazby úvěrové.

1.4 Životní cyklus silničního vozidla a jeho etapy

Němec (2009) popisuje životní cyklus vozidla a zmiňuje nutnost podniků posuzovat hospodaření s vozidly. Krejčíř a Bradáčka (2004) doplňují, že životnost je podmíněna plněním požadavků na funkčnost daného vozidla. Němec (2009) posuzuje náklady spojené se životním cyklem vozidla a rozděluje je na krátkodobé hledisko, které je spojeno s pořízením vozidla a na dlouhodobé hledisko spojené s údržbou, provozem, opravami, a následnou likvidací. Dále popisuje, že označení LCC (Life Cycle Cost) vyjadřuje náklady životního cyklu a je nezbytné tento cyklus sledovat pro případné ekonomické úspory a pro přehlednost nákladů, které se mění s cyklem. Pro hodnocení LCC musí být vozidlo v provozu na dobu delší než 1 rok a další předpoklad je, že celkové náklady na vozidlo představují částku, která se skládá z nákladů na pořízení a tato část nákladů je nižší než celková.

Němec (2009) uvádí 7 etap životního cyklu:

- Etapa koncepce a stanovení požadavků na vozidlo – zde se nachází požadavky jak na spolehlivost, tak na údržbu a jde o základní předpoklady, kterými bude vozidlo disponovat. Tento krok provádí buď výrobce, odběratel, nebo jejich kombinace.
- Etapa návrhu a vývoje vozidla – zde se vytváří technická a výkresová dokumentace vozidla a probíhají v této etapě zkoušky dílů a následného celku.
- Etapa výroby – zde se řeší veškerá dokumentace, její soulad s parametry a spolehlivostí.
- Etapa uvedení do provozu – zde se testuje samotné vozidlo a je ve fázi podrobení se testům a zkouškám záběhu pro uvedení vozidla do provozu.
- Etapa provozu – jedná o nejdelší část a jejím přínosem je spolehlivost vozidla. Náklady spojené s touto částí, jsou náklady na životní cyklus vozidla.
- Etapa modernizace – k této etapě dochází vlivem opotřebení fyzického, tedy vlivem stárnutí a zároveň také nerovnocennou rychlostí morálního opotřebení, tedy vývojem nových technologií.
- Etapa likvidace vozidla – zde se provádí likvidace a touto likvidací je myšlená úplná demontáž vozidla a po této demontáži je možné zaznamenat testy, které vyhodnotí opotřebení. V tomto kroku se vozidlo zcela vyřadí z provozu a díly z demontáže, které se dají použít, se využijí jako náhradní díly pro provozovaná vozidla.

1.4.1 Náklady životního cyklu vozidla

Němec (2009) popisuje náklady životního cyklu vozidla, jako náročný proces, kdy se nejdříve odhaluje etapa, ve které se vozidlo v danou chvíli nachází. Tato etapa se zjistí

z určitých sledovaných parametrů na vozidle, které se liší od jakostních kritérií. Pokud z tohoto sledování vyplyne změna, pak se odhalí aktuální etapa.

Němec (2009) uvádí vzorec pro výpočet LCC, tedy pro náklady životního cyklu vozidla:

$$LCC = N_p + N_v \text{ [Kč]} \quad (5)$$

kde:

N_p ... pořizovací náklady vlastníka vozidla (cena vozidla) [Kč]

N_v ... vlastnické náklady, jsou tvořeny náklady na provoz, údržbu, opravy a likvidaci vozidla [Kč]

1.4.2 Spolehlivost, bezpečnost a poruchovost vozidel

Kudělka, Dolák a Kadrnka (2018) uvádí, že: „*spolehlivost je projev kvality v čase a je důležitou charakteristikou (znakem) kvality.*“

Kudělka, Dolák a Kadrnka (2018) popisují, že spolehlivost s sebou nese řadu dílčích pojmů jako je:

- „*bezporuchovost,*
- „*udržovatelnost,*
- „*zajištění údržby.*“

Němec (2009) definuje spolehlivost jako vlastnost, která je splněna v případě, kdy jsou u vozidla zajištěna již zmíněná kritéria. Pak kompletní souhra těchto vlastností, které se navzájem doplňují zajišťuje spolehlivost. Kudělka, Dolák a Kadrnka (2018) uvádí, že: „*míra spolehlivosti se hodnotí vzhledem k mezním vztahům výrobku.*“ Dále popisují míru spolehlivosti, která se dá zjistit z indexu spolehlivosti, nebo z pravděpodobnosti poruchy. Zjištěné výsledky, které z těchto testů vyplývají musí splňovat hodnoty, které jsou předepsané. Spolehlivost je pak zaručena splněním předepsaných hodnot po celou dobu životnosti vozu. Spolehlivost neovlivňuje jenom výkonnost, nýbrž i náklady a procesy.

Kudělka, Dolák a Kadrnka (2018) specifikují technickou bezpečnost výrobku jako: „*bezpečným výrobkem je výrobek, který za běžných nebo rozumně předvídatelných podmínek užití nepředstavuje po dobu životnosti stanovenou výrobcem nebo po dobu obvyklé použitelnosti nepředstavuje nebezpečí.*“ Dále Kudělka, Dolák a Kadrnka (2018) přistupují k možnosti, ze které plyne, že pokud je výrobek nebezpečný jen do určité omezené hranice představující minimální nebezpečí v rámci ochrany zdraví, pak tento výrobek může být považován za bezpečný. Urbanová (2006) dodává, že bezpečný výrobek je takový, který je schopen splnit předpisy ES, které se řídí ministerstvem průmyslu a obchodu.

Poruchovost vozidel se odráží na nákladech spojených s velkým množstvím vlivů, které spolu souvisí. Pokud dojde k poruše nákladního vozidla, je podle Menčíka (2005) vhodné

předejít výpadkům tak, že podnik bude disponovat ve své flotile nákladních vozů i vozy náhradními, které se použijí v případě potřeby. Počet záložních vozů závisí na dnech, po které je vozidlo nepojízdné z důvodu neplánované opravy. Aby podnik nadále mohl fungovat ve svém provozu, musí si určit a stanovit počet záložních vozidel, která bude muset využít v případě nečekané poruchy. Všechny tyto kroky přináší pro organizaci náklady, které s sebou nese poruchovost vozidel a podnik je nemůže přehlížet. Naopak na ně musí pružně reagovat, tak aby nenastal výpadek. Do provozních nákladů se zařazují náklady na opravu a prostoje, které souvisí s dobou opravy a poruchy. Tyto provozní náklady se dají eliminovat, pomocí nákupu spolehlivějších vozů, které v sobě integrují zařízení pro vyšší spolehlivost. Sama organizace se pak musí rozhodnout a zohlednit různé možnosti, které má k dispozici.

1.5 Analýza metody současného stavu

Pro analýzu současného stavu budou v této části představeny metody.

První zvolenou metodou je osobní rozhovor. Foret a Stávková (2003) interview popisují jako osobní rozhovor mezi tazatelem a jedním účastníkem, tedy respondentem. Rozhovor probíhá tak, že respondent odpovídá na otázky od tazatele. Tazatel má tyto otázky naformulovány od výzkumníka a je poučen o postupu, jak rozhovor vést. U osobního rozhovoru je důležitá kontrola tazatele, který celý rozhovor může ovlivnit jak v dobrém, tak ve špatném smyslu. Také může svým chováním a přístupem ovlivnit napětí, nebo obavy ze strany respondenta a popřípadě doplnit a vysvětlit kladené otázky. Tento přístup dotazování je pro většinu respondentů příjemnější kvůli ústní komunikaci. Osobní rozhovor podle Foreta a Stávkové (2003, s. 46) lze provádět těmito způsoby:

- *standardizovaný rozhovor,*
- *nestandardizovaný (nestrukturovaný) rozhovor.*

Foret a Stávková (2003) popisují standardizovaný rozhovor jako takový, který je předem připravený. V tomto rozhovoru je jasně daná formulace otázek a výběr varianty odpovědí, které mohou nastat. Tazatel má jasně stanovený harmonogram kladených otázek.

Druhý způsob rozhovoru Foret a Stávková (2003) uvádí nestandardizovaný rozhovor, také nazýván jako volný, nebo nestrukturovaný. Jde o takový rozhovor, který není vázán na konkrétní formulaci a pořadí dotazovaných otázek. Tento způsob rozhovoru je veden tak, aby respondentovi co nejvíce přiblížil volný rozhovor, jehož podoba má v respondentovi vyvolat pocit neřízeného rozhovoru, tedy nechat respondentovi volnost v odpovědích. Další typem rozhovoru je řízený rozhovor, jehož cílem je udržet respondenta v mezích otázky tak, aby neodbočoval od tématu.

Druhou metodou je finanční analýza, kterou popisuje Růžičková (2010) jako systematický rozbor obdržených dat. Růžičková (2010, s.11) definuje finanční analýzu jako: *rozbor jakékoliv činnosti, v souvislosti, s níž je možno uvažovat o čase a penězích*. Tato analýza slouží hlavně pro podnik při přípravě podkladů tak, aby mohl správně rozhodovat o svém fungování. Finanční analýza disponuje hodnocením z minulosti, přítomnosti, ale i budoucnosti, kterou podnik předpovídá. Analýza se provádí pro management, vlastníky a věřitele. Každý subjekt, který finanční analýzu využívá musí nejprve stanovit cíl a podle cíle se vybere metoda. Další postup pokračuje už konkrétně podle cílového uživatele podle toho, jaký cíl si zvolil.

1.6 Shrnutí teoretické části

V prvních kapitolách teoretické části práce se autorka zaměřuje na legislativní rámec podnikání v nákladní silniční dopravě a zabývá se zde převážně podmínkami, které je potřeba splnit. Autorka také představuje pojmy, které jsou důležité k účelům této práce a vymezuje oblast podnikání v silniční nákladní dopravě.

V navazujících kapitolách se autorka zabývá technickou základnou vozového parku a definuje zde pojmy, jako tahač návěsů, návěs a jízdní souprava a kategorizuje tyto pojmy. Dále se autorka zabývá majetkovou strukturou podniku a dopravní prostředky rozřazuje do majetkové struktury. Bylo nutné rozebrat oceňování, opotřebení a odpisování dlouhodobého majetku, jelikož se dopravní prostředek řadí do majetku firmy.

V dalších kapitolách autorka rozepisuje výčet možných forem financování technické základny a uvádí zde i porovnání jednotlivých druhů pořízení dlouhodobého majetku. Také analyzuje možné výhody a nevýhody jednotlivých forem nákupu.

Dále se autorka zmiňuje o silničním vozidle a jeho životním cyklu. Rozebírá zde možné etapy, ve kterých se silniční vozidlo může nacházet. Pak autorka popisuje jednotlivé metody tak, aby bylo možné snáze poznat, ve které etapě se vozidlo nachází. Autorka v těchto kapitolách definuje spolehlivost a výčet jejích forem.

V poslední kapitole autorka popisuje analýzy metody současného stavu, a to osobní rozhovor, finanční analýzu.

2 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU VOZOVÉHO PARKU VE VYBRANÉ SPOLEČNOSTI

Kapitola číslo dva bude zaměřena primárně na analytickou část vybrané společnosti, která se věnuje podnikání v silniční nákladní dopravě. V této části práce bude představena společnost, které se obnova vozové základny bude týkat. Dále v této kapitole bude rozebrána technická základna společnosti. Také zde budou prezentována jednotlivá vozidla a rozebrány konkrétní specifikace. V této kapitole budou dále popsány jednotlivé náklady související s obnovou technické základny. Cílem této kapitoly je popsat způsoby pořízení vozového parku, dále jeho odpisování a vyčíslení nákladů.

V rámci analýzy současného stavu bude proveden marketingový výzkum za pomoci osobního rozhovoru s jednatelem společnosti a v této části práce budou zakomponované odpovědi z dotazování pomocí nestandardizovaného řízeného rozhovoru. Řízený rozhovor probíhal s jednotlivými jednatelem zvlášť a otázky, které jim byly položeny, jsou uvedeny v příloze A této práce.

2.1 Představení společnosti

Jedná se o společnost Eirin Czech s.r.o., která se zabývá podnikáním v silniční nákladní dopravě a pro svoji činnost využívá silniční nákladní automobily. Jde o ryze českou firmu, která provozuje vnitrostátní přepravy automobily do 3,5 tuny i nad 3,5 tuny.

- Předmět podnikání: silniční motorová doprava provozovaná vozidly nebo jízdními soupravami o největší povolené hmotnosti přesahující 3,5 tuny, jsou-li určeny k přepravě zvířat nebo věcí.
- Vznik společnosti: 19.12.2013.
- Právní forma: společnost s ručením omezeným.

Tato společnost byla zapsána na okresním soudě v Brně. Jde o společnost, která má devět let praxi v oboru. Jedná se o malý podnik, který zaměstnává méně než 50 osob a její roční obrat nepřesáhne deset milionů eur. (Justice, 2022)

Eirin Czech se zaměřuje na přepravu zásilek, které jsou z hlavní části tvořeny v rámci automotive průmyslu (díly do aut). Jsou to přepravy, které se uskutečňují v rámci České republiky. Zaměřují se hlavně na zásilky:

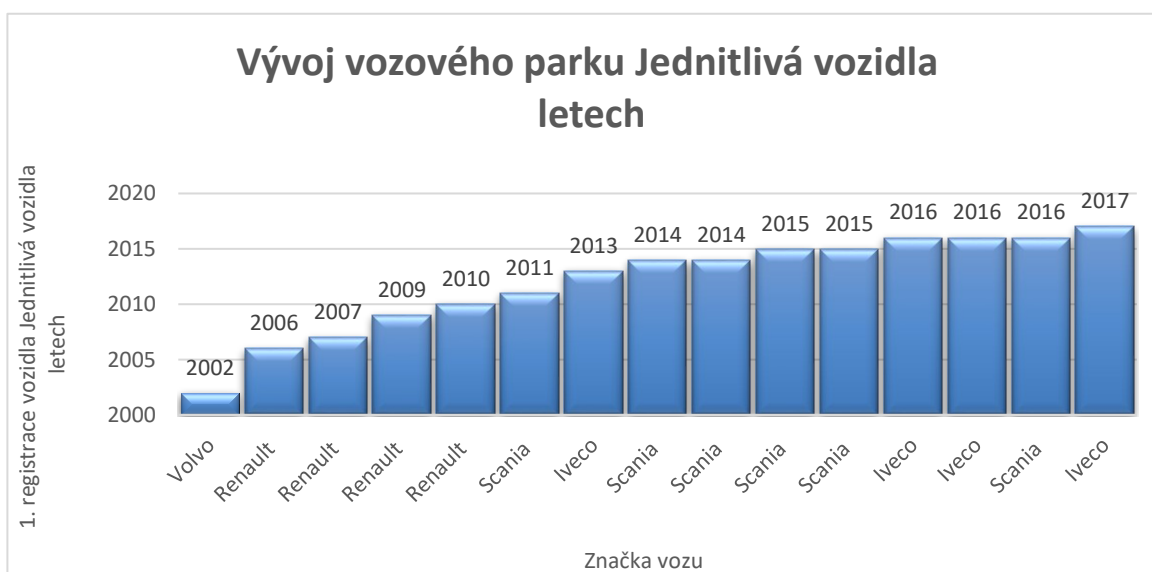
- celovozové,
- kusové.

Společnost Eirin Czech s.r.o., má několik dlouhodobých obchodních partnerů nabízejících stálou práci. Prvním a důležitým zákazníkem je společnost DHL automotive s.r.o., která nabízí stálé pracovní příležitosti a zajišťuje přepravu firmám, které vyrábí automobily a příslušenství pro ně. Druhým a velice důležitým zákazníkem pro společnost je firma Yusein Logistics s.r.o. Nabízí tak další pracovní nabídky a je zaměřena na poskytování přeprav v oblasti automotive. Další z možností nabídky práce je databanka RaalTrans, která představuje pro společnost jistotu ve vytěžování. Pomocí této databanky pokrývají neočekávané výkyvy práce. Tuto databanku tedy využívají v rámci vytěžování vozů, které nemají celovozové zásilky a potřebují naplnit kapacitu vozu.

2.2 Vozový park

Společnost Eirin Czech s. r. o. disponuje nákladními vozidly kategorie N1, N2 a N3. V této analytické části budou řešena vozidla kategorie, které spadají do kategorie N3. A to jízdní soupravy (tahač návěsů a návěs) a valníkové automobily. Pro potřeby této práce budou rozebrány pouze tahače návěsů. Vozový park disponuje 14 nákladními automobily, které jsou zastoupeny těmito značkami:

- Scania,
- Iveco,
- Renault,
- Man,
- Volvo.



Obrázek 5 Histogram vývoje vozového parku ve společnosti Eirin Czech s. r. o. (autor)

Na obrázku č. 5 je vyobrazen přehled vývoje vozů v jednotlivých letech ve společnosti Eirin Czech. Z obrázku č. 5 vyplývá že nejpočetnější skupinou vozů je z data 1. registrace v období od roku 2014 až po rok 2016. Nejnovější vůz má 1. registraci v roce 2017.

Novější vůz se do flotily nepořídil. Dále z tohoto histogramu vyplývá, že nejstarším vozem, u kterého 1. registrace proběhla v roce 2002, je na nynější poměry velice zastaralý vůz.

Také z tohoto obrázku lze vyčíst, že mezi 1. registrací nejstaršího vozu z roku 2002 a nejmladšího vozu, z roku 2017 je rozpětí vozového parku 15 let.

V následující tabulce č. 4 je zobrazen stávající vozový park. Je zde znázorněn přehled o značkách vozů, jejich označení, datu 1. registrace a informace o Euro normě. Z této tabulky vyplývá, že nejstarším vozem v této vozové flotile je Volvo FH 12 (2002) a nejnovějším vozem této flotily je Iveco Stralis (2017).

Tabulka 4 Přehled tahačů návěsů

Značka	Označení	Datum 1. registrace	Euro norma
Iveco	Stralis	13.11.2013	VI
Iveco	Stralis	02.05.2016	VI
Iveco	Stralis	25.07.2016	VI
Iveco	Stralis	10.04.2017	VI
Man	TGX	29.08.2011	V
Renault	Magnum DXI	03.08.2009	V
Scania	R410	09.06.2014	VI
Scania	R410	09.06.2014	VI
Scania	R410	29.09.2015	VI
Scania	R410	29.09.2015	VI
Scania	R410	29.09.2015	VI
Scania	R410	05.02.2016	VI
Scania	R410	31.05.2016	VI
Volvo	FH 12	01.09.2002	III

Zdroj: Eirin Czech (2022), upraveno autorem

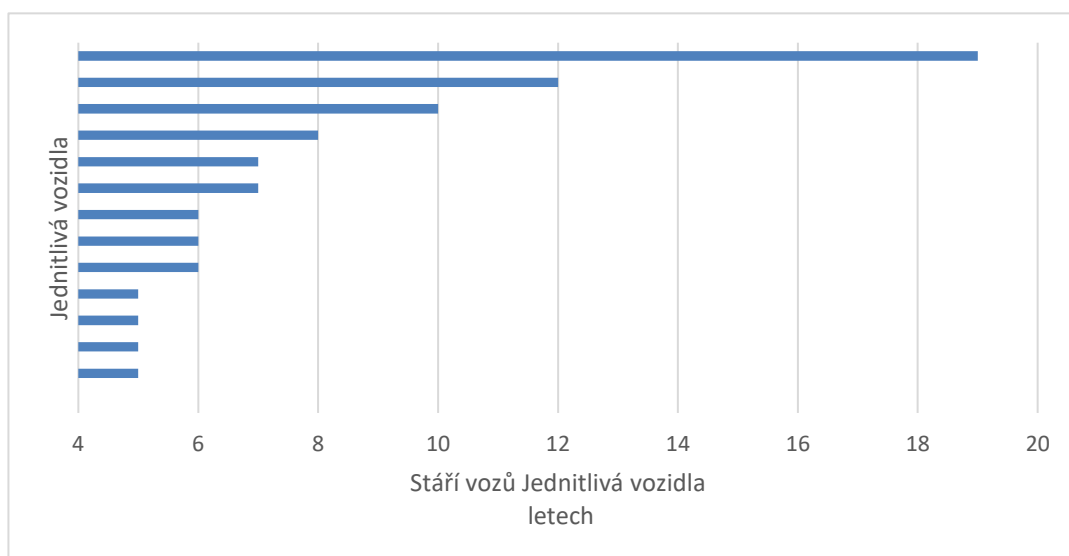
Společnost Eirin Czech klade velký důraz na přísné emisní požadavky Evropské Unie a snaží se o jejich splnění. Díky tomu je její vozová základna převážně tvořena Euro normou VI, až na některé výjimky. Podle jednatelů je velice klíčové emisní Euro normy dodržovat na nejvyšší úrovni, jednak kvůli svým zákazníkům, kteří to vyžadují, a také kvůli životnímu prostředí. Z tabulky č. 4 lze vyčíst že nejnižší Euro normou disponuje vozidlo Volvo FH 12 (2002). Do nižších Euro norem spadají vozidla Man TGX a Renault Magnum DXI, které splňují Euro normu V. Podle jednatelů je to kvůli nejnižším výdělům těchto tahačů. Jelikož se

jedná o vozidla, které najedou nejméně kilometrů a jejich práce není dostatečně finančně ohodnocena, tudíž vozidla nebyla doposud nahrazena.

