

Vysoká škola logistiky o.p.s.

**Preprava tovaru železničnou dopravou zo
Slovenska do Poľska**

(Diplomová práca)

Přerov 2022

Bc. Michaela Lauková



**Vysoká škola
logistiky**
o.p.s.

Zadání diplomové práce

studentka

Bc. Michaela Lauková

studijní program

Logistika

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

Název tématu: **Přeprava zboží železniční dopravou ze Slovenska do Polska**

Cíl práce:

S využitím teoretických poznatků dopravní logistiky zpracovat návrh technologického postupu pro železniční přepravu zboží ze Slovenska do Polska. Vytvořit případovou studii přepravy pro vybraný druh zboží. Získané poznatky zhodnotit.

Zásady pro vypracování:

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

Diplomovou práci zpracujte v těchto bodech:

Úvod

1. Teorie dopravní logistiky pro řešení zadání
2. Analýza technologie přepravy zboží železniční dopravou
3. Návrh technologického postupu pro přepravu zboží ze Slovenska do Polska
4. Případová studie železniční přepravy pro vybraný druh zboží
5. Zhodnocení

Závěr

Rozsah práce: 55 – 70 normostran textu

Seznam odborné literatury:

HLAVOŇ, Ivan a kol. Dopravní a spojová soustava. Přerov: Vysoká škola logistiky o.p.s., 2010. ISBN 978-80-87179-12-3.

CHOVANCOVÁ, Mária a Jozef GAŠPARÍK. Technologie a řízení železniční dopravy: vysokoškolská učebnice. České Budějovice: Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích, 2018. ISBN 978-80-7468-118-9.

KNIŽKA, Ján. Medzinárodná železničná preprava. Žilina: EDIS, 2006. ISBN 80-8070-638-7.

Vedoucí diplomové práce:

doc. Ing. Ivan Hlavoň, CSc., DBA


Datum zadání diplomové práce:

31. 10. 2021

Datum odevzdání diplomové práce:

12. 5. 2022

Přerov 31. 10. 2021


Ing. Blanka Kalupová, Ph.D.
vedoucí katedry


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

Čestné prehlásenie

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

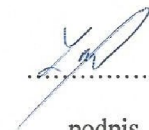
Prohlašuji, že jsem byl/a také seznámen/a s tím, že se na mou bakalářskou/diplomovou práci plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména § 60 – školní dílo. Beru na vědomí,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

Prohlašuji, že jsem byl/a poučen/a o tom, že bakalářská/diplomová práce je veřejná ve smyslu zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon

o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, zejména § 47b. Taktéž dávám souhlas Vysoké škole logistiky o.p.s. ke zpřístupnění mnou zpracované bakalářské/diplomové práce v její tištěné i elektronické verzi. Souhlasím s případným použitím této práce Vysokou školou logistiky o.p.s. pro pedagogické, vědecké a prezentační účely.

Prohlašuji, že odevzdaná tištěná verze bakalářské/diplomové práce, elektronická verze na odevzdaném optickém médiu a verze nahraná do informačního systému jsou totožné.

V Přerově, dne 12.05.2022


.....
podpis

Pod'akovanie

Ja, Bc. Michaela Lauková by som sa chcela poďakovať Vysokej škole logistiky o.p.s. v Přerove za možnosť štúdia v odbore Logistika. Som vďačná za knižné zdroje, ktoré mi Vysoká škola logistiky o.p.s. poskytla. Moja vďaka patrí doc. Ing. Ivanovi Hlavoňovi, CSc. za pomoc poskytnutú pri vypracovaní mojej diplomovej práce.

Moje poďakovanie patrí nemenovanej slovenskej špedičnej firme, ktorá mi poskytla údaje k vypracovaniu tejto diplomovej práce. Špedičná firma mi poskytla údaje o prepravovanom množstve železničnou dopravou v danej komodite za posledné dva roky. Zároveň mi poskytla online konzultácie, počas ktorých ma oboznámila s celým priebehom prepravy od nakládky tovaru až po vyloženie v stanici určenia. Vďaka týmto konzultáciám mi bolo umožnené vypracovať túto diplomovú prácu s cieľom zhodnotiť pôsobenie tejto firmy na trhu a zhodnotiť celkový priebeh prepravy tovaru železničnou dopravou.

Anotácia

Moja diplomová práca je venovaná železničnej doprave. Obsahuje 4 kapitoly. V prvej kapitole opisujem históriu železničnej dopravy a definujem základne pojmy súvisiace so železničnou dopravou. V druhej kapitole sa venujem aktuálnej situácii súvisiacej so železničnou dopravou na Slovensku a v Poľsku. V analýze definujem podmienky podnikania v železničnej doprave. V štvrtej kapitole som vytvorila prípadovú štúdiu prepravy uhlia zo stanice Handlová do stanice Rzeszow Glówny. Výsledkom mojej diplomovej práce je analýza pôsobenia vybranej špedičnej firmy na trhu a vytvorenie prípadovej štúdie.

Kľúčové slová

história železničnej dopravy, železničná doprava, dopravca, železničné vagóny, nákladný list CIM, preprava

Annotation

The submitted thesis is about railway transport. This thesis have four chapters. On the first chapter we are define the basic definiton about railway transport. The second chapter to solves actual situation of railway transport in Slovakia and Poland. In this chapter defines conditions of business in railway transport. We are solving specific transport of coal from Handlová to Rzeszow Glówny. The result of thesis is creation of specific transport of coal.

Keywords

history of railway transport, railway transport, carrier , railway wagons, waybill CIM , transportation

1. Teória dopravnej logistiky pre riešenie zadania.....	10
1.1 História železničnej dopravy.....	10
1.2 Základné pojmy súvisiace so železničnou dopravou.....	14
2. Analýza technologického procesu prepravy tovaru železničnou dopravou.....	18
2.1. Aktuálna situácia súvisiaca so železničnou dopravou na území Poľska	18
2.2. Aktuálna situácia súvisiaca so železničnou dopravou na území Slovenska	20
2.3. Podmienky podnikania v železničnej nákladnej doprave	21
2.4. Predstavenie spoločnosti.....	22
2.5. Vyplnenie nákladného listu	27
3. Návrh technologického postupu pre prepravu tovaru zo Slovenska do Poľska	32
3.1. Preprava uhlia	33
3.2. Dopyt na prepravu.....	36
3.3. Porovnanie cenových ponúk a výber najvhodnejšej alternatívy	37
4. Prípadová štúdia železničnej prepravy pre vybraný druh tovaru	41
4.1. Príprava dokladov a objednávka	41
4.2. Realizácia prepravy loženého behu	45
4.3. Vrátenie vozňov (prázdny beh).....	48
4.4. Fakturácia	49
5. Zhodnotenie.....	51
Záver	55
Zoznam zdrojov	56
Zoznam grafických objektov	58
Zoznam tabuliek	58
Zoznam grafov	58

Úvod

Moju diplomovú prácu s názvom Preprava tovaru železničnou dopravou zo Slovenska do Poľska som venovala odvetviu železničnej dopravy. K výberu tejto témy ma motivovalo hlavne to, že mi bola umožnená komunikácia s reálnou špedičnou firmou zo Slovenska. V rámci praktickej časti mám za sebou niekoľko online konzultácií so zamestnancami tejto firmy, ktorí mi poskytli údaje k vypracovaniu prípadovej štúdie. V prípade mojej diplomovej práce ide o vytvorenie konkrétneho prípadu prepravy uhlia zo stanice Handlová na Slovensku do stanice Rzeszow Główny v Poľsku.

Do teoretickej časti svojej diplomovej práce som použila údaje z knižných zdrojov, internetových zdrojov a príručky od ZSSK Cargo. Tieto príručky mi poskytla firma k nahliadnutiu. Teoretickú časť diplomovej práce som venovala histórii železničnej dopravy a základným pojmom, ktoré súvisia so železničnou dopravou. História železničnej dopravy je zaujímavou oblasťou hlavne z technologického hľadiska. Je niekedy neuveriteľné, ako postupujú technológie vpred a ako nám ľuďom vedia uľahčiť život. Naopak, nové technológie znižujú potrebu pracovnej sily.

V ďalšej časti mojej diplomovej práce som sa venovala aktuálnej situácii spojenej so železničnou dopravou na Slovensku i v Poľsku. Napriek množstvu pribúdajúcich súkromných dopravcov sú stále v popredí štátni dopravcovia. Podnikanie v železničnej doprave má isté podmienky, ktoré je potrebné dodržať. Dôležitým aspektom je mať najmä kontakty v tejto oblasti a vzťahy s dopravcami, ktorí umožňujú firmám dosahovať zisky.

Firma s ktorou som spolupracovala pri vytvorení mojej diplomovej práce má sídlo na východnom Slovensku. Venuje sa špedícii už niekoľko rokov. Poskytla mi údaje, ktoré mi dopomohli k analýze ich pôsobenia na trhu za posledné dva roky. Na základe týchto údajov som mohla vytvoriť grafy v ktorých porovnávam počet prepravovaných ton v danej komodite v roku 2020 a v roku 2021.

K realizovaniu konkrétnej prepravy je potrebný najmä dopyt od zákazníka. Tento dopyt je odoslaný viacerým dodávateľom alebo priamo dopravcom, ktorí nám vedia prepravu tovaru zabezpečiť. Dodávatelia na základe dopytu zasielajú cenové ponuky za istých podmienok. Výberom najvhodnejšej cenovej alternatívy a potvrdením zrealizovania sa preprava stáva uskutočniteľnou.

Začiatkom celého procesu prepravy je potvrdenie objednávky a tým sa stávame súčasťou prepravnej zmluvy. Dôležitým krokom je vyhotovenie nákladného listu. Vyhotovenie nákladného listu má isté pravidlá. Vyplnenie nákladného listu je rozdelené pre všetkých účastníkov prepravnej zmluvy. Súčasťou prepravnej zmluvy je odosielateľ zásielky, prijímateľ zásielky, všetci dopravcovia a colnica.

V praktickej časti mojej diplomovej práce sa venujem vytvoreniu konkrétnej prepravy uhlia zo Slovenska z Handlovej do stanice Rzeszow Glówny v Poľsku. Ako prvé v spolupráci so zamestnancami firmy vyplňujeme nákladný list. Údaje do nákladného listu poskytuje odosielateľ, prijímateľ a dopravca.

V tejto diplomovej práci je realizovaná konkrétna preprava. Od jej začiatku - nakládky, kde sú pristavené vozne v stanici odoslania v Handlovej až po vyloženie tovaru v stanici Rzeszow Glówny. Po ukončení loženého behu a vyložení tovaru sa prázdne vozne vracajú do Handlovej. Po ukončení prepravy je táto preprava fakturovaná na základe predošlej dohody. Ako prvé fakturujú dopravcovia svojim zákazníkom, z ktorých sa stávajú dodávatelia pre svojich zákazníkov.