V této práci se bude řešit pouze obnova tahačů, bez návěsů. Stávající vozový park společnosti Eirin Czech rozšiřovat nehodlá. Jedná se o malý podnik a se současnou krizí na trhu práce, kde není dostatek profesionálních řidičů kamionové dopravy. Z tohoto důvodu se do rozšíření vozové flotily nepouští. Naopak se více snaží o to mít spolehlivou a bezproblémovou flotilu nákladních automobilů.

2.2.1 Stáří vozové flotily

Průměrné stáří vozového parku k datu 1.1. 2021 činilo 7,5 let. Na obrázku č. 6 je znázorněn graf, který zobrazuje stáří jednotlivých vozidel. Z grafu vyplývá, že nejpočetnější skupinou vozů jsou vozidla do šesti let stáří. Těchto vozidel sčítá společnost přesně sedm, což je polovina vozového parku. Další čtvrtina vozového parku se pohybuje od šesti do osmi let stáří vozidel. A poslední čtvrtina sčítá největší věkové rozmezí a to od 10 let do 19 let. Tato poslední čtvrtina nejvíce ovlivňuje průměrné stáří vozového parku.



Obrázek 6 Stáří jednotlivých vozidel (autor, 2022)

2.3 Technické parametry vozů podle jednotlivých značek

V této podkapitole budou rozebrána jednotlivá vozidla společnosti Eirin Czech s.r.o., kterých se bude týkat obnova vozového parku. Budou zde zobrazeny specifikace jednotlivých vozidel. Vozidla se v práci budou zobrazovat od nejstaršího po nejnovější.

V následujících tabulkách č. 5-9 jsou uvedeny informace o vozidlech. Jsou rozřazeny podle konkrétních modelů. V tabulkách jsou popsány jednotlivé informace, kterými jsou:

kategorie vozidla, druh vozidla, zdvihový objem, maximální výkon a způsob a rok pořízení konkrétního tahače. Tyto informace budou potřebné v kapitole č. 3.

2.3.1 Volvo FH 12

Jedná se o nejstarší vozidlo z vozového parku, které je vlastněno společností Eirin. Toto vozidlo bylo podle jednatelů pořízeno jako jedno z prvních vozidel při začátku společnosti. Podle jednatelů šlo i výhodný nákup vzhledem na pořizovací cenu tohoto vozidla. Tento konkrétní model byl vybrán především díky svému výkonnému motoru, dobré pověsti značky a na tehdejší dobu progresivnímu designu, jak lze vidět na obrázku č. 7, kde je Volvo FH12 znázorněno.



Obrázek 7 Volvo FH 12 (autor, 2022)

Volvo FH 12 se ve stávajícím vozovém parku udrželo tak dlouho díky své dosavadní spolehlivosti a bezúdržbovosti. Nyní však již toto vozidlo nesplňuje požadavky na reprezentativnost kvůli svému zastaralému vzhledu.

Tabulka 5 Technické parametry Volvo FH 12

Kategorie vozidla	N3
Druh vozidla	tahač návěsů
Zdvihový objem [cm ³]	12 130
Maximální výkon [kW]	309
Způsob financování	Finanční leasing
Rok pořízení vozu	2014
Nájezd kilometrů	1 357 100 km

Zdroj: Eirin Czech (2022)

2.3.2 Renault Magnum DXI

Dalším typem vozu, kterým disponuje vozový park společnosti Eirin je vůz Renault Magnum, který pro společnost představuje jedno z nejstarších vozidel z flotily. Vozidlo se podle jednatelů stává v poslední době poruchové. Společnost si je také vědoma, že tento tahač nepředstavuje správnou reklamu vzhledem k zastaralému vzhledu vozidla. Z obrázku č. 8 je zřejmé že vozidlo je již v horším technickém stavu.



Obrázek 8 Renault Magnum DXI (autor, 2022)

V tabulce č. 6 je znázorněn stav ujetých kilometrů. Z tabulky č.6 je zřejmé, že vozidlo má najeto nejvíce kilometrů z celého vozového parku.

Tabulka 6 Technické parametry Renault Magnum DXI

Kategorie vozidla	N3
Druh vozidla	Nosič výměnných nástaveb
Zdvihový objem [cm ³]	12 780
Maximální výkon [kW]	338
Způsob financování	Finanční leasing
Rok pořízení vozu	2014
Nájezd kilometrů	1 481 800 km

Zdroj: Eirin Czech (2022)

2.3.3 Man TGX

Následující nákladní vozidlo Man TGX je vozidlem firemní flotily Eirin Czech a je jedním z posledních starších modelů vlastněných společností. Tento vůz je využit pro vnitrostátní kamionovou dopravu. S tímto nákladním automobilem jsou obsluhovány pravidelné točky, které se opakují po celý rok. Jedná se tedy o vozidlo, které je i přes své stáří plně vytíženo. Pro takové nasazení je třeba, aby vozidlo bylo co nejvíce spolehlivé. Tato podmínka u tohoto modelu v poslední době přestává platit, a tak je nutná jeho výměna z důvodu častých poruch a vysokých provozních nákladů.



Obrázek 9 Man TGX (autor, 2022)

Na obrázku č. 9 je znázorněno vozidlo Man TGX. Z obrázku vyplývá, že vzhled vozidla už nepůsobí reprezentativním dojmem.

Tabulka 7 Technické parametry Man TGX

Kategorie vozidla	N3
Druh vozidla	Nákladní automobil valník
Zdvihový objem [cm ³]	10 518
Maximální výkon [kW]	324
Způsob financování	Finanční leasing
Rok pořízení vozu	2015
Nájezd kilometrů	1 152 300 km

Zdroj: Eirin Czech (2022)

V tabulce č. 7 je zobrazen stav ujetých kilometrů, který je třetí nejvyšší z celé vozové flotily.

2.3.4 Iveco Stralis

Jedná se o druhou nejpočetnější modelovou řadu vozidel ve společnosti Eirin Czech s. r. o. Podle tabulky č. 8, sčítá celkový počet vozidel ve společnosti a to 4 kusy. K pořízení tohoto modelu jednatele především vedla jeho nízká pořizovací cena v porovnání se srovnatelnými modely jiných značek. V porovnání s předešlými modely společnosti se jedná již o novější vozidlo splňující současné požadavky na ekologii, spotřebu, bezpečnost, ale také na vybavenost a pohodlí v kabině.



Obrázek 10 Iveco Stralis (autor, 2022)

Z pohledu jednatelů se jedná o spolehlivá, reprezentativní vozidla, na to poukazuje obrázek č. 10. Tyto vozidla není nutné v dohledné době měnit.

Vozidla značky Iveco obsluhují společně s vozidly značky Scania nejdelší trasy. Ročně tyto vozidla najednou na svých linkách, které jsou každý den různé okolo 150 tisíc kilometrů ročně. Celkový nájezd kilometrů se pohybuje od 550 tisíc až do 601 tisíc kilometrů což vyplývá z tabulky č. 8.

Tabulka 8 Technické parametry Iveco Stralis

Iveco Stralis	Jednotlivé vozy			
	1	2	3	4
Kategorie vozidla	N3			
Druh vozidla	Tahač návěsů			
Zdvihový objem [cm ³]	11 120	11 120	11 120	11 120
Maximální výkon [kW]	353	358	353	353
Způsob financování	Úvěr	Operativní leasing	Úvěr	Úvěr
Rok pořízení vozu	2017	2017	2017	2017
Nájezd kilometrů	568 300 km	601 800 km	550 300 km	597 100 km

Zdroj: Eirin Czech (2022)

2.3.5 Scania R410

Nejpočetnější značkou v tomto firemním vozovém parku je značka Scania s modelovou řadou R410. Ve vozovém parku společnosti se vozy Scania prozatím řadí mezi nejnovější a nejmodernější.

Pro jednatele společnosti je značka Scania velice preferovaná, díky své spolehlivosti a zákaznickému servisu, který značka Scania nabízí 24 hodin denně. Mezi služby, které značka Scania nabízí v rámci zákaznického servisu patří například diagnostika vozidel na dálku přes GPS, nebo internetový portál obsahující přehledné a užitečné informace o provozu jednotlivých vozidel, i celé flotily jako celku. Na obrázku č. 11 jsou vyobrazeny tahače návěsů Scania R410.

Vzhledem ke stáří, vzhledu, a především spolehlivosti a nízkým nákladům na provoz nebudou tato vozidla předmětem obměny.

**Obrázek 11** Scania R410 (autor, 2022)

Značka Scania monitoruje pro své klienty jejich vozidla. Tento report provádí vždy měsíční u všech vozů značky Scania a posílá tento monitoring svým klientům. Pro Eirin Czech je tento report velmi užitečný a tuto službu využívá přes přiložený link v emailové schránce. V tomto odkazu se nachází report, který lze podle potřeby upravovat. Výsledky z reportu, pak lze jednoduše sestavovat buď na roční monitoring, nebo měsíční podle potřeby. Lze také sestavit report monitoringu pro jednotlivé vozidla, nebo pro celý vozový park. Report obsahuje výsledky o ujeté vzdálenosti vozidel, spotřebě paliva a její změně, také informace o brzdění motorem a další. Tento report lze nalézt v příloze B.

Tabulka 9 Technické parametry Scania R410

Scania R410	Jednotlivé vozy			
	1	2	3	4
Kategorie vozidla	N3			
Druh vozidla	Tahač návěsů			
Zdvihový objem [cm ³]	12 742	12 742	12 742	12 742
Maximální výkon [kW]	302	302	302	302
Způsob financování	Finanční leasing	Finanční leasing	Operativní leasing	Operativní leasing
Rok pořízení vozu	2018	2018	2018	2018
Nájezd kilometrů	553 800 km	583 510 km	480 930 km	510 310 km
Scania R410	Jednotlivé vozy			
	5		6	7
Kategorie vozidla	N3			
Druh vozidla	Tahač návěsů			
Zdvihový objem [cm ³]	12 742		12 742	12 742
Maximální výkon [kW]	302		302	302
Způsob financování	Finanční leasing		Finanční leasing	Operativní leasing
Rok pořízení vozu	2017		2018	2018
Nájezd kilometrů	603 700 km		587 600 km	560 700 km

Zdroj: Eirin Czech s. r. o. (2022), upraveno autorem

2.4 Odpisování vozidel

Ve společnosti Eirin Czech s.r.o., představují nákladní vozidla dlouhodobý hmotný majetek. Proto je nutné každý pořízený hmotný majetek zařadit do odpisové skupiny. Proto společnost klasifikuje nákladní vozidla do druhé odpisové skupiny dle zákona o dani z příjmu. S volbou odpisové skupiny se doba odpisování nákladních vozů stanovuje na 5 let. Společnost využívá degresivní způsob odpisování, tedy odpisování zrychlené. Pro účely této práce byl vybrán jeden z vozů, a to konkrétně Man TGX. K zobrazení daňových odpisů ve společnosti.

V tabulce č. 10 jsou uvedeny informace o vozidle Man TGX, proto aby dále v práci mohly být znázorněny konkrétní daňové odpisy vozidla.

Tabulka 10 Informace o vozidle pro daňový odpis

Název majetku	Man TGX
Vstupní cena	593 882,00 Kč
Rok pořízení	2015
Odpisová skupina	2
Způsob odepisování	Zrychlený

Zdroj: Eirin Czech (2022), upraveno autorem

Důležitou informací je v tomto případě pořizovací cena vozidla, kterou pro výpočet daňových je nutné znát. Další faktor pro výpočet je odpisová skupina majetku. A poslední údaj, který je nutné znát je způsob odepisování.

V tabulce č. 11 jsou zobrazeny daňové odpisy po jednotlivých letech po dobu odepisování, tedy po dobu 5 let. Zvolená degresivní metoda odpisování se v jednotlivých letech liší, jak je zřejmé z tabulky.

Tabulka 11 Plán daňových odpisů vozidla Man TGX

Pořadí	Rok odpisu	Zůstatková cena na počátku v [Kč]	Roční odpis v [Kč]	Oprávký celkem v [Kč]	Zůstatková cena v [Kč]
1	2015	593 882 Kč	118 777	118 777	475 105
2	2016	475 105 Kč	190 042	308 819	285 063
3	2017	285 063 Kč	142 532	451 351	142 531
4	2018	142 531 Kč	95 021	546 372	47 510
5	2019	47 510 Kč	47 510	593 882	0

Zdroj: Eirin Czech (2022), upraveno autorem

Pro výpočet odpisu v prvním roce je nutné vycházet ze vstupní ceny vozidla, která činí 593 882 Kč a znát koeficient pro zrychlený způsob odpisování v 1. roce, podle tabulky č. 3. Pak se hodnota odpisu pro první rok vypočítá podle vzorce č. 2

$$O_n = PC/k$$

Po dosazení do vzorce:

$$O_n = 593882/5$$

Výsledek je pak vypočítán v tabulce č. 11.

Pro další roky se počítá s koeficientem, který má hodnotu 6. Tato hodnota je z tabulky č. 3. Odpis v dalších letech se vypočítá podle vzorce č. 3

$$O_n = (2 \times ZC)/(k - n)$$

Po dosazení do vzorce:

$$O_n = (2 \times 475105)/(6 - 1)$$

Výsledek je pak vypočítán v tabulce č. 11.

2.5 Financování technické základny

Vozový park lze financovat různými přístupy. V teoretické části této práce jsou rozebrány jednotlivé možnosti. Mimo to jsou v kapitole 1.3. také popsány výhody a nevýhody různých druhů pořízení.

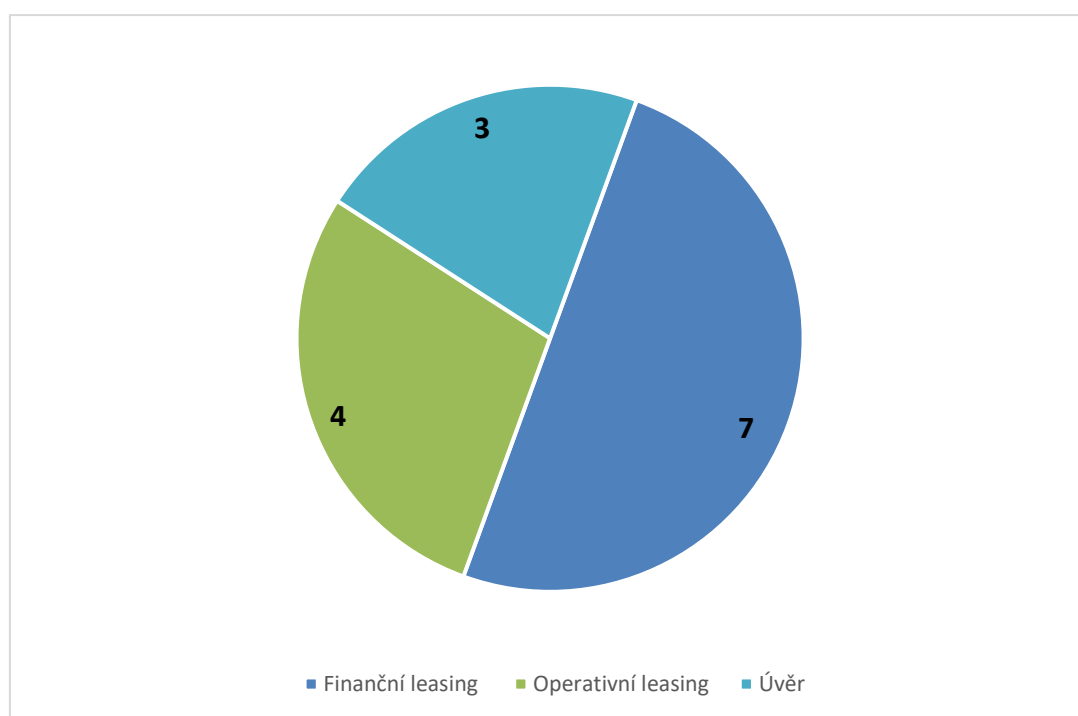
V této podkapitole bude řešena konkrétní situace ve vybrané společnosti Eirin Czech s. r. o. Ve společnosti je veškeré financování technické základny pokryto z cizích zdrojů. Je to převážně z důvodu, že se jedná o malý podnik, který nemá dostatečné cash flow. Při využití možných peněžních prostředků, se kterými firma disponuje pro běžný chod podniku a využije je pro nákup nového vozového parku, pak se může společnost dostat do problémů. Mohly by pak vzniknout potíže s financováním provozních nákladů. Své volné prostředky využívá na pokrytí akontací.

Společnosti Eirin Czech pořizuje svá vozidla různými způsoby financování. Jednou z nejužívanějších forem nákupu je pořízení vozidla pomocí finančního leasingu. Děje se to, z důvodu výhodných nabídek převážně od společnosti Scania Finance Czech Republic, spol. s. r. o. Také kvůli benefitu ve formě následného vlastnictví po tom, co finanční leasing skončí si jednatelé mohou promyslet následný odkup vozidla za symbolickou sumu. Z obrázku č. 12 vyplývá, že finančním leasingem je financováno 50 % základny. Jedná se o 7 tahačů, které jsou tímhle způsobem pořizovány.

Další možností, která se pro financování vozového parku využívá ve společnosti Eirin Czech je operativní leasing. Z obrázku č. 12 lze nalézt, že ve společnosti se objevuje pořízení tímto způsobem u 4 tahačů. Představuje to 29% podíl pořízení vozidel operativním leasingem. V případě využití operativního leasingu Eirin Czech využívá Scania Finance Czech Republic, spol. s. r. o. Další využívanou společností je Unicredit Leasing CZ, a.s. A poslední společností,

kteřá nabízí operativní leasing je ČSOB Leasing, a.s. Pro společnost je výhodný operativní leasing z důvodu, že se o veškeré opravy a pravidelného servisu postará pronajímatel (majitel) vozidla. Cena operativního leasingu zahrnuje zákonné i havarijní pojištění, zajištění servisu vozu. V budoucnosti by jednatele tuto formu chtěli využívat častěji. A to převážně z důvodu, že veškeré starosti se servisováním a možnými opravami vozidel odpadá.

Poslední z možností pořízení vozidel, které společnost využívá je pořízení vozu pomocí úvěru. Z obrázku č. 12 je patrné, že pořízení vozidel pomocí úvěru je jen ve 3 případech. Jedná se tedy o 21% financování pomocí úvěru. Úvěrové instituce, které společnost využívá jsou převážně Scania Finance Czech Republic, spol. s. r. o. a Mercedes-Benz finance services Česká republika s.r.o.



Obrázek 12 Způsob financování vozů společnosti Eirin Czech s.r.o. (Eirin Czech s.r.o., 2022)

2.6 Náklady spojené s provozem technické základny

Do nákladů, které jsou spojené s provozem vozového parku patří především náklady na spotřebu paliva, na opravy a servis vozů a silniční daň. Všechny tyto náklady budou rozebrány v podkapitolách. Všechny tyto náklady lze ovlivňovat. Pro podnik je velice důležité, aby tyto náklady byly co nejnižší. Nelze sice tyto náklady zcela eliminovat, ale lze s těmito náklady pracovat, tak aby pro společnost představovaly co nejnižší částku. Tyto náklady ovlivňují celý chod společnosti. Čím více tyto náklady stoupají, tím vyšší částku musí podnik vynaložit na jeho pokrytí.

2.6.1 Náklady na spotřebu paliva

Náklady, které jsou spojené s provozem vozového parku, jsou převážně náklady týkající se spotřeby pohonných hmot. Jedná se o náklady variabilní, které jsou spojené s nájezdem kilometrů vozidel. S růstem ujetých kilometrů stoupá nákladová položka za spotřebované palivo. V tabulkách č. 12 a 13 jsou uvedeny informace o průměrné spotřebě nafty jednotlivých modelů vozidel. Průměrná spotřeba je zde vyobrazena za jednotlivé kalendářní roky, po kterých jsou vozidla vlastněná společností. V tabulce č. 12 jsou zobrazena nejstarší vozidla z vozového parku s nejvyšším nájezdem kilometrů. Z tabulky vyplývá, že průměrná spotřeba pohonných hmot stoupá se stářím vozidla.

Z tabulky č. 12 je jasně viditelná nejvyšší spotřeba u vozidla Renault Magnum DXI. Všechny vozidla se využívají nejméně. Může za to i vysoká spotřeba pohonných hmot, která se v průběhu let zvyšuje.

Tabulka 12 Průměrná spotřeba paliva pro jednotlivé modely starších vozidel

Vozidlo	Volvo FH 12	Renault Magnum DXI	Man TGX
Rok	Průměrná spotřeba vozidla [l/100 km]		
1.	31,50	33,20	27,35
2.	31,90	33,10	27,15
3.	32,10	33,80	27,20
4.	32,40	34,50	28,10
5.	33,80	35,80	28,30
6.	34,00	35,97	28,55
7.	35,20	36,20	

Zdroj: Eirin Czech s. r. o. (2022)

V tabulce č. 13 jsou znázorněny průměrné výsledky pro konkrétní modely vozidel. Tyto modely, jsou využívány převážně na nejdější a nejvytíženější linky, které společnost obsluhuje.

Tabulka 13 Průměrná spotřeba paliva pro jednotlivé modely mladších vozidel

Vozidlo	Iveco Stralis	Scania R410
Rok	Průměrná spotřeba vozidla [l/100 km]	
1.	30,20	28,70
2.	30,30	28,30
3.	30,35	28,45
4.	31,00	29,10
5.	31,15	

Zdroj: Eirin Czech s. r. o. (2022)

Je to z důvodu nižší spotřeby paliva než u starších vozidel, jak je zřejmé z tabulek č. 12 a 13. Díky výsledkům plynoucích z tabulek 12 a 13 lze označit vozidla Volvo FH 12 a Renault

Magnum DXI za vozidla, která disponují nejvyšší nákladovostí v oblasti spotřeby paliva. Potom Man TGX má sice nižší spotřebu, ale nejedná se o tahače návěsů, jde o automobil valník. Proto Man TGX nevykazuje v porovnání s vozidly FH 12 a Magnum DXI, takové zvýšené hodnoty spotřeby paliva.

2.6.2 Náklady na opravy a servis vozidel

Jednu z hlavních nákladových položek ve společnosti Eirin Czech s. r. o. tvoří náklady, které společnost ročně vynaloží na údržbu a servis technické základny. Nejvyšší náklady pak podnik vynaloží na nákup náhradních dílů. Je to z důvodu, že majitel podniku vozidla servisuje v pronajatém servisu a provádí, jak pravidelné servisní údržby, tak i rozsáhlé opravy. Na některé opravy však servis majitele nestačí, proto společnost využívá i služby autorizovaných servisů. Do těchto servisů majitel posílá vozy se závažnými poruchami, které vyžadují pro opravu diagnostiku závad, nebo speciální nářadí. Služby ve specializovaných servisech společnost využívá i v případě mladších vozidel, kdy je potřebné k pravidelným servisním prohlídkám počítačová diagnostika pro konkrétní pravidelnou údržbu.

V tabulce č. 14 jsou znázorněny jednotlivé částky vztahující se k nákladovým položkám spojených se servisem a nákupem náhradních dílů. Společnost nevede evidenci nákladů spojenou s provozem a opravami pro jednotlivá vozidla. Proto jsou v tabulce zprůměrované náklady, které společnost vynaložila za uplynulé roky na 1 vozidlo. V tabulce je znázorněn pokles vynaložených nákladů za náhradní díly a servis, který byl nejvyšší v roce 2017.

Tabulka 14 Náklady na náhradní díly a servis ve společnosti Eirin Czech s.r.o.

Rok	Náklady spojené na náhradní díly v [Kč]	Náklady spojené se servisem vozidla v [Kč]	Celkové náklady v [Kč]	Průměrné náklady na 1 vozidlo v [Kč]
2017	1 673 648	828 418	2 502 066	178 719,1
2018	1 387 250	591 101	1 478 351	102 596,5
2019	1 291 000	602 783	1 893 783	135 270,2
2020	910 879	306 000	1 216 879	86 919,8
2021	871 106	384 169	1 255 275	89 662,5

Zdroj: Eirin Czech s. r. o. (2022), upraveno autorem

V tom roce se uskutečnila obnova některých vozidel. A z tabulky vyplývá, že průměrné náklady na vozidlo klesly o 76 122,6 Kč. Ale po roce 2018 se trend klesání nákladové položky zastavil a v roce 2019 opět vzrostl. Tento růst pramení z držení starých vozidel ve firemní flotile. V letech 2020 a 2021 náklady opět klesly, ale tento pokles byl ovlivněn pandemií COVID-19, kdy byl podnik touto situací postizen a na několik měsíců přišel o jinak stabilní

zakázky. V tomto období se společnost snažila využívat jen nejmladší vozidla k uskutečňování vnitrostátních přeprav.

2.6.3 Servisování vozidel

Servis vozidel, jak bylo již zmiňováno se realizuje pomocí autorizovaných servisů jednotlivých značek vozidel, nebo v pronajatém servisu. U autorizovaných servisů se servisují vozy, které jsou v operativním leasingu, nebo vozy, u kterých datum jejich 1. registrace nepřesáhl rok 2013. Autorizovaný servis jednatelé společnosti domlouvají, tak aby nájezd kilometrů byl co nejnižší. Proto tento servis domlouvají dopředu a mají nasmlouvané jízdy, které se nejvíce přibližují místu servisu, tam kde se vozidlo v danou chvíli vyskytuje. Toto úsporné řešení však nelze aplikovat na veškerý servis vozidel. Pokud jde o opravu většího rozsahu, tak společnost převážně navštěvuje servis, který je nejbližší od jejich zázemí. Technickou základnu pro svou flotilu mají v pronajatém areálu v Zábřehu. Jelikož společnost disponuje různými typy značek, tak je servisování vozidel náročnější.

Servis, který zajišťuje majitel a je realizován prostřednictvím pronajatého servisu ve stejném areálu, kde uskladňuje vozidla, je zařízen převážně pro starší vozidla. Děje se tak z důvodu, že opravy jsou většího rozsahu, nebo jsou realizovány častěji než u nových vozidel. A cena oprav v autorizovaných servisech by mohla být vyšší než cena samotného vozidla. Tento servis se také využívá i pro běžnou údržbu i vozidel novějších.

Pro servisování vozidel značky Scania se ve společnosti využívá autorizovaných servisů, které nabízí Scania Czech republic s.r.o. Scania nabízí servisní síť po celém světě, ale společnost využívá pouze servisní síť pro českou republiku. Výhodou u značky Scania je jejich 24hodinový servis. Také nabízejí pro své klienty službu, která slouží k rychlé diagnostice vozidla přes dálku. Pokud se jedná o poruchu malého rozsahu a vozidlo je schopné dojet do servisu, tak Scania nabídne nejbližší servis, kde se o vozidlo postarají. Navíc k dalším plusům se připisuje jejich flexibilní jednání a také schopnost sehnat jakýkoliv náhradní díl i u vozidel, které jsou pět a více let staré.

Modelová řada Iveco Stralis se servisuje v autorizovaných pobočkách, které zajišťují servis. Nejvyužívanější servis pro vozidla Iveco, pokud se vozidla vyskytují v areálu jejich základny je buď v Olomouci v Agrotecu a.s., nebo ve Velkém Meziříčí ve společnosti RMALEC s.r.o., od kterého Eirin Czech s. r. o. odebírá vozidla. Autorizovaný servis se vyskytuje i přímo ve městě, kde společnost parkuje svá vozidla. Bohužel se tento servis neosvědčil a společnost s tímto servisem měla negativní zkušenost, kde došlo i ke ztrátě dílů a po měsíci v tomto servisu vozidlo nebylo opraveno a muselo se dopravit do jiného servisu.

Tímto prostojem společnosti vznikly velké ztráty z důvodu, že vozidlo bylo měsíc a půl nepojízdné, protože se nadále muselo čekat na dodání dílu, který byl ztracen. K dalším mínusům patří i nedostatek některých náhradních dílů, které nejsou naskladněny a musí se na tyto díly čekat, než budou doskladněny, nebo vyrobeny na zakázku.

Man TGX, Renault Magnum DXI a Volvo FH 12 se servisují už pouze v pronajatém servisu společnosti. Pro značku Man se nejbližší servis vyskytuje přímo ve městě základny, tedy v Zábřeze. Autorizovaný nejbližší servis pro Renault se nachází v Olomouci. A pro značku Volvo je nejbližší servis také v Olomouci.

Společnost Eirin Czech s. r. o. hodlá v budoucnosti využívat pouze dvě značky vozů. Je to z důvodu, že pokud vozový park čítá pět různých značek vozidel, tak je servis různých značek velice složitý na koordinaci. Sami jednatelé chtěli změnit svoji flotilu vozů, tak aby čítala pouze dvě značky vozidel. Také více preferují značku Scania před značkou Iveco, kvůli popsáním výhodám a nevýhodám v této podkapitole.

2.6.4 Silniční daň

Silniční daň je jednou z dalších nákladových položek, která ovlivňuje celkové náklady spojené s vozovým parkem. Silniční daň u nákladních automobilů se liší podle počtu náprav a maximální povolené hmotnosti. Silniční daň, je také ovlivněna datem 1. registrace, kdy dochází ke slevě na dani silniční, podle 1. registrace vozidla. Silniční daň pro jednotlivá vozidla

Tabulka 15 Silniční daň pro jednotlivá vozidla

Značka	Označení	Datum 1. registrace	Roční silniční daň [Kč]
Iveco	Stralis	13.11.2013	13 350
Iveco	Stralis	02.05.2016	10 680
Iveco	Stralis	25.07.2016	10 680
Iveco	Stralis	10.04.2017	10 680
Man	TGX	29.08.2011	20 500
Renault	Magnum DXI	03.08.2009	20 500
Scania	R410	09.06.2014	13 350
Scania	R410	09.06.2014	13 350
Scania	R410	29.09.2015	13 350
Scania	R410	29.09.2015	13 350
Scania	R410	29.09.2015	13 350
Scania	R410	05.02.2016	10 680
Scania	R410	31.05.2016	10 680
Volvo	FH 12	01.09.2002	17 800

Zdroj: Eirin Czech s. r. o. (2022), upraveno autorem

Sazby silniční daně jsou uvedeny v tabulce č.15 za rok 2021. Z tabulky vyplývá, že vozidla (Man TGX a Renault Magnum DXI) mají nejvyšší roční sazbu daně.

Je to ovlivněno datem 1. registrace vozidla. Další vysokou položkou silniční daně disponuje vozidlo Volvo FH 12. Ostatní vozidla spadají do kategorií, které disponují slevou na silniční dani. Sleva na silniční dani je ovlivněna datem 1. registrace. Z tabulky č. 15 vyplývá, že rozdíl v silniční dani, pokud se porovnají vozidla s největší slevou na silniční dani a vozidla, jehož roční silniční daň je nejvyšší, pak se rozdíl těchto dvou hodnot rovná 9 820 Kč. Tato částka skoro představuje sazbu silniční daně u nového vozidla.

2.7 Obnova technické základny

Společnost Eirin Czech s.r.o., obnovuje svá vozidla podle uvážení jednatelů. Obnovu vozů řeší vždy konkrétně a rozhodující faktor je pro ně především stav vozidla, jeho spolehlivost, emisní norma, stav kilometrů a spotřeba pohonných hmot. Obnova vozů byla vždy prováděna za vozidla novějšího typu. Společnost se při obnově vozidel snaží dbát na splnění novějších emisních norem.

Ve společnosti tedy není stanoven žádný vnitropodnikový dokument, který by stanovil optimální dobu obnovy. Není zde stanoven ani optimální limit opravy. Všechna tato opatření jsou přímo na uvážení jednatelů, jak naloží s jednotlivými vozidly.

Společnost využívá svá nejmladší vozidla pro práce, které jsou náročné na ujeté kilometry a na spolehlivost. Ve společnosti se průměrný nájezd kilometrů vozidel pohybuje od 96 000 do 156 000 kilometrů za rok. Vozidla, která mají nájezd přesahující 1 milion kilometrů, se stávají pro společnost méně vytížená a jednatelé tyto vozidla přesouvají na méně náročnou práci. To tedy znamená, že nejsou tolik využívána k práci s velkým nájezdem kilometrů a jsou využívána pro přepravu menšího objemu zboží.

2.8 Shrnutí analýzy současného stavu ve společnosti

Na základě analýzy společnosti Eirin Czech s. r. o. a z konzultací se zástupci společnosti vyplynulo, že společnost má ve svých požadavcích pro obnovení vozového parku v plánu obnovit maximálně tři vybraná vozidla. Z analýzy vyplynulo, že pro obnovu vozového parku by bylo z důvodů vysokých nákladů vhodné obnovit vozidla Renault Magnum DXI, Vovlo FH 12 a Man TGX.

V analytické části práce bylo zjištěno, že vybraná společnost se zabývá podnikáním v silniční nákladní dopravě a pro svoji činnost využívá silniční nákladní automobily.

Z analýzy současného stavu vozového parku vyplývá, že společnost disponuje 14 nákladními vozidly. Spolehlivost vozidel se liší v závislosti na stáří a značce. Vozová základna

disponuje pěti různými značkami vozů. Z analýzy bylo zjištěno, že vozový park disponuje vozidly, jejichž datum 1. registrace je mezi lety 2002 a 2017. Vozidla také splňují až na výjimky novější Emisní normu, a to převážně Euro normu VI.

Z analýzy současného stavu dále vyplývá, že průměrné stáří technické základny je 7,5 roku a z toho polovina vozů čítá stáří do šesti let. Druhá polovina se pohybuje v rozmezí od 6 do 19 let.

Dále z analýzy plyne, že nejstaršími nákladními vozidly jsou Volvo FH 12, Renault Magnum DXI a Man TGX. Tato vozidla spadají do kategorie s nejvyšším počtem poruch a s největším počtem najetých kilometrů, který se pohybuje v rozmezí od 1,1 do 1,5 mil. kilometrů. Vozový park, také čítá vozidla, která jsou spolehlivá a patří do nich dvě značky vozů. Jsou to značky Scania a Iveco. Nejpočetnější skupinu vozidel ve firemní flotile čítá značka Scania s označením R410. Tuto skupinu tvoří 7 tahačů. Druhou početnou skupinu tvoří značka Iveco s označením Stralis. Ve společnosti se nacházejí 4 tahače. Nákladní automobily značek Scania a Iveco mají nájezd kilometrů v rozmezí od 0,5 do 0,6 mil. kilometrů. V současné době jsou tato vozidla bezproblémová z hlediska servisování a oprav.

Z analýzy vyplynulo, že by bylo vhodné vyřadit, respektive nahradit vozidlo Renault Magnum DXI, a to z více důvodů. První z důvodů byl nejvyšší nájezd kilometrů, který přesahuje hranici 1,4 milionu. Dalším důvodem je velké stáří vozidla, které činí 13 let. Jeho emisní norma splňuje pouze třídu euro V a jeho technický stav už nespĺňuje požadavky. V současné době je vozidlo nespolehlivé čímž stoupají náklady na provoz vozidla a jeho servis. U vozidla Renault Magnum DXI byla zjištěna i enormní spotřeba paliva a byla naměřena nejvyšší průměrná hodnota 36,20 litrů na 100 kilometrů. Dalším důvodem obnovy tohoto vozidla je vysoká sazba silniční daně, která činí 20 500 Kč. Toto vozidlo je v současném vozovém parku méně využívané než ostatní vozidla. Může za to právě vysoká spotřeba paliva, velký nájezd kilometrů a nespolehlivost. Tento vůz je využíván pouze pro obsluhu takových linek, u kterých je nájezd kilometrů oproti jiným linkám poloviční.

Z analýzy vyplynulo, že by bylo vhodné vyřadit další vozidlo, a to konkrétně Volvo FH 12. Z analýzy vyplynulo že, tento tahač je nejstarší z celého vozového parku. Jeho stáří činí 20 let. Vysoký nájezd kilometrů je další důvod k vyřazení. Tento tahač návěsů má na svém tachografu hodnotu, která přesahuje 1,3 milionu kilometrů. Splňuje pouze Euro normu třídy III, která je nejnižší z celého vozového parku. Mezi další příčiny jeho vyřazení se řadí vysoká spotřeba paliva. Z analýzy byla zjištěna nejvyšší naměřená průměrná spotřeba 35,20 litru na 100 kilometrů. Silniční daň je u Volva FH 12 na vysoké částce. Podnik za tento tahač musí ročně zaplatit částku 17 800 Kč. Stejně jako vozidlo Renault Magnum DXI, tak i Volvo FH 12

není využíváné podnikem tolik, jako vozy, které jsou mladší. Může za to hlavně vysoká spotřeba pohonných hmot a vysoký nájezd kilometrů. Volvo je tedy společností využíváno jen pro krátké trasy.

Z analýzy vyplynulo, že by bylo vhodné nahradit vůz Man TGX z několika důvodů. První důvod je vysoký stav kilometrů, který činí 1,2 milionu. Tento vysoký nájezd kilometrů ovlivňuje spolehlivost vozidla. Další důvod, který vyplývá z analýzy je stáří vozidla a jeho emisní třída. První registrace tohoto vozidla proběhla v roce 2011. Proto se jedná o 11 let staré vozidlo. Emisní norma tohoto vozidla je Euro IV. Je tedy stejná, jako u vozidla Renault Magnum DXI. Spotřeba paliva se u tohoto vozidla zvyšuje. Z analýzy byla zjištěna nejvyšší naměřená hodnota 28,55 litru na 100 kilometrů. Silniční daň je jedním z dalších důvodů, které je potřeba snížit. Roční silniční sazba této daně vychází na 20 500 Kč.

Z analýzy vyplynulo, že vozidla jsou složena z různých značek. Společnost Eirin Czech s.r.o., však chce svůj vozový park sjednotit. K obnově vozidel bude přistupováno tak, aby technická základna společnosti čítala pouze dvě značky, a to značku Scania a Iveco. K obnově vozidel bude přistupováno tak, aby reflektovala na požadavky společnosti. Značka Scania bude zvolena ve dvou případech obnovy stávajících vozů. Jedno vozidlo pak bude nahrazeno značkou Iveco.

V analytické části je rozebráno financování technické základny, které je zprostředkováno třemi různými způsoby. Nejvyužívanějším způsobem pořízení vozů je realizován v 50 % pomocí finančního leasingu. Kde jako největší benefit společnost vnímá ve formě následného vlastnictví po tom, co finanční leasing skončí si jednatelé mohou promyslet následný odkup vozidla za symbolickou sumu. Nevýhodou finančního leasingu v porovnání s operativním leasingem je podle jednatelů starost s případnými opravami a poruchami. U operativního leasingu tato starost spadá na pronajímatele. Další způsob, který firma využívá je u 29 % tvořen pořízením pomocí operativního leasingu. Společnost tuto formu pořízení hodlá v budoucnu realizovat ve větší míře. Poslední způsob pořízení vozidel je uskutečněn ve 21 % za pomoci úvěru.

Další část analýzy tvoří náklady na spotřebu pohonných hmot v jednotlivých letech. Z analýzy vyplynulo, že průměrná spotřeba stoupá se stářím vozů. Také z analýzy plyne skutečnost, že nejvyšší spotřeba byla zjištěna u nákladního vozidla Renault Magnum DXI. U tohoto vozu byla v průběhu let zaznamenána nejvyšší naměřená hodnota 36,20 litrů na 100 kilometrů. A nejnižší průměrná spotřeba u tahačů Scania R410 byla naměřena hodnota 28,30 litrů na 100 kilometrů. Průměrná spotřeba paliva ovlivňuje ve společnosti využití jednotlivých

vozidel. Čím nižší má vozidlo spotřebu, tím více ho společnost využívá k náročnější práci z hlediska ujetých kilometrů.

Dále z analýzy vyplynulo, že společnost vynakládá velké peněžní prostředky na náklady spojené se servisem a opravami vozidel. Z analýzy těchto nákladů vyplynulo, že společnost eviduje dva druhy nákladů, a to náklady na náhradní díly a náklady na servisování vozidel. Společnost využívá, jak autorizovaných servisů, tak i pronajímaného servisu, kde se provádí údržba a opravy některých vozidel. Pro vlastní servisování vozů má vyhrazené náklady na náhradní díly, které se v podniku pohybují od 871 tis. až do 1 673 tis. Kč pro celou vozovou flotilu. Pak náklady na servis vozidel se pohybovaly od 381 tis. až do 828 tis. Kč pro celý vozový park. Z analýzy celkových nákladů, pak vychází průměrné roční náklady na jedno vozidlo od 89 tis. až do 178 tis. Kč.