Pri preprave tovaru železničnou dopravou sa dopravcovia stretávajú s mnohými problémami, ktoré môžu vzniknúť počas prepráv. Cieľom tejto diplomovej práce je porovnať vo firme počet prepravovaných ton tovaru v danej komodite v roku 2020 a v roku 2021.

Touto analýzou by som chcela zhodnotiť, aké pôsobenie má špedičná firma na trhu. Hlavným cieľom mojej diplomovej práce je vytvorenie prípadovej štúdie prepravy uhlia zo stanice Handlová na Slovensku do stanice Rzeszow Glówny v Poľsku. Prípadová štúdia je analyzovaná od začiatku nakládky až po vyloženie tovaru v Poľsku a je ukončená názornou fakturáciou za priebeh dopravy. Prípadová štúdia je realizovaná na základe dopytu od zákazníka.

1. Teória dopravnej logistiky pre riešenie zadania

1.1 História železničnej dopravy

Na začiatku teoretickej časti mojej diplomovej práce sa venujem histórii železničnej dopravy a zaujímavostiam, ktoré súvisia so železničnou dopravou. Prvá európska železničná magistrála začala s výstavbou prvých železníc začiatkom roku 1837. V tom období ju nazvali Severná železnica cisára Ferdinanda. Táto železnica je dodnes využívaná a v Poľsku spája Viedeň cez Břeclav a Přerov s Krakovom. Táto výstavba spôsobila potenciálne ohrozenie trhu poľnohospodárskeho tovaru zo západu Slovenska. Stala sa potencionálnym rizikom pre prepravu poľnohospodárskeho tovaru prepravovaného zo západného Slovenska.

Rok pred začiatkom výstavby prvej železnice, konkrétne v roku 1836 v Bratislave založilo 17 miestnych veľkostatkárov spoločnosť, ktorá sa rozhodla pre výstavbu konskej železnice. Táto železnica mala spájať päť kráľovských miest medzi Trnavou a Bratislavou. Jej hlavnou úlohou malo byť prepojenie dôležitých miest. Nakoniec až v roku 1839 sa začalo so stavbou tejto železnice. O rok na to, v roku 1840 sa odovzdalo k prevádzke prvých 14 kilometrov medzi stanicami Svätý Jur a Bratislava.

Napriek vysokým finančným nákladom výstavba trvala do roku 1846. V roku 1846 železnica už viedla aj do Trnavy a do Serede. Táto železnica svoju prevádzku ukončila až v prvej polovici 70. rokov 19. storočia. Záujmom Uhorska v tomto období bolo vybudovať železničné spojenie Viedne a Pešti, ktoré by mohlo pokračovať až po Čierne more.

Cieľom bolo spojenie až po Čierne more najmä kvôli ekonomickej situácii. Tento záujem viedol k vytvoreniu projektu Viedeň – Pešť - Debrecen. V roku 1844 sa toto železničné spojenie podarilo vybudovať. V auguste 1848 po tomto železničnom spojení vstúpil do Bratislavy prvý parný vlak. Problémy s financiami ale spôsobili to, že všetky trate, ktoré patrili Uhorskej centrálnej železnici v roku 1850 zaradili medzi rakúske štátne železnice.

Na Obr. 1.1 môžeme vidieť prvý parný vlak na Slovensku. Územím Slovenska prešiel prvý parný vlak presne 20. augusta 1848.



Obr. 1.1 Prvý parný vlak na Slovensku
Zdroj: Rainerhaufe

Z dôvodu rastúceho štátneho deficitu Rakúska boli štátne železnice odpredané bratom Péreiorovcom. Rakúsko nemalo dostatok financií na to, aby prevádzku štátnych železníc udržalo. V tomto období vznikla jedna z prvých súkromných rakúskych spoločností nazývaná StEG. Dominovala na juhozápade Slovenska až do roku 1891. V období 60. rokov na slovenskom území bola vybudovaná železničná trať Košice – Čaňa – Hidasnémeti.

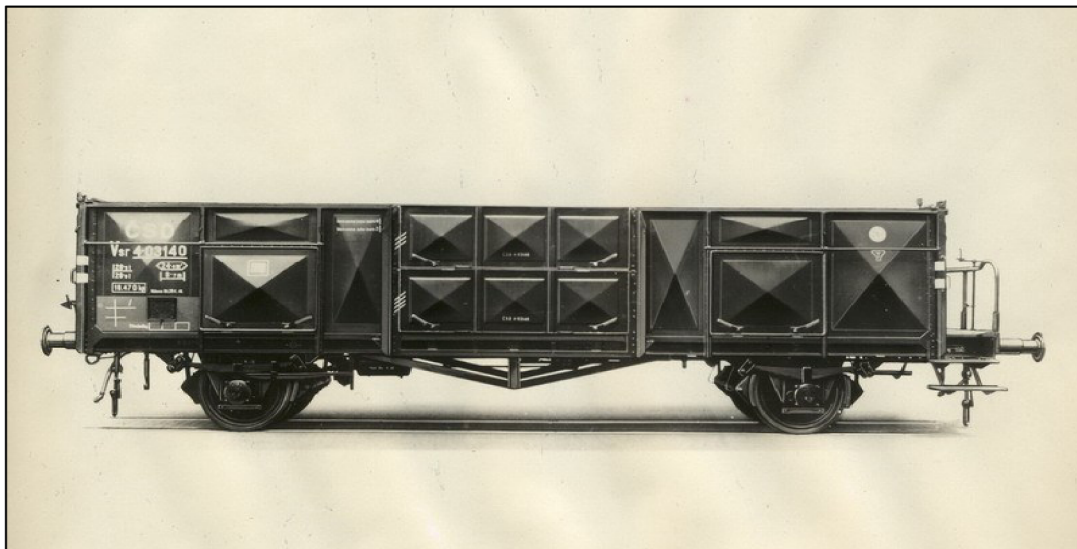
Dnes je už nepredstaviteľné, že v týchto rokoch boli vlaky brzdené ručne. Počas roku 1851 bola najvyššia dovolená rýchlosť na železničných tratiach 38 km/h. V roku 1862 bola táto rýchlosť zvýšená na hodnotu 53,06 km/h. Rýchliky v roku 1862 vedeli ísť rýchlosťou až 75,8 km/h. Väčšinou však takúto rýchlosť vlaky nedosahovali. [1]

Medzi prvých rušňovodičov patrili vyškolení kandidáti z radov remeselníkov. Táto práca bola považovaná za riskantnú a bola slabo platená. Čo sa týka nákladných vozňov, používali sa iba otvorené a kryté vozne. Dnes už doba pokročila a používajú sa vozne plošinové, cisternové či špeciálne. Kryté vozne sa v minulosti používali na prepravu ošípaných a koní. Vtedy išlo o najviac významný spôsob prepravy. Vozne, ktoré sa pohybovali po slovenských železniciach poskytovali krajiny ako napríklad Rakúsko či Nemecko. Vozne, ktoré sa pohybovali na slovenských železniciach boli aj zo Švajčiarska.

Oznamovacia technika v tom období bola považovaná za veľmi primitívnu. Personál rušňov a traťový personál komunikoval pomocou farebných zastávok . V noci pre lepšiu viditeľnosť zvykli používať svetlá. Tento spôsob bol veľmi náročný a zároveň primitívny.

Prvé slovenské železnice boli vyrobené zo železa. Slovenské železnice boli vyrobené z dubového, jedľového či smrekového dreva. Takisto boli vyrobené podvaly z jedľového či smrekového dreva. Na začiatku sa používali dosť nebezpečné vlečné výhybky. Neskôr boli nahradené dnes už zvyčajnými výhybkami. Tieto výhybky sú používané dodnes.

Zaujímavosťou je aj to, že bol vybudovaný iba jeden tunel v tomto období , ktorý sa nachádzal na trati Uhorskej železnice pri Bratislave. V tomto období ľudstvo nepovažovalo železničné tunely ako niečo dôležité, či ako samostatný architektonický druh. Dnes tomu tak už nie je. [3]



Obr. 1.2 Štandardný vozeň používaný na prepravu uhlia v druhej polovici 40.rokov 20.storočia
Zdroj: <http://www.zeleznicnemuzeum.sk/stranka/strucny-vyvoj-zeleznicnej-techniky-na-slovensku-nakladne-vozne/>

Na Obr. 1.2 môžeme vidieť štandardný vozeň, ktorý sa používal na prepravu uhlia v druhej polovici 40. rokov 20. storočia.

Čo sa týka histórie železničnej dopravy v Poľsku, v roku 1952 bola založená prvá poľská štátna železničná spoločnosť. V tom období sa spoločnosť volala OKD Doprava. Vznikla v roku 1952. Vznikla v povojnovom období a jej vznik súvisel s obdobím povojnovej obnovy československého národného hospodárstva.

Povojnové obdobie vytvorilo nový pohľad na národné podniky. Spomínaná spoločnosť bola orientovaná na uspokojenie potrieb Ostravsko – Karvinských baní. Rozsah činností bol

v prvých rokoch veľmi úzky, ale vysoká kvalita služieb a dosiahnuté výsledky potvrdili, že založenie dopravnej spoločnosti bolo správnym rozhodnutím. Firma začala prosperovať a nebol dôvod ukončiť svoju prevádzku.

V povojnovom období bol najväčším problémom nedostatok nákladných vagónov, ktoré boli potrebné pre zabezpečenie činností baní. Nákladné vozne poskytovali okolité krajiny. V Poľsku počas vojny bolo zdevastovaných 350 kilometrov tratí a koľajníc. Práve firma OKD Doprava tieto zdevastované koľaje opravila a uviedla do ukázkového stavu.

Na Obr. 1.3 môžeme vidieť poľské elektrické vozne, ktoré sa vracajú do Varšavy v Poľsku po 2. svetovej vojne.



Obr. 1.3 Návrat elektrických vlakov do Varšavy po 2. svetovej vojne.

Zdroj: <https://www.rynek-kolejowy.pl/wiadomosci/historia-kolei-powrot-elektrycznych-pociagow-do-warszawy-po-ii-wojnie-swiatowej-83821.html>

Firma OKD Doprava nemala obdobie, kedy by výrazne obmedzila rozsah vykonávaných činností. Spoločnosť vždy flexibilne vedela identifikovať potreby zákazníkov. Vedela nájsť vždy nové riešenia a postupne rozširovala vykonávané činnosti súvisiace so železničnou dopravou. Rokmi postupovala úspešne vpred v používaných technológiách. Vrcholom bol pre nich rok 1979, kedy spoločnosť vyviezla nákladnou železničnou dopravou približne 30 miliónov ton uhlia.