Servis vozidel ve společnosti probíhá, buď v pronajatém servisu, nebo v autorizovaných servisech. Z analýzy vyplynula skutečnost, že vozidla, která jsou v operativním leasingu, nebo datum jejich 1. registrace nepřesáhl rok 2013 jsou servisována v autorizovaných servisech. Dále byla zjištěna skutečnost, která poukazuje na výhody autorizovaného servisu značky Scania. K výhodám, které značka Scania nabízí je jejich servis, který po domluvě probíhá i o víkendech, pak dostupnost náhradních dílů a schopnost diagnostikovat vozidlo přes dálku pomocí GPS. Jako další výhodou lze uvést i poskytování měsíčního monitoringu, který nabízí značka Scania pro své klienty. Scania monitoruje vozidla a nabízí výsledky měsíčních reportů klientům, kteří s nimi dále mohou pracovat a různě sestavovat podle potřeby. U servisování značky Iveco byly zjištěny nedostatky v podobě nedostatku některých náhradních dílů. Další nevýhodou je široký počet značek ve firemní flotile vozidel.

Další nákladovou položkou je silniční daň. Z analýzy vyplynulo, že nejvyšší roční sazbu za silniční daň platí společnost za vozidla Man TGX a Renault Magnum DXI. Roční sazba za tyto vozidla činí 20 500 Kč. Další vozidlo, u kterého společnost musí vynaložit vyšší roční sazbu za silniční daň je Volvo FH 12. A za toto vozidlo společnost ročně zaplatí 17 800 Kč. Na ostatní vozidla z vozového parku se vztahují slevy na dani silniční.

Obnova vozového parku je ve společnosti řešena jednotlivě. Faktory, které jsou rozhodující pro obnovu je stav, spolehlivost, emisní norma, stav najetých kilometrů a spotřeba pohonných hmot.

Na základě výsledků analýzy byla objevena slabá místa, která vyplynula z analytické části práce a tyto místa budou v části návrhové rozpracována do návrhů na změnu, respektive zlepšení současného stavu.

3 NÁVRH NA ZLEPŠENÍ SOUČASNÉHO STAVU VOZOVÉHO PARKU VE VYBRANÉ SPOLEČNOSTI

V této kapitole budou rozebrány jednotlivé návrhy obnovy vozového parku ve společnosti Eirin Czech s. r. o. Návrhy jsou vytvořeny pro obnovu vozů novými nákladními vozidly tak, aby splňovaly požadavky jednatelů vybrané společnosti. Tato část v sobě zahrnuje také preferované způsoby pořízení jednateli společnosti.

3.1 Výběr správného vozidla pomocí konfigurátoru značky Scania

Konfigurátor byl do práce autorkou zařazen z důvodu snadného navržení vhodného vozidla. Tento způsob lze využít v případě, kdy jsou jasně stanovená kritéria a specifikace vozů. Kritéria navrhovaných vozů na obnovu jsou vyplynula z analýzy současného stavu, zpracované v kapitole 2.3.

Značka Scania nabízí na svých webových stránkách konfigurátor, kde je možné zvolit nejlepší variantu nákladního automobilu. Tento konfigurátor slouží pro správný výběr nákladního automobilu. Pomocí konfigurátoru bude autorkou navržena obnova dvou vozidel z vozového parku společnosti.

Konkrétně se jedná o tahač návěsů a nosič výměnných nástaveb. Pro výběr vhodného vozidla je třeba nastavit kritéria. Prvním z nich je způsob jeho využití. Jsou zde čtyři kritéria výběru. Jedním z nich je způsob provozu. Rozděluje se na provoz městský, který se využívá pro obsluhu při nízkých průměrných rychlostech a velkých počtech zastávek. Dále na provoz regionální, který je používán pro obsluhu mezi městy, a to v rámci regionu. Tento provoz je doprovázen delšími trasami s vyššími průměrnými rychlostmi než u provozu městského. Jako další z nabízených možností je využití provozu dálkového, který slouží pro obsluhu dlouhých vzdáleností. U této možnosti je kladen nejvyšší důraz na spotřebu paliva. Poslední možností, kterou Scania nabízí je provoz off-road. Tato možnost se využívá u extrémního a neupraveného terénu. Pro obě vozidla byla vybrána varianta dálkového provozu.

Další výběr závisí na typu přepravovaného nákladu. U tohoto kroku byla vybrána varianta přeprava objemných nákladů. Je to z důvodu, že společnost přepravuje objemné náklady v automotive průmyslu. Proto je nutné využít co největší kapacitu. Druhá varianta, která byla vybrána je přeprava výměnných nástaveb. Důvodem je zachování stejného typu vozidla.

Další krok, který byl potřeba zvolit je typ nákladního automobilu. V této nabídce šlo zvolit ze dvou variant, a to z tahače návěsů, nebo podvozku s kabinou.

Další výběr byl zvolen v následujícím kroku konfigurace kol. Bylo možné vybírat z počtu a pohonu náprav.

V dalším kroku se autorka věnovala návrhu na výběr kabin. Kabiny se dělí do řad (L, P, G, R, S) podle kritérií a jsou označovány od nejmenších po největší. První kritérium je velikost a vybavenost kabiny. Další je počet a velikost schůdků, které se liší podle četnosti zastávek. Kabiny lze také podle potřeby dále upravovat. Nadstandardní výbava je možná u všech tříd kabin. Volba třídy kabiny byla zvolena typem R.

Po výběru řady kabiny následuje výběr střechy kabiny. Pro třídu R bylo možné vybrat z následujících typů střech:

- denní kabina – nízká střecha,
- denní kabina – normální střecha,
- spací kabina – nízká střecha,
- spací kabina – normální střecha,
- spací kabina – zvýšená střecha.

Protože řidiči v kabině ve společnosti Eirin Czech s. r. o. tráví většinu pracovního týdne, tak bude vybrána spací kabina s normální střechou, která zajišťuje dostatečný prostor pro řidiče. Kabina je vybavena postelí a úložným prostorem.

V posledním kroku zbývá zvolit několik specifikací, a to maximální hmotnost soupravy, roční nájezd kilometrů, podmínky provozu (plynulý, lehký hustý a provoz na místě), povrch vozovky, topografii vozovky a cestovní rychlost. Pokud se zadají všechny parametry správně, pak konfigurační sestaví nejvhodnější nákladní automobil, pro konkrétní účely.

Další benefit vyplývající z použití konfiguračního nástroje má podobu zaslání nezávazné nabídky na pořízení vozu na příslušný email. Lze tak snadno a rychle porovnat různé cenové nabídky a možnosti pořízení vozů.

3.2 Scania R410 tahač návěsu

Vůz Scania R410 byl autorkou vybrán podle konkrétních specifikací z kapitoly 2.3. a za pomoci konfiguračního nástroje, který poskytl tři různé varianty návrhu. Konkrétní tahač návěsu Scania R410 byl vybrán pro společnost Eirin Czech s.r.o. autorkou, jako nejvhodnější varianta, která odpovídá specifikacím jednatelů. Autorka práce oslovila prodejní zástupce značky Scania, který poskytl pro účely zpracování této práce autorce detailní nabídky, které jsou uvedeny v příloze C. Cenová nabídka nového vozidla **R 410 A4x2LA** poskytuje konkrétní specifikace vybraného vozidla. Tato nabídka je platná vždy 14 dní ode dne vystavení, aktualizované údaje se tak mohou lišit.

Jedná se o tahač návěsů s označením **R 410 A4x2LA**, který disponuje 13 litrovým spalovacím motorem s označením DC13 163 410 hp Euro 6 NEW s výkonem 410 koní. Vozidlo je vybaveno automatickou převodovkou Opticruise, která v sobě integruje výkonové režimy. Pomocí těchto režimů (Standard a Eco) lze snižovat spotřebu paliva na základě stylu jízdy. Tento konkrétní vůz disponuje tempomatem s aktivním předvídáním a nastavením odchylky rychlosti. Tento tahač návěsu patří do modelové třídy R, která čítá řadu výhod. Nákladní vozidlo je vybaveno spací kabinou s normální střechou, která řidiči nabídne potřebné pohodlí pro práci. Řidiči jsou většinou v kabině vozidla celý pracovní týden, a proto je nezbytné, aby ve vozidle měli dostatečný komfort. Kabina je dále vybavena sedačkou jak pro řidiče, tak i pro spolujezdce, horní a dolní postelí, vestavěnou lednicí a velkými úložnými prostory. Na obrázku č. 13 je vyobrazen tahač návěsů z různých pohledů a pohledy do kabiny.

Scania R410 obsahuje klimatizaci a nezávislé topení. Bezpečné řízení zaručuje bezdrátové spojení mobilního telefonu a vozidla a také obrazovka s informačním a navigačním systémem.



Obrázek 13 Scania R410 tahač návěsů (Scania, 2022)

Vozidlo je vybaveno novými technologiemi, které ovlivňují spotřebu paliva, snižují odpor vzduchu díky nové aerodynamice vozu a valivý odpor. Mezi nové technologie, kterými

vozidlo disponuje je funkce ECO-ROLL. Tato funkce slouží pro snižování spotřeby paliva, které činí až 2 %. ECO-ROLL funguje pomocí GPS souřadnic a zjišťuje předem profil trasy, který pak přizpůsobí stylu řazení.

3.2.1 Způsoby financování tahače návěsů Scania R410

Pro účely práce byly poskytnuty firmou Scania Finance Czech Republic, spol. s r. o. dva možné způsoby financování tahače návěsů Scania R410, které se nacházejí v příloze D. Pořizovací cena tahače ve standardní výbavě je platná pouze 14 dní ode dne vystavení nabídky a činí 94 000 euro bez daně z přidané hodnoty (DPH).

První způsob pořízení vozidla je pomocí finančního leasingu, který je vypočítán na 5 let (60 měsíců). Nabídka finančního leasingu v sobě integruje zákonné pojištění s limity pojistného plnění 100 mil. Kč za škody na zdraví a 100 mil. Kč za věcné škody souhrnně. V rámci nabídky je zobrazeno i havarijní pojištění vozidla a doplňkové pojištění vozidla pro pojištění čelního skla s limitem plnění 30 000 Kč a asistencí v případě poruch nebo havárie. V tabulce č. 16 se nachází konkrétní cenová nabídka finančního leasingu s pojištěním.

Tabulka 16 Nabídka finančního leasingu a pojištění Scania R 410 A4x2LA

Varianta 1	
Pořizovací cena:	94 000 €
První zvýšená splátka v %	0,00 %
První zvýšená splátka:	0,00 €
Zůstatková hodnota:	500,00 €
Délka financování v měsících:	60
Měsíční splátka za financování vč. servisních služeb:	1 697,44 €
Havarijní pojištění:	82,37 €
Zákonné pojištění:	165,17 €
Doplňkové pojištění:	28,77 €

Zdroj: Scania Finance Czech Republic, spol. s r. o. (2022), upraveno autorem

Druhý způsob pořízení nákladního vozidla je pomocí operativního leasingu. Scania Finance Czech Republic, spol. s r. o. nabídla dvě možné varianty operativního leasingu. Liší se především v délce financování. První varianta je navržena na 3 roky (36 měsíců) a druhá varianta na 4 roky (48 měsíců). Tato cenová nabídka počítá i s pojištěním vozu. Scania nabízí zákonné pojištění od Generali České pojišťovny, a.s. na havárii, odcizení a vandalismus se spoluúčastí 5 % a minimální sazbou 5 000 Kč. Také nabízí zákonné pojištění od Direct pojišťovny, a.s. (limit pojistného plnění 100 mil. Kč za škody na zdraví a 100 mil. Kč za věcné škody souhrnně) a doplňkové pojištění čelního skla od Generali České pojišťovny, a.s.

(pojištění čelního skla s limitem plnění 30 000 Kč) a asistenci v případě havárie i poruchy. V tabulce č. 17 se nachází dvě nabídky finančního leasingu a konkrétní specifikace a sazby měsíční splátky a pojištění.

Nejvýhodnější způsob financování, který vyplývá z tabulky 16 a tabulky 17 je pořízení tahače návěsu Scania R410 formou operativního leasingu po dobu čtyř let (48 měsíců). Měsíční splátka včetně servisních poplatků vychází na 1 366,56 euro a jedná se tedy i o nejnižší měsíční splátku z nabízených možností financování. Navíc tento způsob pořízení vozidla s sebou nese důležitou výhodu, že se případné starosti o servisování vozů přenáší na pronajímatele, v tomto případě na společnost Scania Finance Czech Republic, spol. s r. o.

Tabulka 17 Nabídky operativního leasingu a pojištění Scanie R 410 A4x2LA

	Varianta 1	Varianta 2
Požizovací cena:	94 000 €	94 000 €
První zvýšená splátka v %	0,00 %	0,00 %
První zvýšená splátka:	0,00 €	0,00 €
Zůstatková hodnota:	47 000,00 €	37 600,00 €
Délka financování v měsících:	36	48
Měsíční splátka za financování vč. servisních služeb:	1 509,88 €	1 366,56 €
Havarijní pojištění:	82,40 €	82,38 €
Zákonné pojištění:	165,23 €	165,20 €
Doplňkové pojištění:	28,77 €	28,77 €

Zdroj: Scania Finance Czech Republic, spol. s r. o. (2022), upraveno autorem

3.3 Scania R410 nosič výměnných nástaveb

Autorka ve spolupráci s internetovým konfiguratorem a po konzultaci s jednatelem společnosti pro Eirin Czech s. r. o. navrhla konkrétní nákladní vozidlo Scania R410 nosič výměnných nástaveb. Autorka díky prodejnímu zástupci značky Scania zajistila pro účely této práce detailní nabídky, které se nacházejí v příloze E. V nabídce jsou konkrétní specifikace vybraného vozidla shodující vyplývající z kapitoly 2.3. Tato nabídka je platná 14 dnů ode dne vystavení.

Jedná se o nosič výměnných nástaveb, tak jako vozidlo ze stávajícího vozového parku, které bylo navrženo k výměně. Jedná se o vozidlo s označením R 410 B6x2*4NB. Tento nákladní automobil disponuje 13litrovým spalovacím motorem o výkonu 410 koní a označením DC13 163 410 hp Euro 6 NEW. Tento motor je oproti starším vybaven systémem Scania Twin-SCR, který má dopomoci k 8% úspoře paliva. Tento vůz je také vybaven převodovkou

Opticruise se dvěma výkonnými režimy (Economy, Standard) a tempomatem s aktivním předvídáním.

Tento konkrétní model vozidla spadá do kategorie R. Tato třída se zaměřuje především na pohodlí a prostor pro řidiče. Jedná se o spací verzi, které je vybavena spodní a horní postelí a prostorným úložným prostorem. Dále se ve vozidle nachází lednice, stolek na straně spolujezdce a odpadkový koš. Scania R410 obsahuje nezávislou klimatizaci i nezávislé topení. Nákladní vozidlo disponuje obrazovkou s informačním a navigačním systémem pro celou Evropu. Na obrázku č. 14 je zobrazeno vozidlo ze všech pohledových stran i pohled do kabiny.

Stejně jako tahač návěsu R410, tak i Scania R410 nosič výměnných nástaveb obsahuje nové technologie, které dopomáhají ke snížování spotřeby paliva, odporu vzduchu a valivému odporu. Může za to funkce ECO-ROLL a také převodovka Opticruis.

Tento vůz je vybaven prvky aktivní bezpečnosti (AEB, LDW, ACC) a to adaptivním tempomatem, výstrahou před vybočením z jízdního pruhu, systémem nouzového brždění a podporou pozornosti řidiče.



Obrázek 14 Scania R410 nosič výměnných nástaveb (Scania, 2022)

3.3.1 Způsoby financování nosiče výměnných nástaveb Scania R410

Díky Scania Finance Czech Republic, spol. s r. o. byly poskytnuty pro účely práce dvě cenové nabídky, které jsou v příloze F. První varianta pořízení je formou finančního leasingu a druhá varianta způsobu pořízení je pomocí operativního leasingu. Obě tyto nabídky financování lze nalézt v přílohách této práce. Vybrané nákladní vozidlo Scania R410, a to konkrétně nosič výměnných nástaveb má pořizovací cenu vyčíslenou na 111 000 euro bez DPH. Tato cenová nabídka, která byla poskytnuta má pouze 14 dní platnost ode dne vystavení.

První cenová nabídka byla vytvořena na pořízení vozidla formou finančního leasingu. Finanční leasing byl vytvořen i s možností zákonného, havarijního a doplňkového pojištění. Podmínky pojištění a plnění jsou stejné jako v případě cenové nabídky na tahače návěsů. Nabídka finančního leasingu je navržena na pět let (60 měsíců). Konkrétní ceny nabídky jsou zobrazeny v tabulce č. 18.

Tabulka 18 Nabídka finančního leasingu a pojištění Scania R 410 B6x2*4NB

Varianta 1	
Pořizovací cena:	111 000,00 €
První zvýšená splátka v %	0,00 %
První zvýšená splátka:	0,00 €
Zůstatková hodnota:	500,00 €
Délka financování v měsících:	60
Měsíční splátka za financování vč. servisních služeb:	2 005,80 €
Havarijní pojištění:	93,85 €
Zákonné pojištění:	77,46 €
Doplňkové pojištění:	28,77 €

Zdroj: Scania Finance Czech Republic, spol. s r. o. (2022), upraveno autorem

Další způsob pořízení, který společnost Eirin Czech s. r. o. využívá je pomocí operativního leasingu. Proto byly vytvořeny i cenové nabídky pro operativní leasing od Scania Finance Czech Republic, spol. s r. o. Tyto nabídky v sobě nacházejí také způsob pojištění. V nabídce jsou uvedeny ceny za havarijní pojištění od Generali České pojišťovny, a. s., dále na zákonné a doplňkové pojištění od Direct pojišťovna, a. s. Scania pro účely práce vytvořila dvě nabídky, které se liší v délce financování nákladního vozu. První varianta je spočítána na využití vozidla v délce tří let (36 měsíců) a druhá na dobu čtyř let (48 měsíců). V tabulce č. 19 jsou uvedeny sazby jednotlivých variant.

Nejvýhodnější způsob financování, který vyplývá z tabulky 18 a tabulky 19 je pořízení nosiče výměnných nástaveb Scania R410 formou operativního leasingu po dobu čtyř let (48 měsíců). Měsíční splátka včetně servisních poplatků vychází na 1 613,71 euro a jedná se tedy

i o nejnižší měsíční splátku. Navíc tento způsob pořízení vozidla s sebou nese důležitou výhodu v podobě odpadnutí jakýkoliv starostí s případným servisováním vozu.

Tabulka 19 Nabídky operativního leasingu a pojištění Scania R 410 B6x2*4NB

	Varianta 1	Varianta 2
Požizovací cena:	111 000,00 €	111 000,00 €
První zvýšená splátka v %	0,00 %	0,00 %
První zvýšená splátka:	0,00 €	0,00 €
Zůstatková hodnota:	55 500,00 €	44 400,00 €
Délka financování v měsících:	36	48
Měsíční splátka za financování vč. servisních služeb:	1 782,94 €	1 613,71 €
Havarijní pojištění:	93,88 €	93,86 €
Zákonné pojištění:	77,49 €	77,47 €
Doplňkové pojištění:	28,77 €	28,77 €

Zdroj: Scania Finance Czech Republic, spol. s r. o. (2022), upraveno autorem

3.4 Výběr správného vozidla pomocí konfigurátoru značky Iveco

Stejně jako značka Scania i značka Iveco nabízí konfigurátor, kterým lze vybrat nákladní vozidlo tak aby odpovídalo konkrétním požadavkům dané společnosti. V práci autorka pro návrh správného vozidla využívá možnosti internetového konfigurátoru, který po zadání konkrétních specifikací vycházejících z kapitoly 2.3. nabídl dvě vhodná vozidla. První krok, který je potřeba zvolit je vybrat z modelů, a to z možností Daily, EuroCargo, S-Way a Trakker. Další krok je výběr z možností (Urban, Regional, Construction, Municipality, Off-road, CNG) způsobu využití vozidla.

Poté je nutné zvolit specifikace nákladního vozidla. První krok je volba celkové hmotnosti vozidla. Dále se vybírá způsob využití kabiny podle toho, zda klient chce kabinu denní, nebo spací. Pak se volba týká výkonu motoru, rozvoru a zavěšení kol.

Posledním krokem konfigurátoru je už samotný nákladní automobil. V tomto posledním kroku lze také kontaktovat prodejce, který po zadání kontaktních údajů zašle cenovou nabídku.

3.4.1 Iveco EuroCargo

Na základě práce s konfigurátorem od Iveco je autorkou vybráno vozidlo Iveco EuroCargo, které je vhodné a splňuje požadavky jednatelů společnosti. Vozidlo disponuje motorem Tector 7, který má objem 6,7 litru a výkon 320 koní. Vozidlo je rovněž vybaveno systémem Iveco HI-SCR, který má dopomoci k dodatečné úpravě spalin. Nákladní automobil je dodán s automatickou převodovkou s měničem momentu. Automobil dále disponuje pasivní

regenerací filtru pevných částic, který má zajistit automatickou regeneraci tak, že řidič nepotřebuje žádné technické zastávky. Výhodou této regenerace je, že komponenty nejsou zatěžovány teplem a tím se zlepšuje spolehlivost a životnost dílů.

Nákladní vozidlo rovněž disponuje spací kabinou a velkým prostorem uvnitř. Kabina je vybavena postelí, posuvným stolem a úložným prostorem. Tento nový model zaručuje bezpečnost pasivními prvky, ale i novým airbagem, který se nachází na volantu. U Iveca jsou nově integrovány i asistenční systémy pro řidiče, které se starají o varovný signál, pokud řidič opustí svůj pruh, nebo pomáhají s nouzovým bržděním.

Iveco EuroCargo nabízí také telematiku Iveco UTP (Unified Telematics Platform). Pomocí telematiky lze zjišťovat polohu vozu pomocí GPS, nebo přenášet data z tachografu. Telematika lze také využít pro hodnocení řidiče, nebo pro zjišťování provozních hodin a spotřebu paliva. Na obrázku č. 15 je zobrazen nákladní automobil valníkovaný Iveco EuroCargo.



Obrázek 15 Iveco EuroCargo (Iveco, 2022)

3.4.2 Způsoby financování Iveco EuroCargo

Způsoby financování nákladního automobilu Iveco EuroCargo byly poskytnuty pro účely této práce od prodejního zástupce značky Iveco. První z nich je pořízení tohoto vozidla formou finančního leasingu na dobu pěti let (60 měsíců). Druhý způsob pořízení vozidla je pomocí operativního leasingu na dobu čtyř let (48 měsíců). Pořizovací cena vozu je 87 200 euro bez DPH. V tabulce č. 20 jsou poskytnuty měsíční sazby pro jednotlivé způsoby financování vozidla. Tyto ceny za měsíční splátky nezahrnují pojištění. V cenové nabídce je zahrnuta příplatková alternativní výbava:

- retardér,
- radiové dálkové ovládání.

Nadstandardní výbava vozu představuje různé příplatky:

- radiostanice včetně antény za 240 euro,
- přídatné couvání LED světlomety za 260 euro,
- boční okenní deflektory za 120 euro,
- autopotahy za 80 euro,
- autokoberec za 40 euro.

Tabulka 20 Nabídky finančního a operativního leasingu Iveco EuroCargo

Měsíční splátka za financování finančním leasingem	1 470, 20 €
Měsíční splátka za financování operativním leasingem	1 230,70 €

Zdroj: Iveco s.r.o. (2022), upraveno autorem

3.5 Shrnutí návrhové části na zlepšení současného stavu vozového parku ve vybrané společnosti

V návrhové části práce se autorka zaměřuje na obnovu technické základny společnosti Eirin Czech s. r. o. novými vozidly, tak aby došlo ke sjednocení vozového parku. Technická základna společnosti tak bude složena pouze ze dvou značek, a to ze značky Scania a Iveco. Je to jednak kvůli sjednocení celé vozové flotily společnosti Eirin Czech s. r. o. a také za účelem zjednodušení oprav a údržby.

Vozy značky Scania byly vybrány hned z několika důvodů. Značka nabízí řadu výhod v podobě 24hodinového servisu, či dálkové diagnostiky poruch. Značka Scania je proto v návrhové části zvolena ve dvou případech obnovy stávajících vozů. Jedno vozidlo bude nahrazeno značkou Iveco.

Kapitola zahrnuje jednotlivé návrhy nákladních vozidel, které autorka pro společnost s pomocí konfigurátoru a konzultací s prodejními zástupci jednotlivých značek sestavila.

Tato kapitola obsahuje i návrhy financování jednotlivých vozů, které autorka pro společnost Eirin Czech s. r. o. získala. Tyto návrhy jsou sestaveny ze způsobu financování pomocí finančního a operativního leasingu, který společnost Eirin Czech preferuje a po konzultaci s jednatelem se tyto dvě možnosti financování zvolili.

Autorka v této části práce doporučuje společnosti, aby zvážila návrhy vozů a začala plánovat obnovu jednotlivých vozů co nejdříve, kvůli momentálnímu nedostatku nákladních vozů. Po konzultaci s prodejními zástupci značky Scania byla čekací doba na vybraná vozidla obnovy stanovena u této značky na dva až tři roky. Čekací doba se odvíjí od nedostatku materiálů spojených s výrobou automobilů. Podobná čekací doba je i u značky Iveco a dalších podnikatelů, kteří se zaměřují na výrobu nákladních vozidel.

Dalším doporučením pro společnost je vytváření rezerv na obnovu vozidel tak, aby rezerva mohla pokrýt alespoň akontaci vozů. V cenových nabídkách nejsou u žádného z vozidel vytvořeny sazby akontací, a proto by měla společnost počítat s různými sazbami akontací a podle nich tvořit rezervy.

Autorka dále doporučuje začít s obnovou vozového parku u tahače návěsu Scania R410, který byl navržen jako náhrada za vozidlo Volvo FH 12, jelikož se jedná v současném vozovém parku o nejstarší kus. Jako další vůz, který je navržen pro obnovu, je nosič výměnných nástaveb Scania R410 jako náhrada za vozidlo Renault Magnum DXI, které v současném parku zaznamenalo nejvyšší nájezd kilometrů. Pro poslední obnovu je vhodné zvolit Iveco EuroCargo jako náhradu za Man TGX.

V části této práce nejsou uvedeny u navržených vozidel průměrné hodnoty spotřeby paliva. Je to z toho důvodu, že výrobci tuto hodnotu neuvádějí už ani ve velkém technickém průkazu. Průměrnou spotřebu pohonných hmot společnost zjistí až po zařazení vozidla do užívání. Průměrnou spotřebu paliva lze u navržených automobilů předpokládat z expertního odhadu za nižší než u starších vozidel.

ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce bylo na základě analýzy současného stavu odhalit nedostatky vozového parku společnosti Eirin Czech s. r. o. a navrhnout obnovu vozového parku včetně jeho financování.

První teoretická kapitola práce pojednává o podnikání v silniční nákladní dopravě a jsou zde uvedeny legislativní podmínky spojené s podnikáním. Dále jsou zde charakterizovány jednotlivé poplatky a daně spojené s provozem vozového parku. Je zde popsána a rozdělena technická základna a zařazena do majetkové struktury. Pak je v první kapitole rozebráno oceňování, opotřebení a odpisování dlouhodobého hmotného majetku. Byly zde představeny jednotlivé způsoby pořízení vozů a životní etapy silničního vozidla. Nakonec je zde představena analýza metody současného stavu.

Ve druhé kapitole je prezentována vybraná společnost Eirin Czech s. r. o. a její vozový park složený z nákladních vozů. Dále je v této kapitole provedena analýza současného stavu vozového parku ve společnosti Eirin Czech s. r. o. Na základě posouzení výsledků analýzy současného stavu byla autorkou navržena k obnově tři vozidla, konkrétně se jednalo o Renault Magnum DXI, Volvo FH 12 a Man TGX.

Ve třetí kapitole jsou autorkou zpracovány návrhy obnovy vozového parku společnosti Eirin Czech s. r. o. Jednotlivé návrhy jsou koncipovány tak, aby vozový park společnosti Eirin Czech s. r. o. byl koncepční a usnadňoval tak práci s údržbou a obnovou. V této kapitole byly rovněž prezentovány konfigurátory obnovovaných značek vozů, které mají zajistit správný výběr nákladního automobilu. Také jsou zde demonstrovány jednotlivé návrhy obnovených vozidel s technickými parametry. Návrhy jsou doplněny o cenové nabídky jednotlivých oslovených společností a jsou zde také autorkou vytvořeny návrhy možného financování jednotlivých vozů, ze kterých si společnost může vybrat.

V této části práce byla autorkou provedena analýza stávajícího vozového parku za společnost Eirin Czech s. r. o. a byla navržena nevyhovující vozidla za vozidla nové. Dále byla autorkou zjištěna konkrétní specifikace vozů včetně jejich výbavy a cenové nabídky. V posledním kroku byla autorkou práce po rozhovoru s jednatelem zjištěny nejvyužívanější způsoby financování, které doplnila ke každému navrženému vozu.

POUŽITÁ LITERATURA

- BĚHOUNEK, Pavel, 2021. *Daňové zákony: v úplném znění k 1.1.2021 s přehledy a komentáři změn*. Olomouc: ANAG. Daně (ANAG). ISBN 978-80-7554--302-8.
- BLAUWENS, Gust, Peter De BAERE a Eddy Van de VOORDE, 2006. *Transport economics*. 2. vydání. Antwerpen: Uitgeverij De Boeck. ISBN 978-90-455-1638-7.
- EIRIN CZECH s.r.o., 2022. *Interní materiály*. [cit. 2022-03-01].
- FORET, Miroslav a Jana STÁVKOVÁ, 2003. *Marketingový výzkum: jak poznávat své zákazníky*. Praha: Grada, Manažer. ISBN 80-247-0385-8.
- IVECO, 2022. *Interní data financování* [cit. 2022-05-01].
- KANDLEROVÁ, Kateřina, 2015. *Odpisy majetku v praxi*. portal.pohoda.cz [online]. [cit. 2022-03-11]. Dostupné z: <https://portal.pohoda.cz/dane-ucetnictvi-mzdy/dan-z-prijmu/odpisy-majetku-v-praxi/>
- KLEPRLÍK, Jaroslav, 2020. *Technologie silniční dopravy*. Pardubice: Univerzita Pardubice. ISBN 978-80-7560-295-4.
- KOT, Jiří, 2019. *Operativní leasing firemních vozidel*. Praha: Wolters Kluwer. ISBN 978-80-7598-268-1.
- KREJČÍŘ, Pavel a Albert BRADÁČ, 2004. *Znalecký standard č. 1/2005: oceňování motorových vozidel*. Brno: Akademické nakladatelství CERM. ISBN 80-7204-370-6.
- MENČÍK, Jaroslav, 2005. *Management spolehlivosti dopravních prostředků*. Csq.cz [online]. [cit. 2022-01-12]. Dostupné z: https://www.csq.cz/fileadmin/user_upload/Clenstvi/Centra/Sborniky_spolehlivost/20_Spolehlivost_dopravnich_prostredku.pdf
- MINISTERSTVO DOPRAVY ČR, 2022. *Provozování silniční dopravy pro cizí potřeby velkými vozidly: Podnikání v silniční dopravě*. Ministerstvo dopravy ČR [online]. [cit. 2022-01-18]. Dostupné z: [https://www.mdcr.cz/Zivotni-situace/Silnicni-doprava/Nakladni-doprava-\(1\)/Podnikani-v-silnicni-doprave/Provozovani-silnicni-dopravy-pro-cizi-potreby-vozi?returl=/Zivotni-situace/Silnicni-doprava/Nakladni-doprava-\(1\)/Podnikani-v-silnicni-doprave](https://www.mdcr.cz/Zivotni-situace/Silnicni-doprava/Nakladni-doprava-(1)/Podnikani-v-silnicni-doprave/Provozovani-silnicni-dopravy-pro-cizi-potreby-vozi?returl=/Zivotni-situace/Silnicni-doprava/Nakladni-doprava-(1)/Podnikani-v-silnicni-doprave)
- MINISTERSTVO FINANČÍ ČESKÉ REPUBLIKY, 2019. *Úvěr*. Mfcr.cz [online]. [cit. 2022-03-09]. Dostupné z: <https://financnigramotnost.mfcr.cz/cs/uvery/zakladni-informace>
- MINISTERSTVO DOPRAVY ČR, 2009. *Slovník dopravní terminologie*. Ministerstvo dopravy ČR [online]. [cit. 2021-01-16]. Dostupné z: <http://www.slovnikdopravy.cz/list.php?cs=&en=&q=vozov%C3%BD+park>
- NĚMEC, Marek, 2009. *Životní cyklus vozidla a jeho spolehlivost*. Stc.fs.cvut.cz [online]. [cit. 2022-01-12]. Dostupné z: <https://stc.fs.cvut.cz/history/2009/sbornik/Papers/pdf/NemecMarek-317895.pdf>

- NOVÁK, Radek et al., 2018. *Mezinárodní silniční nákladní přeprava a zasílatelství*. Praha: C.H.Beck. ISBN 978-80-7400-041-6.
- NOVÁK, Radek, 2003. *Mezinárodní kamionová doprava plus*. Vyd. 2., přeprac. Praha: ASPI. ISBN 80-86395-53-7.
- REŽŇÁKOVÁ, Mária. *Efektivní financování rozvoje podnikání*. Praha: Grada, 2012. Finance. ISBN 978-80-247-1835-4.
- RŮČKOVÁ, Petra, 2010. *Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi*. 3., rozš. vyd. Praha: Grada Finanční řízení. ISBN 978-80-2473308-1.
- SCANIA, 2022. *Interní data financování* [cit. 2022-05-02].
- STROUHAL, Jiří, Renata ŽIDLICKÁ a Zdeňka CARDOVÁ, 2012. *Účetnictví: velká kniha příkladů*. Brno: BizBooks. ISBN 978-80-265-0154-1.
- STŘEDNÍ PRŮMYSLOVÁ ŠKOLA, OSTRAVA – VÍTKOVICE, 2020. *Dlouhodobý majetek (DM)*. Spszengrova.cz [online]. [cit. 2022-01-21]. Dostupné z: https://www.spszengrova.cz/wp-content/uploads/2020/04/Dlouhodoby_majetek_MAC.pdf
- URBANOVÁ, Naděžda, 2006. *Předpisy ES (průmysl)*. Ministerstvo průmyslu a obchodu [online]. [cit. 2022-01-20]. Dostupné z: <https://www.mpo.cz/cz/zahranicni-obchod/cr-v-eu/pravo-eu/predpisy-es-prumysl--8707/>
- VALOUCH, Petr, 2012. *Leasing v praxi: praktický průvodce*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4081-2.

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1	Odpisové skupiny dlouhodobého hmotného majetku.....	16
Tabulka 2	Roční odpisová sazba v %	17
Tabulka 3	Koeficient pro zrychlené odpisování	18
Tabulka 4	Přehled tahačů návěsů.....	28
Tabulka 5	Technické parametry Volvo FH 12.....	30
Tabulka 6	Technické parametry Renault Magnum DXI.....	31
Tabulka 7	Technické parametry Man TGX	32
Tabulka 8	Technické parametry Iveco Stralis.....	34
Tabulka 9	Technické parametry Scania R410	35
Tabulka 10	Informace o vozidle pro daňový odpis.....	36
Tabulka 11	Plán daňových odpisů vozidla Man TGX	36
Tabulka 12	Průměrná spotřeba paliva pro jednotlivé modely starších vozidel	39
Tabulka 13	Průměrná spotřeba paliva pro jednotlivé modely mladších vozidel	39
Tabulka 14	Náklady na náhradní díly a servis ve společnosti Eirin Czech s.r.o.	40
Tabulka 15	Silniční daň pro jednotlivá vozidla	42
Tabulka 16	Nabídka finančního leasingu a pojištění Scania R 410 A4x2LA.....	50
Tabulka 17	Nabídky operativního leasingu a pojištění Scanie R 410 A4x2LA	51
Tabulka 18	Nabídka finančního leasingu a pojištění Scania R 410 B6x2*4NB.....	53
Tabulka 19	Nabídky operativního leasingu a pojištění Scania R 410 B6x2*4NB	54
Tabulka 20	Nabídky finančního a operativního leasingu Iveco EuroCargo	56

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1	Motorové vozidlo	13
Obrázek 2	Přípojně vozidlo, přívěs, návěs	13
Obrázek 3	Jízdní souprava návěsová	13
Obrázek 4	Majetková struktura podniku	14
Obrázek 5	Histogram vývoje vozového parku ve společnosti Eirin Czech s.r.o.....	27
Obrázek 6	Stáří jednotlivých vozidel	29
Obrázek 7	Volvo FH 12.....	30
Obrázek 8	Renault Magnum DXI.....	31
Obrázek 9	Man TGX	32
Obrázek 10	Iveco Stralis	33
Obrázek 11	Scania R410	34
Obrázek 12	Způsob financování vozů společnosti Eirin Czech s.r.o.	38
Obrázek 13	Scania R410 tahač návěsů.....	49
Obrázek 14	Scania R410 nosič výměnných nástaveb	52
Obrázek 15	Iveco EuroCargo	55

SEZNAM ZKRATEK

EU	Evropská Unie
ČR	Česká republika
SLS	Sale and lease back Zpětný leasing
AEB	Autonomous Emergency Braking Nouzový brzdový systém
LDW	Lean Departure Warning Asistent jízdnic pruhů
ACC	Adaptive Cruise Control Adaptivní tempomat
GPS	Global Positioning System Globální polohový systém
DPH	Daň z Přidané Hodnoty
FSL	Full-Service Leasing Operativní leasing se službami nad rámec financování
LCC	Life Cycle Cost Náklady životního cyklu

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A Vysvětlivky k šabloně

Příloha B Report vozidel Scania

Příloha C Cenová nabídka nového vozidla **R 410 A4x2LA**

Příloha D Nabídka financování pomocí finančního leasingu včetně pojištění a operativního leasingu včetně pojištění na vozidlo **R 410 A4x2LA**

Příloha E Cenová nabídka nového vozidla **R 410 B6x2*4NB**

Příloha F Nabídka financování pomocí finančního leasingu včetně pojištění a operativního leasingu včetně pojištění na vozidlo **R 410 B6x2*4NB**

Příloha A Nestandardizovaný řízený rozhovor

Řízený rozhovor s jednatelem společnosti Eirin Czech s.r.o.

Kladené otázky:

Co považujete za nejdůležitější kritérium výběru vozidel ve svém vozovém parku?

Otázky k vozidlu Volvo FH 12

Jaké výhody a nevýhody plynou z užívání vozidla?

Jaké je stáří vozidla?

Z jakého důvodu je vozidlo ve stávajícím parku?

Jak je vozidlo ve vozovém parku využíváno?

Otázky k vozidlu Renault Magnum DXI

Jaké výhody a nevýhody plynou z užívání vozidla?

Jaké je stáří vozidla?

Z jakého důvodu je vozidlo ve stávajícím parku?

Jak je vozidlo ve vozovém parku využíváno?

Otázky k vozidlu Man TGX

Jaké výhody a nevýhody plynou z užívání vozidla?

Jaké je stáří vozidla?

Z jakého důvodu je vozidlo ve stávajícím parku?

Jak je vozidlo ve vozovém parku využíváno?

Otázky k vozidlům Iveco Stralis

Jaké výhody a nevýhody plynou z užívání vozidel?

Jaké je stáří vozidel?

Z jakého důvodu jsou vozidla ve stávajícím parku?

Jak jsou vozidla ve vozovém parku využívána?

Otázky k vozidlům Scania R410

Jaké výhody a nevýhody plynou z užívání vozidel?

Jaké je stáří vozidel?

Z jakého důvodu jsou vozidla ve stávajícím parku?

Jak jsou vozidla ve vozovém parku využívána?

Jaké výhody a nevýhody způsobu pořízení vnímáte u operativního leasingu, finančního leasingu a úvěru?

Jak funguje servisování vozidel a jaké servisy ve společnosti využíváte?

Jak probíhá obnova vozového parku ve společnosti?

Zdroj: autorka (2022)

Příloha B Report vozidel Scania

MONITORING REPORT..
EIRIN CZECH, S.R.O.
MĚSÍČNÍ PŘEHLED: LEDEN



Změna spotřeby paliva

+4 045 litry

Celková změna

+33 %

Procentuální změna

Změna emisí kyslíčniku uhlíčitého

+10,9 tuny

Celková změna

+9 g/km

Průměrná změna

Celková ujetá vzdálenost

53 088 km

Celkové emise CO2

44 tuny

Výbava	Počítadlo ujeté vzdálenosti(km)	Vzdálenost(km)	Scania Driver Support(%)	Brzdění motorem (volný dojezd)(%)	Volnoběh(%)	Překročení rychlosti(%)	Prudké brzdění(#/100 km)	Spotřeba paliva(l/100 km)	Kyslíčnik uhlíčitý(tuny)
PRŮMĚR	742 908	8 848	66	14,8	14	1	-	30,7	7,3
Scania 1	622 730	↑ 8 627	71	14,7	↓ 19,7	0,8	0	31,3	↑ 7,3
Scania 2	850 009	↑ 7 822	76	18,9	↓ 12,3	0,8	0	↓ 29,7	6,3
Scania 3	807 846	↑ 10 585	↑ 78	↑ 17,1	↓ 12,2	1,2	0	30,5	↑ 8,7
Scania 4	723 785	↑ 10 545	53	↓ 12,8	↓ 9,5	2,6	0	29	↑ 8,2
Scania 5	762 735	↓ 5 269	↓ 53	9,8	↑ 16,6	0,9	0	↑ 31,7	↓ 4,5
Scania 6	690 341	↑ 10 240	↓ 64	13,9	↓ 12,1	1,9	0	↑ 32,3	↑ 8,9

Zdroj: Scania (2022)



SCANIA

NABÍDKA NOVÉHO VOZIDLA

ZÁKAZNÍK	
TYPOVÉ ZNAČENÍ	R 410 A4x2LA
ČÍSLO NABÍDKY	011147
DATUM VYSTAVENÍ	06.05.2022

Tato cenová nabídka platí 14 dní od vystavení.