V 90-tých rokoch sa začali zamýšľať nad zmenou poskytovaných služieb. Hlavným cieľom bolo nájsť nový priestor na podnikanie a vyhnúť sa riziku, že znížením banskej činnosti sa zníži

aj činnosť spoločnosti. Spoločnosť začala svoje uplatnenie rozvíjať v nových regiónoch , konkrétne na Morave a v Čechách. Spoločnosť ale naďalej najviac napredovala z prepráv uhlia a koksu. [4]

1.2 Základné pojmy súvisiace so železničnou dopravou

V hospodárstve každého štátu má dôležité miesto práve doprava. Spája hospodárske strediská krajiny a je významným činiteľom pre vybudovanie vyspelého štátu. Na území Slovenskej republiky má zastúpenie každý druh dopravy. Letecká, potrubná , cestná, lodná a pre moju diplomovú prácu tá najdôležitejšia – železničná doprava.

Železničná doprava má v literatúre mnoho definícií železničnej dopravy a pojmov, ktoré súvisia so železničnou dopravou ako napríklad nákladné vozne.

Železničná doprava je koľajová doprava prevádzkovaná na železničných dráhach. Je to súhrn činností súvisiacich s prepravou osôb, zvierat, vecí či vozidiel. Medzi činnosťami , ktoré zahŕňa železničná doprava je aj presun samotných železničných vozidiel po koľajniciach. Železničnú dopravu považujeme za významné odvetvie v dopravnej infraštruktúre štátu, ktorý nielen v Európe, ale aj vo svete funguje už viac ako 160 rokov. [5]

Železničná doprava má dva základné ciele. Prvým cieľom železničnej dopravy je preprava osôb. Tu je cieľom preprava osôb s účelom cestovania do práce, za lekárom, rekreáciu atď. Druhým základným cieľom železničnej dopravy, ktorým sa moja diplomová práca zaoberá obširnejšie je preprava tovaru. Tu sa radí import a export nerastných surovín či iného tovaru. V prípade mojej diplomovej práce je to import a export uhlia.

Pozitívnu stránkou pri železničnej doprave je nízky negatívny vplyv na životné prostredie. Čoraz viac koľají aj u nás na Slovensku je elektrifikovaných , čo znamená, že preprava je oveľa ekologickejšia. Zároveň však využitím elektrifikovaných koľají je preprava v niektorých prípadoch komplikovanejšia a zdĺhavejšia. Železničnú dopravu môžeme radiť medzi bezpečný typ prepravy. Táto doprava má však aj svoje nevýhody. Je málo flexibilná. Čo v praxi môže znamenať to, že vykládka môže byť uskutočnená iba na koľajniciach. V prípade potreby je tovar vyvezený napríklad kamiónmi na určené miesto. Niektoré väčšie fabriky majú vytvorené vlastné železničné koľaje práve pre tieto prípady. Problémom je aj to, že železničná sieť na Slovensku i v Poľsku, i vo väčšine krajín nezahŕňa všetky miesta. V praxi si fabriky vyberajú miesta na prevádzku aj na základe tohto hľadiska.

Technickú základňu železničnej dopravy tvorí železničná infraštruktúra, železničné vozne a informačný systém. Aktuálna situáciu u nás na Slovensku je taká, že tretina železničných koľají podľa hodnotenia meracieho vlaku v nevyhovujúcom stave. V rokoch 2020 a 2021 sa snažilo túto situáciu vylepšiť dofinancovanie vo výške 57 miliónov eur. Napriek tomu železničná infraštruktúra má svoje medzery.

V roku 2020 Železnice Slovenskej republiky znížili obmedzenia traťových rýchlostí na pomalších úsekoch o polovicu. Prínos tejto modernizácie by sa mal podľa očakávaní prejaviť v roku 2022.

Železničné trate sú považované za dopravné cesty. Dopravné cesty spolu tvoria železničnú sieť. **Železničná trať** je definovaná ako umelá dopravná cesta pre železnicu, ktorú tvoria príslušné pevné zariadenia spolu so všetkými stavbami, ktoré sú potrebné k železničnej prevádzke. [4]

Delenie železničných tratí je delené podľa viacerých faktorov. Hlavným delením je delenie podľa počtu koľají: [5]

- jednokoľajová trať
- dvojkolojová trať
- viackolojová trať

Koľaje podľa využitia pohonu:

- neelektrifikované
- elektrifikované

Delenie podľa šírky rozchodu:

- normálny rozchod (1435 mm)
- široký rozchod (viac ako 1435 mm)
- úzky rozchod (menej ako 1435 mm)

Doprava sa definuje ako cieľavedomá organizovaná činnosť, ktorá zabezpečuje premiestňovanie tovaru, osôb, zvierá či dopravných prostriedkov po dopravných cestách. Uskutočnená je v priestore a čase.

Výsledným efektom dopravy je **preprava**. Pre uskutočnenie procesu prepravy je potrebný ľudský faktor, bez neho by preprava nemohla prebehnúť. [6]

Dopravca je subjekt, ktorý prevádzkuje dopravu pre cudziu potrebu za odplatu a zároveň je jedným z účastníkov prepravnej zmluvy. Výhodou prepravy železničnou dopravou je pomerne nízka nákladovosť na tonu prepravovaného tovaru a taktiež veľkou výhodou je veľká prepravná

kapacita. Nevýhodou sú vysoké investičné náklady pri budovaní dopravných tratí a zvyšujúce sa náklady spojené s nakládkou a vykládkou.

Železničné vozne sú základným dopravným prostriedkom, ktoré sú predovšetkým určené pre prepravu tovaru či osôb. Označujeme takto koľajové vozidlá hnané trakčným vedením . Poznáme osobné železničné vozne a nákladné železničné vozne.

Konkrétne **nákladne vozne** sú prispôsobené prepravám daného tovaru. Nákladne vozne sa delia deliť tiež z viacerých hľadísk. Medzi základné delenie patrí delenie podľa typu vozňa. Medzi najpoužívanejšie patria kryté, otvorené a cisternové vozne. Dost' využívané sú aj plošinové vozne a chladiace vozne. . [11]

Držiteľom vozňa sa rozumie subjekt, ktorý má vlastnícke právo k vozňu. Uvedený držiteľ musí byť zapísaný v registri železničných vozidiel v súlade so zákonom.

Zmluvným dopravcom je ten dopravca, ktorý má uzatvorenú prepravnú zmluvu s odosielateľom.

Železničnou infraštruktúrou sa nazýva technický komplex do ktorého patria železničné stanice, železničné trate a ďalšie zariadenia, ktoré súvisia so zabezpečením vykonávania prepravy tovaru.

Prepravné je suma, ktorej súčasťou je nielen dovozná , ale aj doplňujúce poplatky, ktoré vznikajú od začiatku prepravy – uzatvorenia prepravy zmluvy až kým prepravovaný tovar nebude vydaný prijímateľovi.

V prepravnom sú zarátané aj poplatky, ktoré súvisia s nakládkou a prekládkou . Štátny dopravca určuje prepravné na základe taríf, ktoré určujú sadzby pre výpočet prepravného v závislosti od počtu prejdených kilometrov. [7]



Obr. 1.4 Nákladný vlak s uhlím

Zdroj: <https://www.zscargo.sk/aktuality/zelezna-ruda-chrbtova-kost-nakladnej-dopravy-na-slovensku>

Vlečka je železničná dráha priamo alebo prostredníctvom inej vlečky zaústená do železničnej trate. Je používaná na pohyb koľajových vozidiel na účely nakládky, prekládky a vykládky tovaru v podnikoch, skladoch, prístavoch a v termináloch alebo na iné účely. Do nákladného listu sa zapisuje číslo vlečky z dôvodu, aby dopravca vedel kam tovar pristaviť.

Poznáme dva druhy prepravy:

- **vnútroštátna preprava**, ktorá zabezpečuje prepravu medzi železničnými stanicami v jednom štáte
- **medzinárodná preprava**, ktorá zabezpečuje prepravu zo staníc Železníc Slovenskej republiky do staníc cudzích železničných správ.

2. Analýza technologického procesu prepravy tovaru železničnou dopravou

2.1. Aktuálna situácia súvisiaca so železničnou dopravou na území Poľska

Aktuálna situácia železničnej dopravy v Poľsku je taká, že najväčším železničným prepravcom je skupina PKP Cargo. Je považovaná za popredného železničného prepravcu nie len v Európskej únii, ale aj v celom svete. PKP Cargo svojim zákazníkom ponúka integrované logistické služby, ktoré sú kombinované so železničnou, cestnou i námornou dopravou. Ich predmetom podnikania sú aj služby, ktoré sa netýkajú železničnej dopravy.

PKP Cargo má vo vlastníctve najväčší železničný park v Poľsku. Prepravuje tovar pre tisícky zákazníkov nielen v Poľsku, ale aj v Českej republike. Pôsobí tiež na Slovensku, v Nemecku, Rakúsku, Belgicku, Maďarsku, Holandsku i Litve.

Rok 2015 bol pre PKP Cargo významný. V marci 2015 to bolo z dôvodu podpísania zmluvy o spolupráci s chorvátskym železničným prepravcom HZ Cargo. V máji 2015 sa im podarilo získať 80 % podiel v spoločnosti PKP Cargo International. Táto spoločnosť bola pred získaním podielu najväčšou konkurenciou. Bol to pre nich veľmi dôležitý krok, ktorý prospel k správne mu vývoju firmy.

Po dvoch rokoch v novembri 2017 sa im podarilo získať zvyšných 20 % tejto spoločnosti. Tým dosiahli 100 % zisk vo firme. V decembri 2018 sa im podarilo ďalej získať 80 % podiel v slovinskej spoločnosti PKP Cargo International SI. V roku 2019 sa spoločnosti PKP Cargo aj vďaka tomu podarilo získať certifikát na vykonávanie prepravy v rámci trhu v Slovinsku. Získanie trhu v Slovinsku bolo významným krokom pre obchod.

PKP Cargo má aktuálne viaceré dcérske spoločnosti. Medzinárodnou železničnou špedíciou sa zaoberá firma PKP Cargo Connect. Údržbu vozového parku a servis železničných vozidiel zabezpečuje PKP Cargotabor. Spoločnosť PKP Cargo dodržiava základy zodpovednej politiky. Vykonávajú množstvo aktivít pre ochranu životného prostredia a pre zlepšenie ekologickej situácie, ktorej svet čelí. Táto firma už dlhoročne sponzoruje zbierku historických železničných kusov v skanzene Chabówca.

Od roku 2005 v tomto skanzene v Chabówce organizujú akcie pre fanúšikov železníc. Tento skanzen bol otvorený v roku 1933. Vybudovaný bol na mieste starého parného depa , ktoré postavili v období druhej svetovej vojny.

Zbierka týchto historických exponátov začala v polovici 80. rokov 20. storočia. Postupne sa rozrastala a dnes v tomto skanzene návštevníci môžu vidieť mnoho zaujímavých parných lokomotív, elektrických či dieselových. Súčasťou skanzenu sú aj koľajové žeriavy, či snežné pluhy a historické vozne. Niektoré z parných lokomotív boli obnovené a dnes organizujú rôzne retro jazdy pre nadšencov železníc.

Na Obr. 2.1 je fotografia zo zimnej retro jazdy z Chabówky do mesta Zakopane. Organizátori pripravili pre ľudí cestu historickými železničnými vozňami a tiež aj celodenný program pre dospelých aj deti. Fotografia je od fotografa Lukasz Wójcika. [8]



Obr. 2.1 Zimná retro jazda z Chabówky do Zakopaneho
Zdroj: [www.pkpcargo.com/pl/aktualnosci]

Skanzen sa nachádza na západnom konci jednej z najkrajších tratí v Poľsku, ktoré vedú z Chabówky do Nowého Saczu. Táto trať nebola nikdy elektrifikovaná ani výrazne zmodernizovaná. Zaujímavosťou z filmovej tvorby je to, že do filmu „ Schindlerov zoznam “ lokomotívy a koľajové vozidlá zabezpečoval práve Skanzen v Chabówke.

Aktuálne podľa prieskumov z roku 2020 je PKP Cargo štvrtou najväčšou železničnou nákladnou spoločnosťou v Európskej únii. Táto spoločnosť je považovaná za viacúčelového logistického operátora. Medzi najviac prepravovaný tovar patrí uhlie, agregáty, kovy a veľké percento súvisí s intermodálnou prepravou.

Spoločnosť PKP Cargo ponúka komplexnú ponuku služieb: [9]

- Špedícia v oblasti železnice, ciest i vodnej dopravy
- Činnosti spojené so špedíciou – skladovanie, prekládka
- Preclenie tovaru
- Konvenčné a intermodálne terminály
- Údržba vozového parku, opravy a prenájom vozidiel
- Manipulácia s vlečkou, zostavenie vlakov, riadenie železničnej dopravy na vlečkách

2.2. Aktuálna situácia súvisiaca so železničnou dopravou na území Slovenska

Na Slovensku je najväčšou železničnou spoločnosťou ZSSK Cargo. Vznik tejto spoločnosti bol začiatkom roku 2005. Činnosť tejto spoločnosti pokračuje v 170-ročnej histórii železničnej dopravy na Slovensku. Túto spoločnosť založila Slovenská republika. V mene tejto spoločnosti koná Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky. Spolupracuje s rôznymi spoločnosťami v rámci Európskej únie.

Spoločnosť je zameraná na služby súvisiace s nákladnou a kombinovanou dopravou. Ponúka aj služby prenajatia koľajových vozidiel, či opravy vozidiel.

ZSSK Cargo má viacero dcérskych spoločností, medzi ktoré patria firmy:

- BULK TRANSSHIPMENT SLOVAKIA, a.s. – táto spoločnosť sa venuje prekládke hromadných zásielok pomocou rotačného sklápača
- Cargo Wagon, a.s. – spoločnosť riadi vozový park nákladných vozňov
- ZSSK Cargo Intermodal, a.s. – spoločnosť sa venuje službám, ktoré súvisia s intermodálnou prepravou

Vozňové zásielky patria medzi hlavnú činnosť spoločnosti ZSSK Cargo. Prepravu je možné realizovať tromi spôsobmi. Prvým spôsobom sú jednotlivé vozne. Tieto prepravy trvajú dlhšie. Potom sú to blokové vlaky. Pod pojmom blokové vlaky patria vlaky, ktoré nepremávajú pravidelne. Posledným spôsobom prepravy sú logistické vlaky. Do tejto skupiny sa radia prepravy, ktoré sú realizované pravidelne na základe dohodnutých podmienok v prepravných zmluvách . Sú vykonávané v pravidelných intervaloch. [10]

Zaujímavé fakty o železniciach v Európskej únii:

- Železnice v Európskej únii majú 916 tisíc zamestnancov, z ktorých len 21 % tvorí ženské pohlavie.
- Železničná doprava je považovaná za najbezpečnejší spôsob pozemnej dopravy.
- V celej Európskej únii sú železnice v celkovej dĺžke 201 tisíc kilometrov ,iba 9100 kilometrov z tohto celkového počtu používaných železníc sú vysokorýchlostné železničné siete
- Kvôli ekológii sa železnice snažia každoročne zvyšovať percentuálny podiel prejdených kilometrov po elektrifikovaných koľajniciach , v roku 2021 sa podarilo toto číslo zvýšiť na hodnotu 75 %

2.3. Podmienky podnikania v železničnej nákladnej doprave

Na Slovensku podnikáť v oblasti železničnej dopravy nie je náročné. Sú vytvorené podmienky, ktoré umožňujú voľne pristupovať k podnikaniu v doprave na dráhach. Aj napriek tomu podnikanie v železničnej doprave vyžaduje podmienky osobitného charakteru a dodržanie postupov pre získanie oprávnení.

Týmito podmienkami legitimujú k podnikaniu v nákladnej železničnej doprave. Tieto podmienky upravuje zákon č. 513/2009 Z.z o dráhach. Podnikanie nepovažujeme za živnosť. [13]

Už spomínaný zákon určuje viacero základných podmienok. Prvou je licencia. Licencia v platnosti , ktorá je vydaná príslušným úradom členského štátu . Na Slovensku vydáva licenciu Úrad pre reguláciu železničnej dopravy. Táto licencia uznáva spôsobilosť právnickej osobe možnosť poskytovať dopravné služby pre zabezpečenie prepravy tovaru.

K podnikaniu je ďalej potrebné platné bezpečnostné osvedčenie. Každá právnická osoba musí

mať uzavretú zmluvu s prevádzkovateľmi dráhy. Dôležitým krokom je tak isto uzavrieť poistenie zodpovednosti za škodu za prevádzkovanie dopravy na dráhe. Zmluvu musí právnická osoba uzavrieť aj so Zborom požiarnej ochrany železníc. [14]

Licencia môže byť vydaná iba právnickej osobe, ktorá splňa tieto podmienky:

- finančná spôsobilosť (schopnosť zabezpečiť začiatok podnikania)
- minimálne vek 18 rokov
- spôsobilosť na právne úkony
- bezúhonnosť
- odborná spôsobilosť, ktorou môžeme rozumieť doklad o ukončení vysokoškolského vzdelania dopravného, ekonomického, technického alebo právnického zamerania (môže byť nahradený potvrdením o vykonaní trojročnej praxe v odbore prevádzkovania dopravy)

Licencia nie je vydaná žiadateľovi, ktorý má nedoplatky napríklad na zdravotných odvodoch alebo na daniach. Uzatvorením zmluvy s prevádzkovateľom rozumieme na území Slovenskej republiky Zmluvu o prevádzkovaní dopravy na dráhe v správe Železníc Slovenskej republiky. Čo sa týka medzinárodnej dopravy na dráhe je potrebná platná zmluva s RailNetEurope.

Každý podnik v železničnej doprave nesie zodpovednosť za to, že všetci zamestnanci podniku musia splňať zdravotnú, odbornú a psychickú spôsobilosť, ktoré definujú príslušné zákony a vyhlášky Ministerstva dopravy a výstavby Slovenskej republiky a tiež aj predpisy Európskej únie. Doklad o odbornej spôsobilosti vydáva spomínané ministerstvo.

Doklady o zdravotnej a psychickej spôsobilosti vydávajú osoby poverené týmto ministerstvom. Ministerstvo ma uzatvorené zmluvy so zdravotníckymi zariadeniami, ktoré tieto doklady o zdravotnej a psychickej spôsobilosti vydávajú zamestnancom železníc.

2.4. Predstavenie spoločnosti

Nemenovaná špedičná firma na Slovensku mi poskytla interné informácie firmy, ktoré mi pomohli k vypracovaniu tejto diplomovej práce. Firma nechce byť menovaná a preto dostáva pre ďalšie použitie v mojej diplomovej práci názov Railway Doprava s.r.o. Názov firmy je použitý vo vyplnenom nákladnom liste.

Firma bola založená začiatkom roku 2015. Začiatky boli pre firmu náročné, ale nakoniec sa firma rozbehla. Jej hlavnou podnikateľskou činnosťou je poskytovanie železničných služieb nielen na území Európskej únie, ale aj v iných krajinách sveta. Prepravuje veľké množstvá tovarov do krajín ako Chorvátsko, Bulharsko či Rumunsko. Od začiatku pôsobenia sa venuje preprave dreva z Nemecka do Českej republiky. Firma vie zabezpečiť prepravu skoro akéhokoľvek tovaru podľa dopytu zákazníka. Dôležité je sa vedieť dostať k možnosti prenajatia vozňov pre rôzne druhy tovarov.

Medzi činnosti, ktorým sa venuje táto firma patria aj doplnkové služby súvisiace so železničnou dopravou. Firma sa venuje tiež aj komplexnému poradenstvu v oblasti špedície. Firma od roku 2019 pridala do svojej podnikateľskej činnosti aj kamiónovú prepravu, kde v roku 2020 prepravila kamiónmi viac ako 15000 ton tovaru, zväčša uhlia.

Vo firme je jeden konateľ a dvaja spoločníci. Konateľ vlastní 60 % firmy. Spoločníci vlastnia rovnaké podiely firmy po 20 %. Firma na začiatku pôsobenia mala iba jedného zamestnanca. Pridaním podnikateľskej činnosti v roku 2019 firma prijala ďalších dvoch zamestnancov. Firma v roku 2022 zamestnala troch zamestnancov. Nosným prvkom v podnikaní je spomínaná železnica aj napriek tomu, že sa firma začala venovať kamiónovej doprave.

Firma poskytuje prepravu tovaru vo vozňoch, ktoré poskytuje dopravca ale taktiež vo vozňoch, ktoré si zabezpečuje sám zákazník. Pri dopyte je táto informácia dôležitá. Do cenovej ponuky je možné zahrnúť aj prenájom vozňov. Závisí od toho, či si vie zákazník zabezpečiť vozne sám alebo mu ich poskytne dopravca. Firma od začiatku svojho podnikania v tejto oblasti spolupracuje so štátnymi aj súkromnými dopravcami.