Přehled základních údajů vozidla

POŽADOVANÉ DATUM DODÁNÍ

16.09.2022

TYPOVÉ ZNAČENÍ

R 410 A4x2LA

Specifikace vozidla

Níže uvádíme detailní specifikaci vozidla.



Skupiny komponentů

Základní výběr

02625AA	Adaptace+konfigurace náprav	A4X2
00889FT	Typ kabiny	CR20N
08498A	Generace podvozku	NTG - PLATNÉ DO PERIODY 22094

Skupiny komponentů

18515AA	Šasi adaptace a konfigurace kol	A4x2
18528C	Úroveň výbavy kabiny	Základní Dálková
18527A	Aerodynamika	Spoilery pro tahač
18521A	Palivový systém	Dálkový - Tahač
18522A	Kolová výbava	Dálková normální - nízká frekvence zastávek

Balíčky

02788C	Balíček Ovládání klimatizace	automatic climate control
--------	------------------------------	---------------------------

Základní údaje

Typ vozidla

00001A	Základní vozidlo	Základní šasi
01163A	Provedení vozidla	tahač
00448A	Konfigurace náprav	4X2
00272A	Výška šasi	snížená
00828A	Konfigurace pérování	A - vzadu vzduchové

Homologace a štítky

04049A	Globální homologace vozidla dle ES	complete
06525A	Štítek s EHK předpisy	ano
07202A	Deklarovaná data CO2	ano
00003B	Jazyk štítku	Anglický
	FUP Certifikace přední zábrany proti	
19008A	podjetí	ano
	RUP Certifikace zadní zábrany proti	
19009A	podjetí	ano

19010A Maximální výška vozidla dle certifikace ano

Rozměry

01406EB Rozvor 3750 mm
01537ZL Délka zad. převisu (od první hnané ZN) 775 mm
JA/BEP L020
00058E Šířka vozidla 2550 mm
03239A Maximální výška vozidla 4 metry

Hmotnosti

02751CE Max. legislativní hmotnost 1. nápravy 7500 kg
02752GE Max. legislativní hmotnost 2. nápravy 11500 kg
06175FO Max. legislativní hmotnost vozidla 18000 kg
00771DE Max. legislativní hmotnost soupravy 45000 kg
06177FY Max. technická hmotnost vozidla 19000 kg
06214FS Max. technická hmotnost soupravy 60000 kg

Nápravy

Přední náprava

00073D Max. technické zatížení PN 7500 kg
02986AA (Read only code) Front axle type AM420S

Zadní náprava

00054L Max. technické zatížení ZN 11500 kg
00021AK Typ rozvodovky zadní nápravy R780
00022DA Převod rozvodovky ZN 2,59
00020A Uzávěrka diferenciálu ano
03359A Filtr oleje zadní nápravy ano

Pérování

Pérování přední nápravy

02629B Typ pérování PN listové pružiny
00034U Pérování přední nápravy 2X32

03942B	Materiál pouzdra předního pera	guma
05057C	Nastavení tlumiče přední nápravy	Měkké
00092C	Torzni stabilizátor, přední	normální tuhost
02768A	Torzni stabilizátor, přední (cena)	normální tuhost, jedna přední náprava

Pérování zadní nápravy

02630AA	Typ pérování ZN	vzduch 1 náprava
03226A	Typ vzduchového pérování ZN	2-měchy
02259A	Tlumiče zadní nápravy	ano
02709B	Tlumiče zadní nápravy (cena)	ano (standard)
02487A	Regulace výšky podvozku	základní
02478B	Displej zatížení náprav	ZN

Disky a Pneu

Disky

00498A	Disky materiál	ocel
05001DA	Disky přední nápravy	22.5 x 9.00 ocel
02771B	Počet disků přední nápravy	2
05002DA	Disky zadní nápravy	22.5 x 9.00 ocel
02772C	Počet disků zadní nápravy	4
02773A	Počet disků tlačené nápravy	0
02774A	Počet disků vlečené nápravy	0
02775A	Počet disků rezervního kola	0

Pneu

05021B	Výběr pneu	pevně zvolený
02676B	Výrobce pneu	Continental
00666K	Rozměr pneu přední nápravy	315/70 R22.5
00668K	Rozměr pneu hnané nápravy	315/70 R22.5
04360R	Kategorie pneu přední nápravy	Regionální
04361R	Kategorie pneu zadní nápravy	Regionální

04365S	Vzorek pneu přední nápravy	Řízená kola
04366D	Vzorek pneu zadní nápravy	Hnaná kola
08905DI	Pneu přední nápravy	315/70R22.5 Regional Steer Continental Conti EcoRegional HS3
08906DK	Pneu zadní nápravy	315/70R22.5 Regional Drive Continental Conti EcoRegional HD3
09027C	Úroveň valivého odporu na štítku C pneumatiky přední nápravy	
09028C	Úroveň valivého odporu na štítku C pneumatiky zadní nápravy	

Počet pneumatik

02761B	Počet pneu přední nápravy	2
02762C	Počet pneu zadní nápravy	4
02763A	Počet pneu tlačené nápravy	0
02764A	Počet pneu vlečené nápravy	0
02765A	Počet pneu rezervního kola	0

Ostatní výbava kol

01233A	Zakládací klín	1ks
--------	----------------	-----

Brzdy

Brzdový systém

06009A	Konfigurace brzdového systému dle	technické hmotnosti vozidla
01493AB	Kategorie brzd dle EC	AB (EHK13)
00039A	Adaptace brzdového systému	tahač
01405B	Typ brzd	diskové
00779DA	Diskové brzdy	2 nápravy
02452B	Ovládání brzd	elektronické
02647B	Ovládání brzd kombinace	elektronické, diskové brzdy
03485B	Asistent pro rozjezd do kopce	auto hold
02439B	ESP Systém stability vozidla	odpojitelný
04386A	Nastavení ESP pro přívěs s ABS	ano

02458B	APS systém zpracování vzduchu	jednoduchý systém vysoušení
06171B	Parkovací brzdový systém	elektropneumatický
05848A	Ovládání parkovací brzdy návěsu/přívěsu	provozním okruhem

Kolové brzdy

00028B	Parkovací brzda na přední nápravě	ano
00008B	Brzdový válec 1. ZN	pružinový

Pomocné brzdy

04579A	Typ Retardéru	R3500
06302C	Ovládání pomocných brzd	manuální + automatické

Brzdy přívěsu

00967PB	Brzdy pro přívěs provedení (cena)	tahač
00027A	Brzdy pro přívěs	ano

Rám

Rám

06741A	Úroveň pevnosti rámu	1
00458H	Typ rámu	F700
01366A	Zakrytí zadního konce rámu	ano

Řízení

Řízení

00403B	Poloha řízení	vlevo
07281B	Systém řízení přední nápravy	hydraulický
05856B	Typ hydraulického čerpadla řízení	proměnlivé
01367A	Síly v řízení dle 92/62 EC	ano
02127A	Manévrovatelnost dle 97/27/EC	ano
02991C	Nastavitelný volant	naklopení a posunutí
02153H	Provedení volantu	exkluzivní kůže

Blatníky

Přední blatníky

05071B	Přední blatník, velikost	675 mm
03573C	Provedení předního blatníku	ze tří kusů
00053C	Zástěrky za předními koly	ano
	Rohože "tráva" v blatnících dle EHK	
05828A	109/2011	ano
00762AB	Rohože "tráva" v blatnících	přední a zadní
01421A	Rohože "tráva" v blatnících	ano
	Velikost oblouku okraje předního	
05206C	blatníku	565 mm
08973A	Typ uchycení předního blatníku	normální

Zadní blatníky

00164A	Zadní blatníky	ano
00514D	Zadní blatníky, provedení	střední vrchní část
01977A	Blatníky výškové umístění	normální
03959B	Zadní blatníky boční umístění	vnější
06632A	Zástěrka za zadními koly	ano
02331A	Materiál zadních zástěrek	plastové

Motor

Motor

00408TF	Typ motoru	DC13 163 410 hp Euro 6 NEW
04034A	Typ pohonu	spalovací motor
00520A	Palivo	Nafta
19012A	Typ paliva	Diesel
00142H	Objem motoru	13 litr
02471J	Emise motoru - úroveň	Euro 6
04352A	Turbodmychadlo, provozní zatížení	těžké
03488A	Selective Catalytic Reduction	ano
03636A	NOx kontrola	ano
03719A	Redukce krout. momentu NOx-kontrola	ano

01104A	Odvětrání klikové skříně	otevřené
04578A	Čištění plynů klikové skříně	odstředivka
03829A	Indikace hladiny oleje	ano
06219A	Typ motorového oleje	standard
07283A	Typ pohonu vzduchového kompresoru	mechanický
04185A	Spojka vzduchového kompresoru	ano
00472AN	Hlukový limit dle EHK	79/81 dBA R51.03
07102A	Dodatečný požadavek na úroveň hluku v Rakousku	"L" certifikát - KDV
03554A	Počet lopatek ventilátoru	11

Sání vzduchu

02253E	Sání vzduchu	vpředu
--------	--------------	--------

Pomocný pohon PTO

04827A	Pomocný pohon PTO ED	příprava
--------	----------------------	----------

Chladicí systém

Chladicí systém

00014T	Průměr ventilátoru chladicího systému	813 mm
03993H	Plocha chladiče	83 dm ²
03616A	Zástěna mezichladiče sání	ano
03925A	Chladicí kapalina	nemrzoucí do -25°C
04682A	Řízený průtok chladicího čerpadla	ano

Palivový a výfukový systém

Palivový systém

02626WN	Palivová nádrž levá strana	700W (588 litrů) hliník
	Teoretický objem palivových nádrží levá strana	
00077AG		700 dm ³
04087W	Průřez palivové nádrže na levé straně	široký
02627WH	Palivová nádrž pravá strana	500W (444 litrů) hliník

00074V	Teoretický objem palivových nádrží pravá strana	500 dm ³
04088W	Průřez palivové nádrže na pravé straně	široký
00235C	Palivová nádrž materiál	hliník
01368B	Výška palivové nádrže nad zemí	normální
00518A	Uzamykatelné víčko nádrže	ano
07151A	Palivový filtr - adaptace	diesel
00557A	Ohřev paliva	ano
03974A	Ochrana proti rozstříku paliva	ano

SCR systém

04287A	Vyhřívání systému SCR	ano
04318D	Objem AdBlue nádrže na pravé straně	105 (90 litrů)
04334A	Víčko nádrže SCR	uzamykatelné

Výfukový systém

00392B	Směr vyústění výfuku	dozadu
04810E	(Pouze pro čtení) Podélné umístění tlumiče (XM)	2650 mm
04329B	(Pouze pro čtení) Délka tlumiče	623 mm

Převodovka

Převodovka

00017TH	Typ převodovky	GRS895R, 12 st, Retardér
02799TH	Převodovka (cena)	GRS895R

Chladič převodovky

	Chladič oleje převodovky (<440hp s cenou)	s cenou
00787EA		
00387A	Chladič oleje převodovky	ano
02706B	Typ chladiče oleje převodovky (cena)	kapalinový
02123B	Typ chladiče oleje převodovky	kapalinový

Opticruise

02519A	Opticruise	ano
05112E	Výkonové režimy systému Opticruise	Economy, Standard
05752A	(Read only code) Eco-roll	with
04844A	Tempomat s aktivním předvídáním	ano
07291C	Tempomat s aktivním předvídáním, nastavení odchylky rychlosti	standard+ECO
05735A	Blokování startu motoru (pokud není neutrál)	ano

Spojka

Spojka

03575B	Spojka	automatická - 2 pedály
--------	--------	------------------------

Kardanový hřídel

Kardanový hřídel

00082E	Typ kardanového hřídele (Read only)	P500
--------	-------------------------------------	------

Adaptace Tahač/Podvozek

Výbava tahače

03286C	Kategorie točny	lehká
00459DA	Točnice	JSK 42KZ
02479A	Výška odlehčené točny	190 MM
05973DP	Poloha točny	-610 mm
00157B	Lávka za kabinou	jednoduchá

Konektory pro přívěš

01369A	Konzola pro zásuvky	za kabinou
00463A	Brzdové konektory	ISO
00664D	Elektrické konektory	1x15
00699F	Elektr. propoj. kabely	15 na 2x7 pólový
03172A	Koncovky pro přívěš	ISO standard

Ostatní

03052D	Nástupní schůdky na šasi vlevo	ano
	Provedení uchycení zadní registrační	
04499A	značky	tabulka

Kabina

Kabina

00042H	Typ kabiny	R
02521G	Odpružení kabiny	vzduchové komfortní
01659B	Sklápění kabiny	mechanické

Kabina Exteriér

Exteriér

02177A	Střešní okno	manuální
01401E	Střešní ližiny	dlouhé
00060A	Vnější sluneční clona	ano
03968D	Výška střešního spoileru	25 cm
07557C	Střešní spoiler, přesah zadní stěny kabiny	53 cm
05125A	Nastavování střešního spoileru	manuální
03969F	Délka bočního spoileru	53 cm
08954A	Madlo na zadní stěně kabiny k nástupu na podvozek	ano
05174A	Houkačka vpředu, typ	vzduchová 118 dB
05613A	Deflektor okna předních dveří	ano

Přední nárazník

	Certifikace Přední zábrany proti podjetí	
02398C	FUP	Certifikace z fabriky, Malý nájezdový úhel
04932A	Vysunutí předního nárazníku	0 mm
05065C	Přední nárazník	nízký
00377A	Deflektor pod nárazníkem	ano

Okna

02313B	Čelní sklo	čiré
--------	------------	------

05084A	Okna dveří	jednoduché sklo
00066B	Zadní okno	není specifikováno

Zrcátka

04935B	Tvar zpětného zrcátka na straně řidiče	sférické
04936B	Tvar zpětného zrcátka u spolujezdce	sférické
04934A	Typ zpětného zrcátka	A-dálková doprava
06784A	Tvar krytu zpětných zrcátek	hladký
04937A	Vyhřívání zpětná zrcátka	ano
05128B	Zpětná zrcátka elektricky nastavitelná	na obou stranách
02181C	Širokoúhlé zrcátko	u řidiče a spolujezdce
04938A	Blízkopohledové zrcátko	manuálně nastavitelné
01902B	Přední pohledové zrcátko	manuálně nastavitelné

Zamykání a Alarm

05123C	Uzamykání kabiny	centrální dálkové
00796AE	Centrální zamykání (cena)	dálk. ovl. 14/17/20
03889A	Frekvence dálkového ovládání	433 MHz
02343A	Počet klíčů/ovladačů	2

Kabina Interiér

Interiér

02299B	Potah stěn a stropu	textil
09109A	Potah dveří	černý plast
05209A	Barva bočního panelu	tmavá
06172B	Sluneční clona na dveřích řidiče	stahovací
08081A	Barva nástupního madla	černá
03574B	Poloha řadicí páčky	u volantu
00143A	Záclonka, čelní okno a dveře	ano
00419B	Závěs u postele	příprava
02162A	Ochranné koberečky - podlaha	gumové

02168A Ochranný kobereček centrální gumový

Sedačky

01431B Sedačka řidiče Medium A
01432E Sedačka spolujezdce Static
08285A Sedačka spolujezdce ano
05028B Potah sedačky řidiče pletený + tkanina
05029B Potah sedačky spolujezdce pletený + tkanina
05022A Nastavitelný tlumič sedačky řidiče ano
05024A Vyhřívání sedačky řidiče ano
05026A Opěrky sedačky řidiče ano
08615A Upozornění na bezpečnostní pásy sedadlo řidiče a spolujezdce

Lůžka

06563A Spodní lůžko šířka 800 mm
05211C Provedení spodního lůžka pružiny v kapsičkách
08557A Prodlužovací nástavec spodního lůžka ano
03838A Horní lůžko šířka 600 mm
03686A Ochranná síť lůžka ano

Odkládací prostory

05612B Odpadkový koš na straně řidiče
03845A Odkládací kapsa na boční stěně vlevo
05854A Odkládací prostor nad dveřmi ano
Odkládací prostor zadní spodní, strana
05158C řidiče lednička
05159A Odkládací prostor zadní spodní, strana šuplík
spolujezdce
02530C Vnější odkládací schránka obě strany

Klimatizace

05208A Topení systému klimatizace ano
00097A Klimatizace ano

02200B	Ovládání teploty	automatické
08400A	Typ vzduchového filtru kabiny	normální
00118R	Nezávislé topení	kabiny 3kW (voda-vzduch)

Manuál řidiče

06151U	Jazyk manuálu řidiče	čeština
08373A	Verze manuálu řidiče	dlouhá
02789A	Manuál řidiče (cena)	základní manuál, dlouhá verze

Příslušenství

00035B	Hadice na huštění pneu	20 metrů
00466E	Zvedák	ano
05133A	Sada nářadí a žárovek	ano
05750A	Zásuvky 12/24V	základní

Palubní deska a Přístroje

Provedení palubní desky

02172E	Palubní deska - povrch	tvrdý
04903A	Barva spodní části palubní desky	tmavý písek

Přístroje

07128B	Počet rezervovaných pozic spínačů BWE	2
02301P	Přístrojová skupina	4" displej km/h
07331A	Skříčko symbolů kontrolky na přístrojovce	obecné
02303ES	Tachograf	smart Stoneridge
03956A	Přenos dat z tachografu	ano
06445GJ	Omezení rychlosti	89 km/h
06446H	Omezení rychlosti legislativní	90 km/h
02707G	Prvky aktivní bezpečnosti (cena)	AEB + LDW + ACC
03583A	ACC - Adaptivní tempomat	ano
07122B	AICC limitní rychlost pro deaktivaci	10 km/h
	LDW výstraha před vybočením z jízdního	
03601A	pruhu	ano

04335A	AEB - Systém nouzového brzdění	ano
07261A	Podpora pozornosti řidiče	ano
07411A	Aktivace stahování oken	zapalování zapnuto nebo odemčené dveře

Komunikace

05120A	Informační systém	2 DIN, 5" obrazovka (Advanced)
02176B	Reproduktory	4 x 20W
06405A	Ladění rádia v regionu	Evropa
03885A	Bluetooth	ano
06499A	USB port + AUX vstup uprostřed	USB + AUX
06500A	USB nabíjecí port na zadní stěně	ano
00391D	Příprava pro vysílačku	12V napájecí kabely, anténní kabel, reproduktor
03808C	Communicator	C300 komplet
06631A	Topografické mapové podklady Tempomatu pro region	Evropa

Osvětlení

Vnější osvětlení

02983E	Typ hlavních světlometů	H7
05058A	Potkávací světla automatická	ano
00474A	Asymetrie světlometů	pravá
03081A	Světlomety s funkcí denního svícení	ano
03908B	Světlomety s funkcí denního svícení	LED světla + poziční světla
02415C	Výškové nastavování světlometů	manuální
05051A	Světlomety ve střeše	ano
02413A	Přední mlhová světla	ano
06044C	Přední mlhové světlo	LED 3 diody
01313A	Poziční světla přední	bílá
01328A	Osvětlení točny	bílé světlo
03981A	Typ zadních světel	žárovky

01532A Umístění koncových světel na konzolách

Vnitřní osvětlení

04843C Vnitřní osvětlení exkluzivní

03758C Čtecí lampičky spodní lůžko vpravo i vlevo

Elektrika

Elektrika

00095AM Baterky 230 Ah

03979A Umístění baterek na levé straně

01122D Alternátor 100A

ADR

01962B Hmotnost soupravy ADR na štítku vozidla ne

Lakování

Lakování kabiny

06527A Typ lakování kabiny jednodílné

01504C Kategorie barvy kabiny 0

06526K Barevný odstín kabiny Bílá

06491A Barva kabiny bílá Ivory White

Lakování rámu

00797A Typ lakování rámu standardní Scania šedá

06772F Barevný odstín rámu Šedý

06778AP Barva rámu Šedá Sub Grey

Lakování MCC

02741EA Balíček vnějšího laku čelní masky čelní maska stříbrná

06010C Lakování horního panelu přední masky ocelově šedá

06021C Lakování horních žeber přední masky Silver brilliant

06022D Lakování spodního panelu přední masky ocelově šedá

06023D Lakování spodních žeber přední masky Silver brilliant

06026A Lakování vnější sluneční clony v barvě kabiny

Logistika

Dodání vozidla

01837A	Order type	A-order
01256CZ	Země dodání vozidla	CZ - Czech Republic

CELKOVÁ CENA VOZIDLA BEZ DPH

94 000,- €

Možnosti dalších příplatkových služeb:

- Telematické Služby Scania Fleet Management Services,
- Služby Scania Driver Training a Scania Driver Coaching,
- Výměna akumulátorů v případě běžného opotřebení a snížení životnosti,
- Kanystř 5 l oleje na dolití do vozidla při každé výrobcem doporučené výměně oleje, jež slouží k doplňování oleje během provozu v rámci denní údržby řidičem,
- Příprava a provedení STK, měření emisí,
- Výměna nefunkčních žárovek při každé výrobcem předepsané servisní prohlídce a doplnění povinné sady dvakrát ročně v množství obvyklém,
- Sladění brzd soupravy
- Prodloužení L certifikátu hlučnosti,
- Kalibrace tachografu.

ROZSAH Díla POSKYTOVANÝCH SLUŽEB

- **Motor** - Hlava válců, vložky válců a těsnění, skříň setrvačnicku, setrvačnick, písty, seřízení ventilů, vačkový hřídel, klikový mechanismus, ojnice a ložiska, rozvodový mechanismus, olejové čerpadlo, chladič oleje, palivové čerpadlo, vstřikovače, sací potrubí, výfukové potrubí, turbodmychadlo, chladič, předchladič, ventilátor, el. Řídící jednotka, retardér.
- **Převodovka** - Skříň převodovky, skříň spojky, ozubená kola, ložiska, hřídele, řadící vidlice, součástky synchronizace, přitlačný talíř spojky, lamela spojky, vypínací ložisko spojky, válec spojky, držáky převodovky.
- **Pohonná jednotka** - Skříň diferenciálu, diferenciál, kardanový hřídel, skříň zadní a přední nápravy, redukce v kolech, hnací hřídel, uzávěrka diferenciálu.
- **Elektronika** - Alternátor, startér, tachograf, baterie, relé, elektronicky řídicí jednotky, kabelové svazky, přístroje na přístrojové desce.
- **Brzdy** - Brzdové kotouče, brzdové obložení, brzdové trubky, brzdové ventily, systém ABS, systém EBS.
- **Zavěšení kol a řízení** - Skříň řízení, řídicí tyč, spojovací tyč, pouzdra stabilizátorů, šrouby kol, čep nápravy, držáky zadní nápravy, náboje a ložiska.
- **Retardér** - Skříň retardéru, výměník retardéru, proporcionální ventil, řídicí jednotka, ovládací páka, hadice, ventily.
- **Kabina** - Klimatizace, uložení kabiny, sedadlo řidiče, sedadlo spolujezdce, ovládání oken, ovládání, zrcátek, zámky dveří.

Obsah údržby vozidla dle doporučení výrobce

- Komplexní diagnostiku vozidla / stáhnutí chybových kódů,
- Celkovou kontrolu / nastavení vozidla podle výrobcem stanoveného postupu,
- Výměnu provozních kapalin a filtrů dle předpisu k dané prohlídce,
- Nastavení ventilů a vstřikovačů,
- Komplexní promazání podvozku,
- Kontrola a aktualizace softwaru řídicích jednotek vozidla (Flex).

* Obsah a interval prohlídek se může měnit v závislosti na způsobu používání vozidla. Servisní prohlídka je vykonávána podle výrobcem stanovených postupů s použitím originálních náhradních dílů/maziv.

Zdroj: Scania (2022)

Příloha D Nabídka financování pomocí finančního leasingu včetně pojištění a operativního leasingu včetně pojištění na vozidlo **R 410 A4x2LA**



SCANIA

NABÍDKA NOVÉHO VOZIDLA

ZÁKAZNÍK	
TYPOVÉ ZNAČENÍ	R 410 B6x2*4NB
ČÍSLO NABÍDKY	QI7LFB2LM
DATUM VYSTAVENÍ	06.05.2022

Tato cenová nabídka platí 14 dní od vystavení.

Přehled základních údajů vozidla

POŽADOVANÉ DATUM DODÁNÍ

28.09.2022

TYPOVÉ ZNAČENÍ

R 410 B6x2*4NB

Specifikace vozidla

Níže uvádíme detailní specifikaci vozidla.



Skupiny komponentů

Základní výběr

02625BN	Adaptace+konfigurace náprav	B6X2*4
00889FT	Typ kabiny	CR20N
08498A	Generace podvozku	NTG - PLATNÉ DO PERIODY 22094

Skupiny komponentů

18515BF	Šasi adaptace a konfigurace kol	B6x2*4
18528D	Úroveň výbavy kabiny	Střední Dálková
18527C	Aerodynamika	Spoilery pro podvozek
18521B	Palivový systém	Dálkový - Podvozek
18522A	Kolová výbava	Dálková normální - nízká frekvence zastávek

Balíčky

02787D	Balíček Odkládací prostory	CR spací kabina+
02788C	Balíček Ovládání klimatizace	automatic climate control

Základní údaje

Typ vozidla

00001A	Základní vozidlo	Základní šasi
01163B	Provedení vozidla	šasi
00448N	Konfigurace náprav	6X2*4
00272B	Výška šasi	normální
00828B	Konfigurace pérování	B - vzduchové

Homologace a štítky

04049B	Globální homologace vozidla dle ES	incomplete
06525A	Štítek s EHK předpisy	ano
07202A	Deklarovaná data CO2	ano
00003B	Jazyk štítku	Anglický
	FUP Certifikace přední zábrany proti podjetí	
19008A	podjetí	ano

	RUP Certifikace zadní zábrany proti podjetí	ano
19009A		
19010A	Maximální výška vozidla dle certifikace	ano

Rozměry

01406JD	Rozvor	4750 mm
05737E	Dílčí rozvor zadních náprav (1-2 ZN)	1350 mm
01537NH	Délka zad. převisu (od první hnané ZN) JA/BEP L020	3450 mm
02791AL	Délka zadního převisu (cena)	120 cm
00058E	Šířka vozidla	2550 mm
03239A	Maximální výška vozidla	4 metry

Hmotnosti

02751CE	Max. legislativní hmotnost 1. nápravy	7500 kg
02752GE	Max. legislativní hmotnost 2. nápravy	11500 kg
02753CE	Max. legislativní hmotnost 3. nápravy	7500 kg
06175IQ	Max. legislativní hmotnost vozidla	26000 kg
00771DH	Max. legislativní hmotnost soupravy	48000 kg
06177IV	Max. technická hmotnost vozidla	26500 kg
06214FX	Max. technická hmotnost soupravy	65000 kg
01959UH	Maximální hmotnost soupravy ADR \geq 44000 kg (Vypočtená hodnota)	

Nápravy

Přední náprava

00073D	Max. technické zatížení PN	7500 kg
02986FA	(Read only code) Front axle type	AM660S

Zadní náprava

00552AM	Technické zatížení dvojnápravy	19000 kg (11500 + 7500)
00021AK	Typ rozvodovky zadní nápravy	R780
00022DA	Převod rozvodovky ZN	2,59

00020A	Uzávěrka diferenciálu	ano
03359A	Filtr oleje zadní nápravy	ano

Vlečená/Tlačená náprava

02711B	Zvedací zadní náprava (cena)	A/B-pérování
00086A	Zadní zvedací náprava	ano
01169KC	Typ vlečené nápravy za zadní nápravou	AM602SA

Pérování

Pérování přední nápravy

02629AA	Typ pérování PN	vzduchové 1 náprava
01334A	Výška vzduchového pérování PN	Nornální (std AMA 860)
00092D	Torzni stabilizátor, přední	extra tuhost
02768B	Torzni stabilizátor, přední (cena)	extra tuhost, jedna přední náprava

Pérování zadní nápravy

02630AB	Typ pérování ZN	vzduch 2 nápravy
03226A	Typ vzduchového pérování ZN	2-měchy
02259A	Tlumiče zadní nápravy	ano
02709B	Tlumiče zadní nápravy (cena)	ano (standard)
02487F	Regulace výšky podvozku	rychlá
04027A	Extra vzduchojemy pro nastavení výšky podvozku	2 ks
04029B	Ovládání pro nastavení výšky podvozku	vozidlo + přípojné vozidlo
02488E	Polohy nastavení podvozku	1 extra jízdní + 2 paměti
02972A	Přesun zatížení dle 97/27/EC	ano
00784BA	Omezovač a přesun zatížení (cena)	omezovač zatížení a/nebo přesun zatížení pro vzduchové pérování
00084D	Limitní zatížení	11500 kg
01353AA	Limit pro přesun zatížení	with
01528A	Přenos zatížení, pozice vlečené nápravy	vždy dole
06028B	Limit pro přesun zatížení	11500 kg

06029B	Ovládání přesunu zatížení	požadavek na max. přesun zatížení
01911D	Omezení rychlosti pro přesun zatížení	30 KM/H
02478A	Displej zatížení náprav	PN + ZN

Disky a Pneu

Disky

00498A	Disky materiál	ocel
05001DA	Disky přední nápravy	22.5 x 9.00 ocel
02771B	Počet disků přední nápravy	2
05002DA	Disky zadní nápravy	22.5 x 9.00 ocel
02772C	Počet disků zadní nápravy	4
01020A	Montáž kol na vlečené nápravě	Jednoduchá
02773A	Počet disků tlačené nápravy	0
05004DA	Disky vlečené nápravy	22.5x9.00 ocel
02774B	Počet disků vlečené nápravy	2
05005DA	Disk rezervního kola	22.5x9.00 ocel
02775B	Počet disků rezervního kola	1

Pneu

05021B	Výběr pneu	pevně zvolený
02676B	Výrobce pneu	Continental
00666K	Rozměr pneu přední nápravy	315/70 R22.5
00668K	Rozměr pneu hnané nápravy	315/70 R22.5
00669K	Rozměr pneu vlečené nápravy za hnanou nápravou	315/70 R22.5
00670K	Rozměr pneu rezervního kola	315/70 R22.5
04360L	Kategorie pneu přední nápravy	Dálková
04361L	Kategorie pneu zadní nápravy	Dálková
04363L	Kategorie pneu vlečená nápravy	Dálková
04364L	Kategorie pneu rezervního kola	Dálková
04365S	Vzorek pneu přední nápravy	Řízená kola

04366D	Vzorek pneu zadní nápravy	Hnaná kola
04368S	Vzorek pneu vlečené nápravy	Řízená kola
04369S	Vzorek pneu rezervy	Řízená kola
08905MM	Pneu přední nápravy	315/70R22.5 Long Haul Steer Continental Conti EcoPlus HS3+
08906MN	Pneu zadní nápravy	315/70R22.5 Long Haul Drive Continental Conti EcoPlus HD3+
08908MM	Pneu vlečené nápravy	315/70R22.5 Long Haul Steer Continental Conti EcoPlus HS3+
08909CV	Pneu rezervního kola	315/70R22.5 Long Haulage Steer Continental Conti EfficientPro S
09027B	Úroveň valivého odporu na štítku B pneumatiky přední nápravy	
09028B	Úroveň valivého odporu na štítku B pneumatiky zadní nápravy	
09030B	Úroveň valivého odporu na štítku B pneumatiky vlečené nápravy	

Počet pneumatik

02761B	Počet pneu přední nápravy	2
02762C	Počet pneu zadní nápravy	4
02763A	Počet pneu tlačené nápravy	0
02764B	Počet pneu vlečené nápravy	2
02765B	Počet pneu rezervního kola	1

Ostatní výbava kol

00148B	Kryt matic kol	nerezový
00798BA	Kryt matic kola (cena)	nerezový 2 nápravy
01233B	Zakládací klín	2ks

Brzdy

Brzdový systém

06009A	Konfigurace brzdového systému dle	technické hmotnosti vozidla
01493AB	Kategorie brzd dle EC	AB (EHK13)
00039B	Adaptace brzdového systému	šasi
01405B	Typ brzd	diskové
00779DB	Diskové brzdy	3 nápravy
02452B	Ovládání brzd	elektronické
02647B	Ovládání brzd kombinace	elektronické, diskové brzdy
03485C	Asistent pro rozjezd do kopce	hill hold
02439B	ESP Systém stability vozidla	odpojitelný
04386A	Nastavení ESP pro přívěs s ABS	ano
02458B	APS systém zpracování vzduchu	jednoduchý systém vysoušení
06171A	Parkovací brzdový systém	pneumatický
57242A	Korekce ceny parkovací brzdy	pneumatická cena
05848A	Ovládání parkovací brzdy návěsu/přívěsu	provozním okruhem
	Vzduchojemy izolovány gumovými	
01443A	podložkami	ano

Kolové brzdy

00028A	Parkovací brzda na přední nápravě	není specifikována
00008B	Brzdový válec 1. ZN	pružinový
01175B	Typ brzdového válce zvedací nápravy	pružinový

Pomocné brzdy

04579A	Typ Retardéru	R3500
06302C	Ovládání pomocných brzd	manuální + automatické

Brzdy přívěsu

00967NB	Brzdy pro přívěs provedení (cena)	šasi
00027A	Brzdy pro přívěs	ano

Rám

Rám

06741A	Úroveň pevnosti rámu	1
--------	----------------------	---

00458B	Typ rámu	F950
07432C	Konfigurace děrování rámu	předdefinované (kompletní vozidlo)

Řízení

Řízení

00403B	Poloha řízení	vlevo
07281B	Systém řízení přední nápravy	hydraulický
05856B	Typ hydraulického čerpadla řízení	proměnlivé
01367A	Síly v řízení dle 92/62 EC	ano
02127A	Manévrovatelnost dle 97/27/EC	ano
02991C	Nastavitelný volant	naklopení a posunutí
02153H	Provedení volantu	exkluzivní kůže
07277A	Odpojitelné řízení vlečené nápravy	ano

Blatníky

Přední blatníky

05071A	Přední blatník, velikost	645 mm
03573C	Provedení předního blatníku	ze tří kusů
00053C	Zástěrky za předními koly	ano
	Rohože "tráva" v blatnících dle EHK	
05828A	109/2011	ano
00762AB	Rohože "tráva" v blatnících	přední a zadní
01421A	Rohože "tráva" v blatnících	ano
	Velikost oblouku okraje předního	
05206B	blatníku	535 mm

Zadní blatníky

00164A	Zadní blatníky	ano
00514D	Zadní blatníky, provedení	střední vrchní část
01977A	Blatníky výškové umístění	normální
03959B	Zadní blatníky boční umístění	vnější
06632A	Zástěrka za zadními koly	ano

02331A Materiál zadních zástěrek

plastové

Motor

Motor

00408TF Typ motoru

DC13 163 410 hp Euro 6 NEW

DC13 163 410 Euro 6



04034A Typ pohonu

spalovací motor

00520A Palivo

Nafta

19012A Typ paliva

Diesel

00142H Objem motoru

13 litr

02471J Emise motoru - úroveň

Euro 6

04352A Turbodmychadlo, provozní zatížení

těžké

03488A Selective Catalytic Reduction

ano

03636A NOx kontrola

ano

03719A Redukce krout. momentu NOx-kontrola

ano

01104A Odvětrání klikové skříně

otevřené

04578A Čištění plynů klikové skříně

odstředivka

03829A	Indikace hladiny oleje	ano
06219A	Typ motorového oleje	standard
07283A	Typ pohonu vzduchového kompresoru	mechanický
04185A	Spojka vzduchového kompresoru	ano
00472AN	Hlukový limit dle EHK	79/81 dBA R51.03
07102A	Dodatečný požadavek na úroveň hluku v Rakousku	"L" certifikát - KDV
03554A	Počet lopatek ventilátoru	11

Sání vzduchu

02253E	Sání vzduchu	vpředu
--------	--------------	--------

Pomocný pohon PTO

04827A	Pomocný pohon PTO ED	příprava
--------	----------------------	----------

Chladicí systém

Chladicí systém

00014T	Průměr ventilátoru chladicího systému	813 mm
03993H	Plocha chladiče	83 dm ²
03616A	Zástěna mezichladiče sání	ano
03925A	Chladicí kapalina	nemrzoucí do -25°C
04682A	Řízený průtok chladicího čerpadla	ano

Palivový a výfukový systém

Palivový systém

02626WN	Palivová nádrž levá strana	700W (588 litrů) hliník
	Teoretický objem palivových nádrží levá strana	
00077AG	strana	700 dm ³
04087W	Průřez palivové nádrže na levé straně	široký
02627WK	Palivová nádrž pravá strana	600W (534 litrů) hliník
00074U	Teoretický objem palivových nádrží pravá strana	600 dm ³
04088W	Průřez palivové nádrže na pravé straně	široký

00235C	Palivová nádrž materiál	hliník
01368B	Výška palivové nádrže nad zemí	normální
00518A	Uzamykatelné víčko nádrže	ano
07151A	Palivový filtr - adaptace	diesel
00557A	Ohřev paliva	ano
03974A	Ochrana proti rozstříku paliva	ano
SCR systém		
04287A	Vyhřívání systému SCR	ano
04318D	Objem AdBlue nádrže na pravé straně	105 (90 litrů)
04334A	Víčko nádrže SCR	uzamykatelné
Výfukový systém		
00392B	Směr vyústění výfuku	dozadu
04810E	(Pouze pro čtení) Podélné umístění tlumiče (XM)	2650 mm
04329B	(Pouze pro čtení) Délka tlumiče	623 mm
Převodovka		
Převodovka		
00017TH	Typ převodovky	GRS895R, 12 st, Retardér
02799TH	Převodovka (cena)	GRS895R
Chladič převodovky		
Chladič oleje převodovky (<440hp s		
00787EA	cenou)	s cenou
00387A	Chladič oleje převodovky	ano
02706B	Typ chladiče oleje převodovky (cena)	kapalinový
02123B	Typ chladiče oleje převodovky	kapalinový
Opticruise		
02519A	Opticruise	ano
05112E	Výkonové režimy systému Opticruise	Economy, Standard
05752A	(Read only code) Eco-roll	with

04844A Tempomat s aktivním předvídáním ano

Spojka

Spojka

03575B Spojka automatická - 2 pedály

Kardanový hřídel

Kardanový hřídel

00082E Typ kardanového hřídele (Read only) P500

Adaptace Tahač/Podvozek

Výbava šasi

01540T Tažné zařízení Rockinger 500B66000 Čep 50

01529C Tažná příčka specifikována

01536C Provedení tažné příčky DB7A, částečně snížená

03717J Tažná příčka, umístění 300 mm

01557C Uzavírací příčka specifikována

04341A Profil uzavírací příčky U-profil 5 mm

Konektory pro přívěs

01369B Konzola pro zásuvky na konci rámu

01556A Konfigurace konektorů zásuvky kontinentální

00463A Brzdové konektory ISO

00664D Elektrické konektory 1x15

Ostatní

06561B Boční zábrana proti podjetí dva ocelové nosníky

Provedení uchycení zadní registrační

04499A značky tabulka

Kabina

Kabina

00042H Typ kabiny R

02521G Odpružení kabiny vzduchové komfortní

01659B Sklápění kabiny mechanické

Kabina Exteriér

Exteriér

02177A	Střešní okno	manuální
01401E	Střešní ližiny	dlouhé
00060B	Vnější sluneční clona	bez
03968D	Výška střešního spoileru	25 cm
07557A	Střešní spoiler, přesah zadní stěny kabiny	12 cm
03969D	Délka bočního spoileru	12 cm
05174A	Houkačka vpředu, typ	vzduchová 118 dB

Přední nárazník

Certifikace Přední zábrany proti podjetí

02398D	FUP	Certifikace z fabriky, Vysoký nájezdový úhel
04932A	Vysunutí předního nárazníku	0 mm
05065A	Přední nárazník	vysoký

Okna

02313B	Čelní sklo	čiré
05084A	Okna dveří	jednoduché sklo
00066B	Zadní okno	není specifikováno

Zrcátka

04935B	Tvar zpětného zrcátka na straně řidiče	sférické
04936B	Tvar zpětného zrcátka u spolujezdce	sférické
04934A	Typ zpětného zrcátka	A-dálková doprava
06784A	Tvar krytu zpětných zrcátek	hladký
04937A	Vyhřívání zpětná zrcátka	ano
05128B	Zpětná zrcátka elektricky nastavitelná	na obou stranách
02181C	Širokouhlé zrcátko	u řidiče a spolujezdce
04938B	Blízkopohledové zrcátko	manuálně nastavitelné + vyhřívání
01902D	Přední pohledové zrcátko	manuálně nastavitelné + vyhřívání