Táto firma mi pomohla s vypracovaním mojej diplomovej práce a poskytla mi údaje o tom, koľko ton previezli v rokoch 2020 a 2021. Nejde o celkové množstvo prepravovaného materiálu vo firme. Ide o komoditu, kde patrí čierne uhlie, hnedé uhlie koks a kovy. Z týchto získaných údajov sme vytvorili nasledujúce grafy.

V Tab. 2.1 sú znázornené presné počty prepravených ton vybranej komodity podľa mesiacov v roku 2020. Tabuľky a grafy som vypracovala samostatne na základe získaných zdrojov.

Graf 2.1 znázorňuje vývoj prepravovaných ton tovaru podľa mesiacov v rokoch 2020 vo vybranej firme. Podľa vytvoreného grafu je vidieť, že začiatok roka bol pre firmu najkritickejší. Z pohľadu prepravovaných ton bol v roku 2020 posledný mesiac december najsilnejším mesiacom.

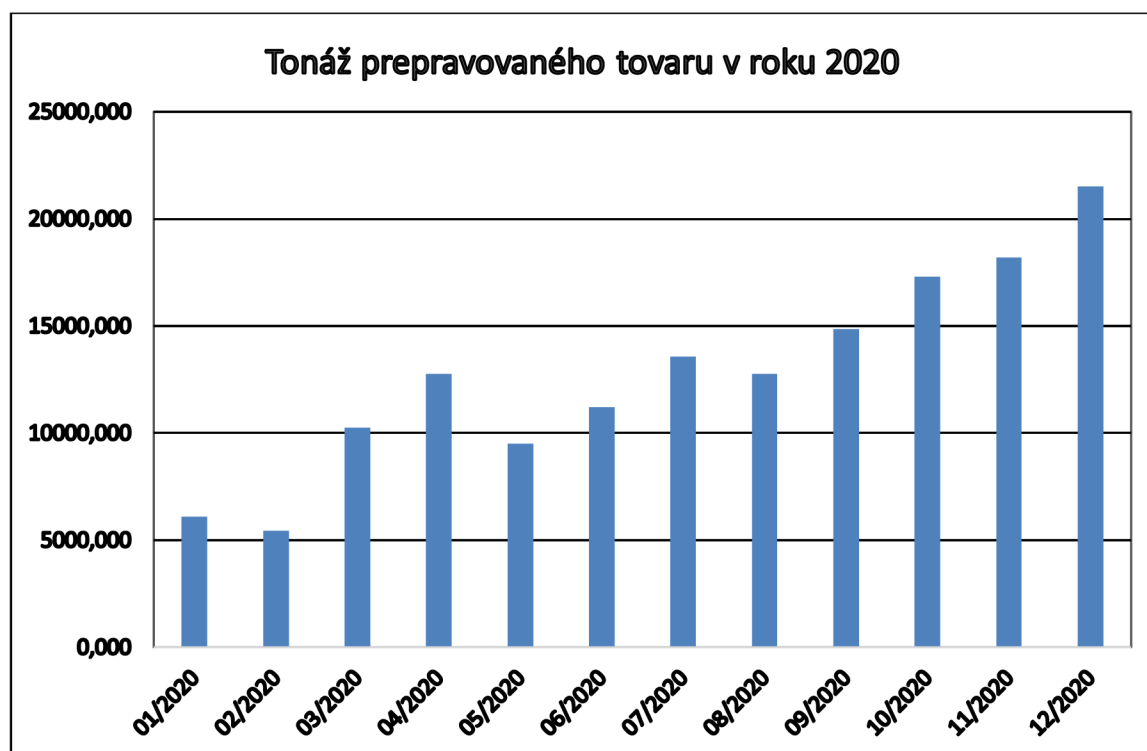
V decembri 2020 firma prepravila v danej komodite 21520 ton. Za celý rok 2020 nedosiahla firma vyšší počet prepravovaných ton ako práve v decembri. Najmenej ton v danej komodite firma prepravila vo februári 2020, a to 5450,40 ton.

V roku 2020 firma previezla vo vybranej komodite viac ako 150 tisíc ton tovaru. V roku 2020 firma v danej komodite prepravila presne 153476 ton. [15]

Tab. 2.1 Počet prepravovaných ton v roku 2020

1.polrok 2020	január 2020	6112,200
	február 2020	5450,400
	marec 2020	10260,500
	apríl 2020	12760,000
	máj 2020	9500,700
	jún 2020	11200,000
2.polrok 2020	júl 2020	13560,300
	august 2020	12750,700
	september 2020	14860,500
	október 2020	17300,300
	november 2020	18200,400
	december 2020	21520,000
		153476,000

Zdroj: [vlastné spracovanie]



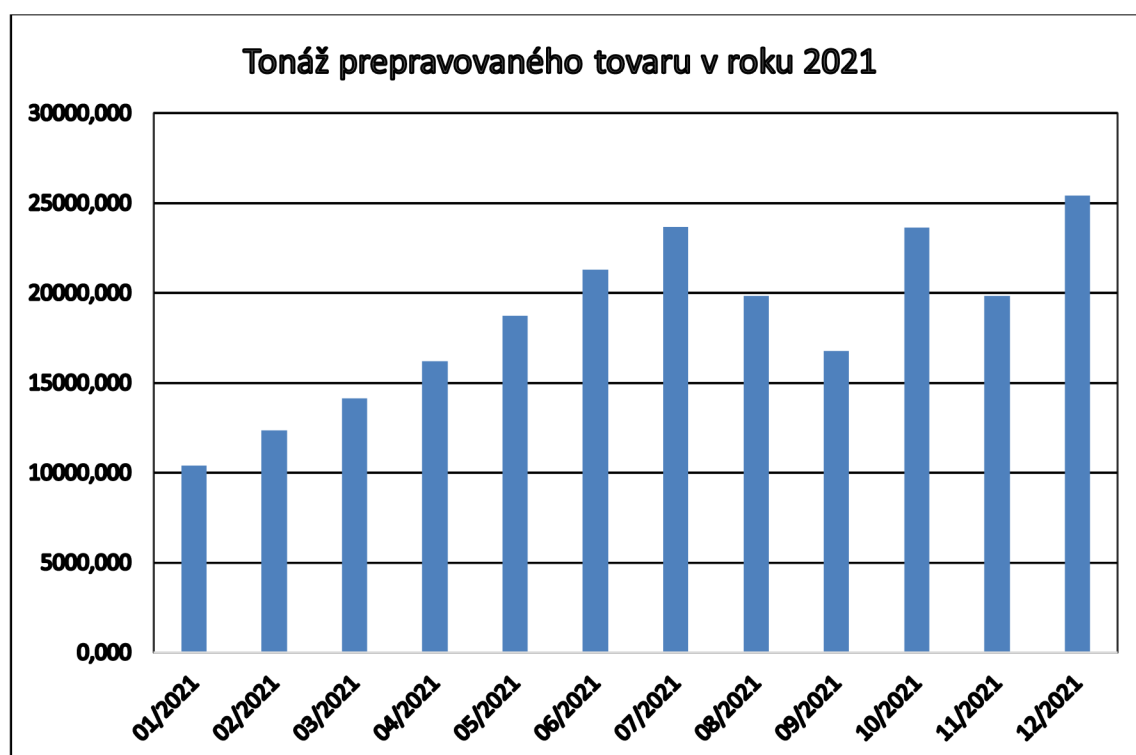
Graf 2.1 Tonáž prepravovaného tovaru v roku 2020

Zdroj: [vlastné spracovanie]

V Graf 2.1 môžeme vidieť v stĺpcovom grafe postupný vývoj prepravovaných ton v danej komodite v roku 2020. Graf má rastúci trend.

V

Tab. 2.2 sú znázornené presné počty prepravených ton vybranej komodity podľa mesiacov v roku 2021. Graf 2.2 znázorňuje vývoj prepravovaných ton tovaru podľa mesiacov v rokoch 2021 vo vybranej firme. Podľa vytvoreného grafu môžeme zhodnotiť, že tak isto ako v roku 2020 firma prepravila najmenej ton začiatkom roku 2021. V roku 2021 firma previezla vo vybranej komodite viac ako 220 tisíc ton tovaru. Percentuálne firma previezla vo vybranej komodite v roku 2021 o 44,84 % viac ako v roku 2020.



Graf 2.2 Tonáž prepravovaného tovaru v roku 2021

Zdroj: [vlastné spracovanie]

V Graf 2.2 môžeme vidieť, že firma v počte prepravovaných ton v rámci danej komodity mala stúpajúci trend do júla 2021. V auguste a v septembri mala firma mierny pokles v počte prepravovaných ton. V decembri 2021 firma dosiahla najvyšší počet prepravovaných ton v danej komodite.

Tab. 2.2 Počet prepravovaných ton v roku 2021

1.polrok 2021	január 2021	10400,500
	február 2021	12350,000
	marec 2021	14140,600
	apríl 2021	16210,400
	máj 2021	18710,320
	jún 2021	21300,500
2.polrok 2021	júl 2021	23660,600
	august 2021	19840,500
	september 2021	16780,900
	október 2021	23630,500
	november 2021	19845,000
	december 2021	25430,600
		222300,420

Zdroj: [vlastné spracovanie]



Graf 2.3 Tonáže prepravovaného tovaru v rokoch 2020 a 2021

Zdroj: [vlastné spracovanie]

V Graf 2.3 sú znázornené prostredníctvom čiarového grafu nárasty a poklesy prepravovaného tovaru vo vybranej komodite v tonách celkovo v roku 2020 a 2021. V období týchto dvoch rokov, za ktoré bola vykonaná analýza je zaujímavé to, že príchodom krízy v marci 2020, ktorú vyvolala nová pandémia koronavírusu sa firme výrazne neznížil počet prepravovaných ton vo vybranej komodite.

Na konci roka 2021 firma prepravila najviac ton za celé analyzované obdobie. Z toho vyplýva, že firma za posledné dva roky smeruje správnym smerom. Zvyšovaním počtu prepravovaného materiálu sa zvyšujú aj zisky.

2.5. Vyplnenie nákladného listu

Zásady vyplnenia nákladného listu CIM sú považované za jednotné právne predpisy pre zmluvu o medzinárodnej železničnej preprave tovaru. Sú to záväzné pravidlá, ktoré platia pre všetkých účastníkov prepravy. Produkty CIT určujú postup pri zmene alebo úprave vzťahov dopravcov so zákazníkmi pri preprave tovaru železničnou dopravou. V praxi sa produkty CIT využívajú v prípade, ak počas prepravy dôjde napríklad k zmene dopravcu. Počas prepravy môže dôjsť aj k zmene stanici určenia napríklad z dôvodu neprijatia tovaru v stanici určenia. Každý CIT produkt musí byť podpísaný odosielateľom.

Na základe prepravnej zmluvy je dopravca povinný za odplatu prepraviť tovar zo stanice odoslania do stanice určenia. Na každú jednu prepravu musí byť vypísaný nákladný list CIM. Pri preprave prázdnych vozňoch hovoríme o nákladnom liste CUV.

Nákladný list podpisuje a tým ho potvrdzuje na začiatku prepravy odosielateľ a prvý dopravca. Každý ďalší dopravca potvrdzuje prevzatie tovaru na druhopise nákladného listu.

Každý nákladný list tvorí 5 osobitných častí, ktoré sú určené pre vyplnenie údajov prijímateľom, začiatočným dopravcom, končiacim dopravcom, v istých prípadoch colnicou a odosielateľom. V praktickej časti mojej diplomovej práce je vytvorený konkrétny nákladný list pre vybranú prepravu, ktorej sa venuje moja diplomová práca.

Nie je úplný a to z toho dôvodu, že prípadová štúdia sa venuje prípadu, keď sa do nákladného listu vyplňujú údaje, ktoré má na zodpovednosť odosielateľ. Teda my, keďže táto preprava sa v tomto prípade vykonáva v mene odosielateľa.

Zápisy 1 až 30 v nákladnom liste CIM vyplňuje odosielateľ. V niektorých prípadoch, pokiaľ je to dohodnuté, môže nákladný list CIM vyplniť aj dopravca. Zápisy v nákladných listoch sú

rozdelené do troch skupín podľa ich statusu. To znamená, že nákladný list obsahuje údaje, ktoré sú povinné, povinné s podmienkou a nepovinné. Vzhľadom k obšírnosti tejto témy vyplňovania údajov do nákladného listu si vymenujeme len údaje, ktoré vyplňuje odosielateľ.

Pod zápisom č.1 vyplňujeme **odosielateľa**. Tu zapisujeme meno odosielateľa, poštovú adresu odosielateľa, telefónny kontakt určený pre komunikáciu s odosielateľom. V prípade ak je preprava medzi členskými štátmi Európskej únie je potrebné doplniť k týmto údajom aj identifikačné číslo pre DPH. Pokiaľ ide o vnútroštátnu prepravu, nie je to potrebné. Zapísať odosielateľa do nákladného listu je povinné.

Zápis č.2 je určený pre **zákaznícky kód odosielateľa**. Každý odosielateľ má svoj jedinečný kód, ktorý je súčasťou prepravnej zmluvy. Tento údaj nie je povinný, ale dopravca má právo si ho vyžiadať, poprípade doplniť do nákladného listu.

Pod zápisom č. 3 sa vyplňuje **zákaznícky kód platiteľa prepravného**. Tento údaj nie je povinný, ale tak isto sa zapisuje aj do zápisu č. 13. Tam zapisujeme aj všetkých platiteľov prepravného počas prepravy, v prípade ak nie je platiteľom samotný dopravca.

Zápis č.4 je určený pre vyplnenie **prijímateľa**. V tomto zápise sa vypisujú základné informácie o prijímateľovi a to v tom istom zložení ako pri odosielateľovi. Je teda potrebné zapísať meno prijímateľa, poštovú adresu a kontakt určený pre komunikáciu s prijímateľom. Tento údaj je povinný.

Pod zápisom č. 5 nájdeme **zákaznícky kód prijímateľa**, ktorý je nepovinný. Dopravca si tento údaj môže vyžiadať od odosielateľa, poprípade ho môže vyplniť on sám.

Pod zápisom č.6 je **zákaznícky kód platiteľa nevyplateného prepravného**. Tento zápis sa uvádza v prípade, ak platiteľom nie je prijímateľ. Je nepovinný a uvádzame ho aj v zápise č. 13.

Do zápisu č.7 sa vyplní **Vyhlásenie odosielateľa**. Tieto údaje sú pre dopravcu záväzné , tieto zápisy informujú napríklad o dispozičnom práve. Pri preprave nebezpečného tovaru sa tu uvádza telefónne číslo pre prípad mimoriadnej situácie. Ďalej v tomto zápise odosielateľ vyplňuje informácie o nakládke ,vykládke, atď.

Pod kódom 16 sa tu zapisujú dopravcovia a platitelia za jednotlivé úseky počas prepravy. Ide konkrétne o informáciu, ktorá informuje o tom, ktorý dopravca zabezpečuje prepravu na danom úseku a kto je na danom úseku platiteľom. Dopravca a platiteľ nemusia byť totožní. Do zápisu č. 8 sa vyplní **referenčné číslo odosielateľa**

Do zápisu č.9 sa vyplňa zoznam **prílohy**. V tomto zápise sa vymenujú všetky sprievodné listiny, ktoré sú súčasťou nákladného listu. Ide najčastejšie o výkaz vozňov. Ak ide o prepravu nebezpečného tovaru je potrebné pripojiť k sprievodnej dokumentácii vyhlásenie o nebezpečnom tovare. Tento údaj je povinný s podmienkou. To znamená, že ak ide o prípad, kedy je prepravovaný len jeden vozeň, nie je potrebné pripájať k nákladnému listu ďalšiu sprievodnú dokumentáciu. V tomto prípade údaj nie je potrebný.

Miesto určenia je zapísané v zápise č.10. Sú tu údaje o krajine, kde je tovar odoslaný a taktiež názov stanice určenia. Do zápisu č.11 sa zapisuje **kód miesta určenia**. Je to číslo stanice určenia, kde je tovar odoslaný. Každá stanica má svoje jedinečné číslo podľa ktorého vieme identifikovať danú stanicu.

Do zápisu č.12 sa vyplňa **kód stanice, obsluhujúcej miesto určenia**. Tento kód je povinné vyplniť. Ide o kód, ktorý je medzinárodný a určuje, kto obsluhuje miesto určenia tovaru. Zväčša ide o číslo vlečky na ktorú majú byť vozne s tovarom pristavené.

Do zápisu č. 13 sa vyplňujú **obchodné podmienky**. Pod kódom 1 v tomto zápise sa určuje smerovacia cesta. Pod smerovacou cestou sa rozumie akými hraničnými priechodmi bude tovar prepravovaný. Pod kódom 3 sa zapisuje dopravca, ktorý je poverený vykonaním prepravy. V tomto zápise pod kódom 5 sa zapisujú kódy dopravcov.

Do zápisu č.14 odosielateľ vyplňa **číslo zákaznickej dohody alebo tarify**. V prípade, ak ide o zákaznickú dohodu zapisuje sa číslo dohody pod kódom 1. V prípade, ak ide o tarifu, je zapísaná pod kódom 2. Zákaznicke dohody majú väčšinou privátni dopravcovia. Štátni dopravcovia rátajú cenu za prepravovanú trasu podľa taríf, ktoré sú platné celý daný rok.

Do zápisu č. 15 odosielateľ zapisuje **informácie pre prijímateľa**. Tento údaj je nepovinný. Sú to oznámenia pre prijímateľa od odosielateľa. Odosielateľ a prijímateľ komunikujú spolu pred začatím prepravy. Niekedy tieto informácie dohodnú už pred začiatkom a nie je potrebné ich vkladať do nákladného listu. Väčšinou sa tieto informácie pre prijímateľa zapisujú vtedy, keď ide o prijímateľa vo väčšej fabrike.

Zápis č.16 má názov **Prevzaté**. Zapisuje sa tu miesto prevzatia tovaru a predpokladaný dátum prevzatia tovaru. Ak sa údaje o skutočnom preberaní líšia od toho, čo zadal odosielateľ, nový záznam vykonáva dopravca v zápise č. 56. Do zápisu č.17 sa vyplňa **kód miesta prevzatia**. Kód je súčasťou prepravnej zmluvy. Tento údaj je nepovinný.

Číslo vozňa je v zápise č.18. Číslo vozňa sa zapisuje do nákladného listu v prípade, ak ide o vozňovú zásielku. To znamená, že prepravovaný vozeň je iba jeden. Udanie vozňa určuje aj

typ vozňa. Ak ide o skupinu vozňov alebo ucelený vlak údaje o vozňoch sa zapisujú vo výkaze vozňov. Výkaz vozňov je samostatnou prílohou k nákladnému listu.

Do zápisu č.19 a č.20 sa zapisujú údaje o platení. Zápis č.19 sa nazýva **Fakturovanie tranzitu**. Tento zápis je potrebný iba v prípade, ak ide o vyúčtovanie tranzitného úseku oddelene. Tranzitný úsek znamená, že prepravovaný tovar ide z hranice na hranicu. Je to prípad, keď dopravca zabezpečuje úsek v ktorom neprebíha ani nakládka, ani vykládka. Zápis **platenie prepravného** je záznam o tom, kto je povinný platiť prepravné. Chýbanie tohto záznamu znamená, že prepravné znáša odosielateľ.



Obr. 2.2 Ložené vozne s uhlím;
Zdroj : <https://podnikam.sk/spotrebna-dan-z-uhlia/>

Na Obr. 2.2 môžeme vidieť ložené vozne s uhlím spojené do jedného nákladného vlaku. Zápis č.21 sa nazýva **pomenovanie tovaru**. Tento zápis informuje o počte vozňov, ktoré sú prepravované. Informuje tak isto o tom, aký druh obalu je použitý. Nie vždy je potrebné, aby tovar mal nejaký obal. Potrebné je uviesť informácie o upevnení tovaru. Ďalej v tejto časti nákladného listu sa zapisujú údaje o pomenovaní tovaru, informácia o NHM, atď. NHM je skratkou harmonizovanej nomenklatúry tovaru.