Zamykání a Alarm

05123C	Uzamykání kabiny	centrální dálkové
00796AE	Centrální zamykání (cena)	dálk. ovl. 14/17/20
03889A	Frekvence dálkového ovládání	433 MHz
02343A	Počet klíčů/ovladačů	2

Kabina Interiér

Interiér

02299B	Potah stěn a stropu	textil
09109B	Potah dveří	černý textil
05209A	Barva bočního panelu	tmavá
06172B	Sluneční clona na dveřích řidiče	stahovací
08081A	Barva nástupního madla	černá
03574B	Poloha řadící páčky	u volantu
00143A	Záclonka, čelní okno a dveře	ano
00419B	Závěs u postele	příprava
02162G	Ochranné koberečky - podlaha	textil černý
02168G	Ochranný kobereček centrální	textil černý

Sedačky

01431B	Sedačka řidiče	Medium A
01432B	Sedačka spolujezdce	Medium A
08285A	Sedačka spolujezdce	ano
05028C	Potah sedačky řidiče	velur černý
05029C	Potah sedačky spolujezdce	velur černý
05022A	Nastavitelný tlumič sedačky řidiče	ano
05024A	Vyhřívání sedačky řidiče	ano
05026A	Opěrky sedačky řidiče	ano
05027A	Opěrky sedačky spolujezdce	ano
08615A	Upozornění na bezpečnostní pásy	sedadlo řidiče a spolujezdce

Lůžka

06563A	Spodní lůžko	šířka 800 mm
05211C	Provedení spodního lůžka	pružiny v kapsičkách
08557A	Prodlužovací nástavec spodního lůžka	ano
	Vkládací plastový šuplík pod spodním lůžkem	
06871C		na obou stranách
03838A	Horní lůžko	šířka 600 mm
03686A	Ochranná síť lůžka	ano

Odkládací prostory

08488B	Odkládací prostor / stolek na straně spolujezdce	stolek
05612B	Odpadkový koš	na straně řidiče
03845C	Odkládací kapsa na boční stěně	vlevo a vpravo
05854A	Odkládací prostor nad dveřmi	ano
	Odkládací prostor zadní spodní, strana řidiče	
05158C		lednička
05159A	Odkládací prostor zadní spodní, strana spolujezdce	šuplík
02530C	Vnější odkládací schránka	obě strany

Klimatizace

05208A	Topení systému klimatizace	ano
00097A	Klimatizace	ano
02200B	Ovládání teploty	automatické
08400A	Typ vzduchového filtru kabiny	normální
00118R	Nezávislé topení	kabiny 3kW (voda-vzduch)
05195A	Nezávislá klimatizace kabiny	ano

Manuál řidiče

06151U	Jazyk manuálu řidiče	čeština
08373A	Verze manuálu řidiče	dlouhá

02789A	Manuál řidiče (cena)	základní manuál, dlouhá verze
--------	----------------------	-------------------------------

Příslušenství

00035B	Hadice na huštění pneu	20 metrů
00466E	Zvedák	ano
05133A	Sada nářadí a žárovek	ano
06534A	Výstražný trojúhelník	1 ks
05544A	Vzduchová pistole	ano
05750A	Zásuvky 12/24V	základní

Palubní deska a Přístroje

Provedení palubní desky

02172G	Palubní deska - povrch	měkký
02740D	Barevné schéma přístrojové desky	4 černá/tmavý písek
03848E	Barva vrchní části palubní desky	černá/černá
03847G	Ozdobná lišta palubní desky	kovová
04903A	Barva spodní části palubní desky	tmavý písek

Přístroje

07128B	Počet rezervovaných pozic spínačů BWE	2
02301P	Přístrojová skupina	4" displej km/h
	Skříčko symbolů kontrol na	
07331A	přístrojovce	obecné
02303ES	Tachograf	smart Stoneridge
03956A	Přenos dat z tachografu	ano
06445GJ	Omezení rychlosti	89 km/h
06446H	Omezení rychlosti legislativní	90 km/h
02707G	Prvky aktivní bezpečnosti (cena)	AEB + LDW + ACC
03583A	ACC - Adaptivní tempomat	ano
07122B	AICC limitní rychlost pro deaktivaci	10 km/h
	LDW výstraha před vybočením z jízdního	
03601A	pruhu	ano

04335A	AEB - Systém nouzového brzdění	ano
07261A	Podpora pozornosti řidiče	ano
02412B	Výstražný alarm při couvání	odpojitelný
07411A	Aktivace stahování oken	zapalování zapnuto nebo odemčené dveře

Komunikace

05120A	Informační systém	2 DIN, 5" obrazovka (Advanced)
02176B	Reproduktory	4 x 20W
06079A	Radio pro digitální vysílání	ano
06405A	Ladění rádia v regionu	Evropa
03885A	Bluetooth	ano
06498A	USB port + AUX vstup na straně řidiče	USB + AUX
06499A	USB port + AUX vstup uprostřed	USB + AUX
05205A	USB nabíjecí zásuvka na přístrojovce na straně spolujezdce	ano
03808C	Communicator	C300 komplet
06631A	Topografické mapové podklady Tempomatu pro region	Evropa
04019A	FMS příprava	interface

Osvětlení

Vnější osvětlení

02983E	Typ hlavních světlometů	H7
05058A	Potkávací světla automatická	ano
00474A	Asymetrie světlometů	pravá
03081A	Světlometry s funkcí denního svícení	ano
03908B	Světlometry s funkcí denního svícení	LED světla + poziční světla
02415C	Výškové nastavování světlometů	manuální
05051A	Světlometry ve střeše	ano
02413A	Přední mlhová světla	ano
06044C	Přední mlhové světlo	LED 3 diody

01313A	Poziční světla přední	bílá
05900B	Pracovní světlo na zadní stěně kabiny	příprava
04742B	Pracovní světlo pod kabinou	příprava
04743D	Pracovní světlo na konci rámu	příprava vlevo a vpravo
00313B	Boční poziční světla	dočasně montovaná
	Směrová indikace bočních pozičních	
07176A	světel	ano
03981A	Typ zadních světel	žárovky
01532A	Umístění koncových světel	na konzolách

Vnitřní osvětlení

04843C	Vnitřní osvětlení	exkluzivní
05974A	Podsvícení pod přístrojovým panelem	ano
05975A	Podsvícení střešních poliček	ano
03758C	Čtecí lampičky spodní lůžko	vpravo i vlevo

Elektrika

Elektrika

00095AM	Baterky	230 Ah
03979A	Umístění baterek	na levé straně
01122D	Alternátor	100A
03501A	Příprava pro Toll collect	ano

ADR

02437C	ADR typ	AT
01962A	Hmotnost soupravy ADR na štítku vozidla	ano

Lakování

Lakování kabiny

06527A	Typ lakování kabiny	jednolitě
01504C	Kategorie barvy kabiny	0
06526K	Barevný odstín kabiny	Bílá

06491A	Barva kabiny bílá	Ivory White
Lakování rámu		
00797A	Typ lakování rámu	standardní Scania šedá
06772F	Barevný odstín rámu	Šedý
06778AP	Barva rámu Šedá	Sub Grey
Lakování MCC		
02741EA	Balíček vnějšího laku čelní masky	čelní maska stříbrná
06010C	Lakování horního panelu přední masky	ocelově šedá
06021C	Lakování horních žeber přední masky	Silver brilliant
06022D	Lakování spodního panelu přední masky	ocelově šedá
06023D	Lakování spodních žeber přední masky	Silver brilliant
FFU & S-order		
FFU adaptace		
00780A	FFU Fit For Use	ano
02901A	FFU-číslo	0
06996B	Zařízení proti vysátí paliva FFU	nízké, dvě nádrže
Příprava pro nástavbu		
Výměnná nástavba		
01880A	Vozidlo s výměnnou nástavbou	ano
<p>Přizpůsobení pro výměnnou nástavbu s výměnným systémem podle DIN 70014, podvozek kompletně připraven k použití - vybaven výztuhami a zámky pro kontejner. K dispozici pro délku plošiny 7450 mm.</p>		
		

Logistika

Dodání vozidla

01837A	Order type	A-order
01256CZ	Země dodání vozidla	CZ - Czech Republic

CELKOVÁ CENA VOZIDLA BEZ DPH

111 000,- €

Možnosti dalších příplatkových služeb:

- Telematické Služby Scania Fleet Management Services,
- Služby Scania Driver Training a Scania Driver Coaching,
- Výměna akumulátorů v případě běžného opotřebení a snížení životnosti,
- Kanystř 5 l oleje na dolití do vozidla při každé výrobcem doporučené výměně oleje, jež slouží k doplňování oleje během provozu v rámci denní údržby řidičem,
- Příprava a provedení STK, měření emisí,
- Výměna nefunkčních žárovek při každé výrobcem předepsané servisní prohlídce a doplnění povinné sady dvakrát ročně v množství obvyklém,
- Sladění brzd soupravy
- Prodloužení L certifikátu hlučnosti,
- Kalibrace tachografu.

ROZSAH Díla POSKYTOVANÝCH SLUŽEB

- **Motor** - Hlava válců, vložky válců a těsnění, skříň setrvačnicku, setrvačnick, písty, seřízení ventilů, vačkový hřídel, klikový mechanismus, ojnice a ložiska, rozvodový mechanismus, olejové čerpadlo, chladič oleje, palivové čerpadlo, vstřikovače, sací potrubí, výfukové potrubí, turbodmychadlo, chladič, předchladič, ventilátor, el. Řídící jednotka, retardér.
- **Převodovka** - Skříň převodovky, skříň spojky, ozubená kola, ložiska, hřídele, řadící vidlice, součástky synchronizace, přitlačný talíř spojky, lamela spojky, vypínací ložisko spojky, válec spojky, držáky převodovky.
- **Pohonná jednotka** - Skříň diferenciálu, diferenciál, kardanový hřídel, skříň zadní a přední nápravy, redukce v kolech, hnací hřídel, uzávěrka diferenciálu.
- **Elektronika** - Alternátor, startér, tachograf, baterie, relé, elektronicky řídicí jednotky, kabelové svazky, přístroje na přístrojové desce.
- **Brzdy** - Brzdové kotouče, brzdové obložení, brzdové trubky, brzdové ventily, systém ABS, systém EBS.
- **Zavěšení kol a řízení** - Skříň řízení, řídicí tyč, spojovací tyč, pouzdra stabilizátorů, šrouby kol, čep nápravy, držáky zadní nápravy, náboje a ložiska.
- **Retardér** - Skříň retardéru, výměník retardéru, proporcionální ventil, řídicí jednotka, ovládací páka, hadice, ventily.
- **Kabina** - Klimatizace, uložení kabiny, sedadlo řidiče, sedadlo spolujezdce, ovládání oken, ovládání, zrcátek, zámky dveří.

Obsah údržby vozidla dle doporučení výrobce

- Komplexní diagnostiku vozidla / stáhnutí chybových kódů,
- Celkovou kontrolu / nastavení vozidla podle výrobcem stanoveného postupu,
- Výměnu provozních kapalin a filtrů dle předpisu k dané prohlídce,
- Nastavení ventilů a vstřikovačů,
- Komplexní promazání podvozku,
- Kontrola a aktualizace softwaru řídicích jednotek vozidla (Flex).

* Obsah a interval prohlídek se může měnit v závislosti na způsobu používání vozidla. Servisní prohlídka je vykonávána podle výrobcem stanovených postupů s použitím originálních náhradních dílů/maziv.

Zdroj: Scania (2022)

Příloha E Cenová nabídka nového vozidla R 410 B6x2*4NB



SCANIA

Scania Finance Czech Republic, spol. s r.o.

1027908

NABÍDKA FINANČNÍHO LEASINGU a POJIŠTĚNÍ

Datum: **06.05.2022**
Klient: **Scania Czech Republic s.r.o.**
Předmět: **Scania R 410 A4x2LA**
Cena bez DPH: **94 000,00 €**

	Varianta 1
Požizovací cena:	94 000,00 €
První zvýšená splátka v %:	0,00 %
První zvýšená splátka:	0,00 €
Zůstatková hodnota:	500,00 €
Délka financování:	60
Měsíční splátka za financování:	1 697,44 €
Servisní služby:	nezahmuto
Měsíční splátka za financování vč. servisních služeb:	1 697,44 €
Havarijní pojištění:	82,37 €
Zákonné pojištění:	165,17 €
Pojištění finanční ztráty GAP:	nezahmuto
Doplňkové pojištění:	28,77 €

Havarijní pojištění:

Generali Česká pojišťovna, a.s.: Havárie, odcizení, vandalismus, živěl. Spoluúčast 5% min. 5 tis. Kč.

Zákonné pojištění:

Direct pojišťovna, a.s.: Limit pojistného plnění 100 mil.Kč za škody na zdraví a 100 mil. Kč za věcné škody souhrnně.

Asistence:

Direct pojišťovna, a.s.: Asistence v případě havárie i poruchy - Práce mechanika, limit na Vyproštění 150.000Kč v ČR/zahraničí. Odtaž do nejbližšího servisu v ČR/nejbližšího autorizovaného servisu v zahraničí. Krytí nařízeného odtahu bezlimitně. Přeložení nákladu limit 100tis.Kč

Skla:

Generali Česká pojišťovna, a.s.: Pojištění čelního skla s limitem plnění 30 000 Kč.

Scania Finance Czech Republic, spol s r.o.
Sobínská 186
252 19 Chrástfany
www.scania.cz

IČO: 25657496
DIČ: CZ25657496
Tel.: +420 251 095 111
Fax: +420 257 950 731

Bankovní spojení: Raiffeisenbank a. s
Číslo účtu: 1031010345/5500
IBAN: CZ30 5500 0000 0010 3101 0345
BIC RZBCCZPP

**SCANIA**

Scania Finance Czech Republic, spol. s r.o.

1027907

NABÍDKA OPERATIVNÍHO LEASINGU a POJIŠTĚNÍ

Datum: **06.05.2022**
Klient: **Scania Czech Republic s.r.o.**
Předmět: **Scania R 410 A4x2LA**

Cena bez DPH: **94 000,00 €**

	Varianta 1	Varianta 2
Požizovací cena:	94 000,00 €	94 000,00 €
První zvýšená splátka v %:	0,00 %	0,00 %
První zvýšená splátka:	0,00 €	0,00 €
Roční projezd:		
Zůstatková hodnota:	47 000,00 €	37 600,00 €
Délka financování:	36	48
Měsíční splátka za financování:	1 509,88 €	1 366,56 €
Servisní služby:	nezahmuto	nezahmuto
Měsíční splátka za financování vč. servisních služeb:	1 509,88 €	1 366,56 €
Havarijní pojištění:	82,40 €	82,38 €
Zákonné pojištění:	165,23 €	165,20 €
Pojištění finanční ztráty GAP:	nezahmuto	nezahmuto
Doplňkové pojištění:	28,77 €	28,77 €

Havarijní pojištění:

Generali Česká pojišťovna, a.s.: Havárie, odcizení, vandalismus, živelní. Spoluúčast 5% min. 5 tis. Kč.

Zákonné pojištění:

Direct pojišťovna, a.s.: Limit pojistného plnění 100 mil.Kč za škody na zdraví a 100 mil. Kč za věcné škody souhrnně.

Skla:

Generali Česká pojišťovna, a.s.: Pojištění čelního skla s limitem plnění 30 000 Kč.

Asistence:

Direct pojišťovna, a.s.: Asistence v případě havárie i poruchy - Práce mechanika, limit na Vyproštění 150.000Kč v ČR/zahraníčí. Odtah do nejbližšího servisu v ČR/nejbližšího autorizovaného servisu v zahraničí. Krytí nařazeného odtahu bezlimitně. Přeložení nákladu limit 100tis.Kč

Scania Finance Czech Republic, spol s r.o.
Sobínská 186
252 19 Chrástfany
www.scania.cz

IČO: 25657496
DIČ: CZ25657496
Tel.: +420 251 095 111
Fax.: +420 257 950 731

Bankovní spojení: Raiffeisenbank a. s
Číslo účtu: 1031010345/5500
IBAN: CZ30 5500 0000 0010 3101 0345
BIC RZBCCZPP

Zdroj: Scania (2022)

Příloha F Nabídka financování pomocí finančního leasingu včetně pojištění a operativního leasingu včetně pojištění na vozidlo R 410 B6x2*4NB



SCANIA

Scania Finance Czech Republic, spol. s r.o.

1027905

NABÍDKA FINANČNÍHO LEASINGU a POJIŠTĚNÍ

Datum: **06.05.2022**

Klient: **Scania Czech Republic s.r.o.**

Předmět: **Scania R 410 B6x2*4NB**

Cena bez DPH: **111 000,00 €**

	Varianta 1
Požizovací cena:	111 000,00 €
První zvýšená splátka v %:	0,00 %
První zvýšená splátka:	0,00 €
Zůstatková hodnota:	500,00 €
Délka financování:	60
Měsíční splátka za financování:	2 005,80 €
Servisní služby:	nezahrnuto
Měsíční splátka za financování vč. servisních služeb:	2 005,80 €
Havarijní pojištění:	93,85 €
Zákonné pojištění:	77,46 €
Pojištění finanční ztráty GAP:	nezahrnuto
Doplňkové pojištění:	28,77 €

Havarijní pojištění:

Generali Česká pojišťovna, a.s.: Havárie, odcizení, vandalismus, živel. Spoluúčast 5% min. 5 tis. Kč.

Zákonné pojištění:

Direct pojišťovna, a.s.: Limit pojistného plnění 100 mil.Kč za škody na zdraví a 100 mil. Kč za věcné škody souhrnně.

Skla:

Generali Česká pojišťovna, a.s.: Pojištění čelního skla s limitem plnění 30 000 Kč.

Asistence:

Direct pojišťovna, a.s.: Asistence v případě havárie i poruchy - Práce mechanika, limit na Vyproštění 150.000Kč v ČR/zahraničí. Odtah do nejbližšího servisu v ČR/nejbližšího autorizovaného servisu v zahraničí. Krytí nařízeného odtahu bezlimitně. Přeložení nákladu limit 100tis.Kč

**SCANIA**

Scania Finance Czech Republic, spol. s r.o.

1027906

NABÍDKA OPERATIVNÍHO LEASINGU a POJIŠTĚNÍ

Datum: **06.05.2022**
Klient: **Scania Czech Republic s.r.o.**
Předmět: **Scania R 410 B6x2*4NB**

Cena bez DPH: **111 000,00 €**

	Varianta 1	Varianta 2
Požizovací cena:	111 000,00 €	111 000,00 €
První zvýšená splátka v %:	0,00 %	0,00 %
První zvýšená splátka:	0,00 €	0,00 €
Roční projezd:		
Zůstatková hodnota:	55 500,00 €	44 400,00 €
Délka financování:	36	48
Měsíční splátka za financování:	1 782,94 €	1 613,71 €
Servisní služby:	nezahmuto	nezahmuto
Měsíční splátka za financování vč. servisních služeb:	1 782,94 €	1 613,71 €
Havarijní pojištění:	93,88 €	93,86 €
Zákonné pojištění:	77,49 €	77,47 €
Pojištění finanční ztráty GAP:	nezahmuto	nezahmuto
Doplňkové pojištění:	28,77 €	28,77 €

Havarijní pojištění:

Generali Česká pojišťovna, a.s.: Havárie, odcizení, vandalismus, živěl. Spoluúčast 5% min. 5 tis. Kč.

Zákonné pojištění:

Direct pojišťovna, a.s.: Limit pojistného plnění 100 mil.Kč za škody na zdraví a 100 mil. Kč za věcné škody souhrnně.

Asistence:

Direct pojišťovna, a.s.: Asistence v případě havárie i poruchy - Práce mechanika, limit na Vyproštění 150.000Kč v ČR/zahraničí. Odtah do nejbližšího servisu v ČR/nejbližšího autorizovaného servisu v zahraničí. Krytí nařízeného odtahu bezlimitně. Přeložení nákladu limit 100tis.Kč

Skla:

Generali Česká pojišťovna, a.s.: Pojištění čelního skla s limitem plnění 30 000 Kč.

Scania Finance Czech Republic, spol s r.o.
Sobínská 186
252 19 Chrástany
www.scania.cz

IČO: 25657496
DIČ: CZ25657496
Tel.: +420 251 095 111
Fax.: +420 257 950 731

Bankovní spojení: Raiffeisenbank a. s
Číslo účtu: 1031010345/5500
IBAN: CZ30 5500 0000 0010 3101 0345
BIC RZBCCZPP

Zdroj: Scania (2022)