Každý prepravovaný tovar má vlastný NHM kód. V diplomovej práci prepravujeme uhlie, ktoré má NHM kód 270100. Pod tento kód patrí čierne uhlie, brikety, bulety a podobné tuhé palivá vyrobené z čierneho uhlia. **NHM kód** v nákladnom liste sa zapisuje do zápisu č.24. Ide o 6 miestny kód pre vozňovú zásielku. [17]

V prípade ak ide o **mimoriadnu zásielku**, zápis č.22 sa označí krížikom. Mimoriadna zásielka je vykonaná v prípade, keď tovar svojimi rozmermi, váhou alebo povahou je náročné prepraviť cestnou dopravou. Vhodnou alternatívou pre takúto prepravu je práve železničná doprava. Jedným z príkladov sú záplavy v okrese Snina v roku 2020. Výsledkom týchto záplav bolo strhnutie mostu, ktorý spájal dedinu so zvyšným svetom a fabrikami, kde pracovali ľudia z okolia Sniny. Bolo potrebné osadiť nový dočasný most. Touto úlohou bola poverená armáda Slovenskej republiky. Bolo potrebné prepraviť 36 tonový tank zo Sereď do Sniny. Práve v tomto prípade poskytla pomoc spoločnosť ZSSK Cargo. Tank naložili na plošinový vozeň v stanici Sereď a prepravovaný bol 450 kilometrovou cestou do Trebišova. Na zvyšnú cestu bol tank už prevezený po cestnej infraštruktúre.

Do zápisu č.23 sa označuje krížikom v prípade, ak prepravovaný tovar podlieha **RID**. RID je poriadok pre medzinárodnú železničnú prepravu nebezpečného tovaru. Poriadok RID platí aj pri vnútroštátnej preprave. Tieto pravidlá platia pre všetkých účastníkov prepravy. Ak preprava podlieha RID, znamená, že ide o prepravu nebezpečného tovaru. Táto preprava má svoje vlastné pravidlá, ktoré je potrebné pri preprave dodržiavať. Do zápisu č.25 sa zapisuje **hmotnosť**. Do nákladného listu sa zapisujú tri hmotnosti. Prvou hmotnosťou je brutto hmotnosť. Brutto hmotnosť je celková hmotnosť prepravovaného tovaru vrátane obalu. Hmotnosť tara UTI je samostatná hmotnosť vozňa. Netto hmotnosť je celková hmotnosť prepravovaného tovaru.

Zápis č.26 sa nazýva **udaná cena tovaru**. Zápis č.27 má názov **záujem na dodaní**. Zápis č.28 sa nazýva **Dobierka**. Tieto údaje sú nepovinné. Dôležitým zápisom je zápis č.29. V tomto zápise sa zapisuje **miesto a dátum vystavenia nákladného listu**. Do zápisu č. 30 označuje krížikom či ide o nákladný list CIM alebo či ide o prepravu prázdnych vozňov, pri ktorých je potrebné označenie CUV. Železnica vypisuje zápisy 40-62. Účtovné oddiely poplatkov a colné záznamy sa vypisujú v zápisoch 70-99. [16]

3. Návrh technologického postupu pre prepravu tovaru zo Slovenska do Poľska

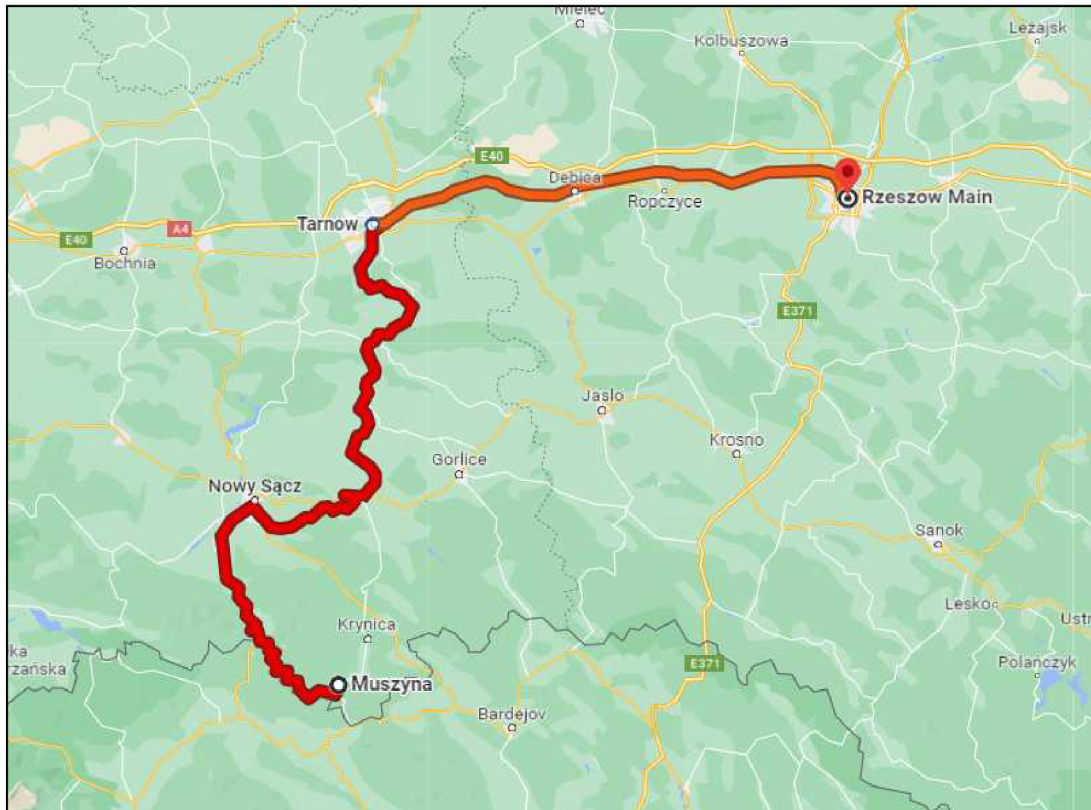
Na Obr. 3.1 môžeme vidieť znázornenie prepravnej cesty na slovenskom úseku v relácii Handlová – Plaveč št.hr. na železničnej mape Slovenska. Obrázok som vyhotovila samostatne. Červenou bodkou som označila stanicu odoslania Handlová. Zelenou bodkou je označená stanica Plaveč št.hr. , kde si príde poľský dopravca prevziať vlak. Na základe získaných údajov prepravná cesta smeruje zo stanice Handlová prv do stanice Vrútky (na obrázku označené č.1). V prípade, ak na prepravnej trase v danom období prepravy sú vykonávané výluky, je možné prepravovať tovar obchádzkou. Zo stanice Vrútky vlak smeruje do stanice Poprad – Tatry (na obrázku označené č.2). Zo stanice Poprad – Tatry vlak smeruje do stanice Plaveč (na obrázku označené č.3) a odtiaľ už len pár kilometrov do stanice Plaveč št.hr..

Na mape na Obr. 3.1 môžeme vidieť, že existuje železničná trať aj po spodnej časti Slovenska cez stanice Banská Bystrica – Brezno – Margecany – Poprad Tatry -Plaveč. Táto trasa je podstatne dlhšia, ale je to alternatívna trasa v prípade výluk na železničných tratiach. V období vykonávania prípadovej štúdie neboli nahlásené žiadne výluky na prepravnej ceste, ktorá je vyznačená červenou farbou a vedie zo stanice Handlová do stanice Plaveč št.hr.



Obr. 3.1 Znázornenie prepravnej trasy na slovenskom úseku
Zdroj: [vlastné spracovanie]

Na Obr. 3.1 môžeme vidieť prepravnú trasu na slovenskom úseku, ktorá vedie zo stanice Handlová do stanice Plaveč št.hr.



Obr. 3.2 Znárodnenie prepravnej trasy na poľskom úseku
Zdroj: [vlastné spracovanie]

Na Obr. 3.2 môžeme vidieť znázornenie prepravnej trasy na poľskom úseku od hraničného prechodu Muszyna po stanicu určenia Rzeszow Główny. Na mape je znázornená stanica Rzeszow Main. Rzeszow Główny je len 4 km od tejto stanice. V stanici Plaveč št.hr. poľský dopravca prevezme vlak. Je to hraničný prechod, kde na Slovensku je to stanica Plaveč št.hr a na poľskej strane je to stanica Muszyna. Prepravná trasa na poľskom úseku vedie cez stanice Muszyna – Nowy Sącz – Tarnobrzeg – Rzeszow.

3.1. Preprava uhlia

V praktickej časti mojej diplomovej práce bude vytvorená konkrétna prípadová štúdia prepravy uhlia od objednania prepravy až po prijatie tovaru prijímateľom. Prepravovaným tovarom je uhlie. Preprava uhlia tvorí podstatnú časť v komoditných členeniach aj v našej štátnej železničnej spoločnosti ZSSK Cargo, a taktiež aj v spoločnosti PKP Cargo v Poľsku. Energetický priemysel nielen na Slovensku potrebuje zabezpečiť dovoz uhlia zo zahraničia.

V mojej diplomovej práci bude realizovaná preprava uhlia zo Slovenska, konkrétne z Handlovej do Poľska. S vypracovaním prípadovej štúdie mi pomohla oslovená špedičná firma, ktorá mi poskytla informácie o celom priebehu prepravy od jej úplného začiatku. Ide o prípadovú štúdiu, v prípade keby sa obnovila ťažba uhlia u nás na Slovensku v Handlovej.

Koniec ťažby v Handlovej bol dlho plánovaný na rok 2021. Koncom roka 2021 prišlo o prácu cez 200 ľudí, ktorí pracovali v Handlovej. Po 112 rokoch priemyselnej ťažby uhlia v tejto bani ukončili ťažbu v súlade s harmonogramom, ktorý Európska komisia schválila už v roku 2019. Dôvodom mal byť nezájem o využitie domáceho hnedého uhlia v našej energetike. Za milióny rokov príroda vytvorila rôzne kvality uhlia. Medzi najkvalitnejšie a zároveň najstaršie patrí čierne uhlie. Spolu s hnedým uhlím, lignitom či rašelinou sa nazývajú fosilné palivá.

Pre prepravu uhlia železničnou dopravou sú vhodné vozne Es, Eas, Eanos, Eaos, Eamos Falls, Falls a Faccs. Vozne typu Eas a Falls patria medzi najviac využívané vozne pri preprave uhlia. Tieto vozne sa využívajú nielen na prepravu hnedého či čierneho uhlia, ale taktiež to môže byť preprava brikiet, koksu či rašeliny. **Typ vozňa Eas** je charakterizovaný ako vozeň, ktorý má čelné klapky a ktorý je určený na prepravovanie voľne loženého tovaru. Spravidla ide o sypký tovar. Počas prepravy nepotrebuje zakrytý priestor a ani žiadnu ochranu pred poveternostnými vplyvmi počasia. Čelné klapky sú zaistené palcovým hriadeľom v spodnej časti vozňa. Vozeň má na bočných stranách dva otvory. Na Obr. 3.3 a na Obr. 3.4 môžeme vidieť Eas vozeň z pohľadu vnútra a z pohľadu vonkajšieho.



Obr. 3.3 Vozeň Eas – pohľad z vnútra
Zdroj: <https://www.zscargo.sk/>



Obr. 3.4 Vozeň Eas
Zdroj: <https://www.zscargo.sk/>



Obr. 3.5 Vozeň Falls
Zdroj: <https://www.zscargo.sk>

Na Obr. 3.5 môžeme vidieť vozeň typu Falls. Tento vozeň je výsypný. Výsypný môže byť buď s pneumatickým ovládaním alebo ručným ovládaním. Ovládané sú výsypné klapky, ktoré sú umiestnené na bokoch vozňov. Pokiaľ je vozeň ovládaný pneumatickým vybavením je možné

vyprázdňovať každý vozeň samostatne alebo v niektorých prípadoch aj naraz celú súpravu vozňov. Tento typ vozňa je konštruovaný tak, že je umožnená obojstranná vykládka a to vlastnou gravitáciou prepravovaného tovaru. Tento typ vozňa je tiež vhodný pre prepravu uhlia. [18]

3.2. Dopyt na prepravu

Moja diplomová práca sa venuje analyzovaniu celého postupu prepravy uhlia od jeho začiatku až po doručenie tovaru do cieľovej stanice. Ako prvé, začiatkom celého procesu je dopyt od zákazníka. Na Obr. 3.6 môžeme vidieť konkrétny dopyt od zákazníka. Zákazník poslal dopyt na prepravu uhlia zo stanice Handlová do stanice Rzeszow Główny.

Ide o prepravu 4- osovými privátnymi vozňami, ktoré si zabezpečuje sám zákazník. Zákazník má záujem o cenovú ponuku pre danú prepravu pre normatív vlaku min. 800 ton, kde minimálne loženie jedného vozňa je 50 ton. Zákazník má záujem o cenu, ktorá bude zahŕňať prázdny aj ložený beh. Tento dopyt v spolupráci s našou firmou je zaslaný trom dodávateľom, ktorí nám cez svojich dopravcov vedia zabezpečiť slovenský a poľský úsek spolu. Alternatívou by mohlo byť aj to, aby sme osobitne oslovili priamo slovenského dopravcu a osobitne poľského dopravcu.

Dopyt ale bol odoslaný dodávateľom na Slovensku s ktorými máme dlhoročné obchodné vzťahy. Jeden z dopytov je odoslaný osobitne na slovenský a poľský úsek. Slovenský úsek by zabezpečil privátny slovenský dopravca a poľský úsek by nám v tomto prípade zabezpečoval štátny poľský dopravca.

tovar:	NHM 2701
vozne:	4-osové privátne
loženie:	min. 50 ton/vozeň
UV:	800 ton
typ prepravy:	LB + PB
relácia:	Handlová(SK)- Rzeszów Główny (PL)

Obr. 3.6 Dopyt od zákazníka
Zdroj: [vlastné spracovanie]

3.3. Porovnanie cenových ponúk a výber najvhodnejšej alternatívy

Na všetky tri dopyty, ktoré sme odoslali na našich dodávateľov sme dostali odpoveď a dodávatelia zaslali svoje cenové ponuky. Na výber najvhodnejšej alternatívy máme tri možnosti. Dôležitým faktorom pri vyberaní cenovej ponuky je cena. Nemusi to vždy tak byť. Niekedy ide o prepravy, ktoré je ťažké zrealizovať a cena nehrá až takú rolu, aj keď je stále v rozhodovaní dôležitým aspektom.

<p>Na základe Vášho dopytu Vám zasielame cenovú ponuku:</p> <p>Tovar : uhlie , NHM 2701</p> <p>Cena platná pre 4-osové privátne vozne</p> <p>Loženie: UV min. 800 ton, min. loženie pre vozeň 50 ton</p> <p>Cena zahŕňa aj prázdny beh</p> <p>Relácia: Handlová – Rzeszów Głowny</p> <p>UV min. 800 t alebo toľko platené : 10,30 EUR/t</p> <p>UV min. 1000 t : 9,60 EUR/t</p> <p>Cena neobsahuje viacnákklady, opravy vozňov a DPH</p> <p>Cena platí 30 dní od zaslania cenovej ponuky</p>
--

Obr. 3.7 Ponuka od dodávateľa č. 1
Zdroj: [vlastné spracovanie]

<p>Posielame cenu:</p> <p>Druh tovaru: NHM 2701</p> <p>Spôsob prepravy: ucelený vlak min. 800 ton</p> <p>Použité vozne: privátne vozne</p> <p>Vyt'aženie: min. 50 t/vozeň</p> <p>Relácia: Handlová - <u>Rzeszów Głowny</u> - UV min. 800 ton 10,90 EUR/t</p>

Obr. 3.8 Ponuka od dodávateľa č.2
Zdroj: [vlastné spracovanie]

Ponuka č. 3 bola vytvorená spojením dvoch cenových ponúk osobitne. Tento dopyt bol rozdelený na slovenský a poľský úsek. V praxi to znamená, že túto prepravu by sme museli objednať osobitne u slovenského dopravcu a osobitne u poľského dopravcu. Pre nás by to znamenalo aj to, že celková suma za prepravu bude súčet dvoch ponúk a každý úsek by sme museli sledovať samostatne.

Pre dopravcu je najvýhodnejšie aby táto preprava bola realizovaná cez hraničný priechod Plaveč št.hr/Muszyna br.. Slovenský dopravca by v tomto prípade poskytoval úsek Handľová – Plaveč št.hr. a poľský dopravca by poskytoval úsek Plaveč št.hr. – Rzeszów Główny.

Poľský dopravca ponúkol cenu pre reláciu Plaveč št.hr. – Rzeszów Główny za celú vlakovú súpravu, ktorá má minimálne 800 ton. Celú súpravu s uhlím je schopný dodať do stanice určenia Rzeszow Główny za 5520 EUR. Slovenský dopravca za rovnakých podmienok určil nie vlakovú, ale tonovú cenu 4,50 EUR/t. Podmienkou je aby to bol ucelený vlak s minimálnou hmotnosťou 800 ton.

Ponuka č. 1	Ponuka č. 2	Ponuka č. 3
min. 800 ton	min. 800 ton	PL úsek:
10,30 EUR/t	10,90 EUR/t	5520 EUR/vlak
		SK úsek:
		4,50 EUR/t

Obr. 3.9 Porovnanie cenových ponúk
Zdroj: [vlastné spracovanie]

Na základe troch poskytnutých cenových ponúk je najvýhodnejšia cenová ponuka č.1. V ponuke č. 3 poskytol poľský dopravca vlakovú cenu. Po prerátaní na tony to ale nie je pre nás výhodnejšie ako cenová ponuka č.1. Podmienkou je minimálna hmotnosť tovaru na vlaku 800 ton. Tonová cena sa vyráta podielom celkovej sumy za prepravu s počtom ton. Na základe týchto výpočtov je cena za poľský úsek 6,90 EUR/t. Spolu so slovenským úsekom je cena dokopy 11,40 EUR/t, preto táto alternatíva je najmenej výhodná.

Pre prípadovú štúdiu v mojej diplomovej práci je najvýhodnejšou alternatívou cenová ponuka č. 1, teda 10,30 EUR za prepravovanú tonu. Po zvolení najvhodnejšej alternatívy sa zasiela cenová ponuka zákazníkovi. K cenovej ponuke na zákazníka prirátavame zisk pre nás ako sprostredkovateľov +0,60 EUR/t. Po odoslaní cenovej ponuky je potrebné počkať na potvrdenie ceny zákazníkom.

Zákazník ešte v ten istý deň potvrdzuje cenu a žiada o zaslanie inštrukcií do nákladného listu. Inštrukcie sú potrebné k tomu, aby sa podľa zápisov v nákladnom liste vedelo komu má byť účtované prepravné. Zápisy v nákladnom liste nám hovoria aj o tom, kto je dopravcom na daných úsekoch. V prípadovej štúdií mojej diplomovej práce sme vytvorili nákladný list, kde sme vložili údaje, ktoré je potrebné vyplniť z našej strany v mene odosielateľa. Naš zákazník je odosielateľ a my v jeho mene vyplňame údaje v nákladnom liste týkajúce sa hlavne dopravcov.

V teoretickej časti mojej diplomovej práce sú zásady vyplňovania údajov do nákladného listu, ktoré je povinný zapísať odosielateľ. V zápise 1 vyplňujeme odosielateľa. Odosielateľ v našom prípade je firma Handlová Rail s.r.o.. Potrebné je uviesť obchodné meno a adresu odosielateľa, poprípade IČO a kontakt na oprávnenú osobu pre kontaktovanie. V zápise 4 je uvedený prijímateľ zásielky. V tomto prípade je prijímateľom zásielky firma Rzeszow Glowny akcyjny.

Zápis 10 je miesto, kde sa zapisuje stanica určenia. Je potrebné uviesť aj kód stanice. Kódy stanice nie sú verejnosti k dispozícii. Je možné ich získať od odosielateľa alebo dopravcu. Kód stanice sa uvádza do zápisu 12. Každá stanica má svoje jedinečné číslo stanice. V zápise 9 sa uvádza stanica odoslania, kde je tiež potrebné uviesť kód stanice. Zápis 7 je určený pre prepravné inštrukcie. Zapisujeme do nej pod kódom 16, kto je dopravcom a kto platiteľom na daných úsekoch.

V našom nákladnom liste môžeme vidieť ako prvý zápis 16: ŽSR: SK Dopravca UIC 1234: platca za úsek Railway Doprava s.r.o. Tento zápis dávame ako prvý z dôvodu, že naša preprava začína na Slovensku. Preprava začína na Slovensku, v Poľsku vlak preberá poľský dopravca a tam je aj preprava ukončená. Spomínaný zápis znamená, že platcom na slovenskom úseku je firma Railway Doprava s.r.o.

Ako druhý zápis 16: PLK: Przewoznik Poland kolejowy UIC 4321 nám určuje, že na poľskom úseku je platiteľom táto firma. Ak by preprava bola uskutočnená v iných krajinách, v tejto kolónke to musí byť zapísané. Tieto údaje určujú komu bude fakturované prepravné v daných úsekoch. V prípade štátnych dopravcov nie je potrebné do nákladných listov uvádzať čísla dohôd na základe ktorých sú prepravy vykonávané.

Dôležitou časťou nákladného listu je aj kolónka 13. Tu sa zapisujú kódy dopravcov. Tieto kódy dopravcov nemusia byť totožné s údajmi v kolónke 7. Pod kódom 1 určujeme hraničné prechody cez ktoré sa prepravuje tovar. V našom prípade to je železničný hraničný prechod Plaveč št.hr. / Muszyna Gr.. Preprava zo Slovenska do Poľska železničnou dopravou je možná

cez tri hraničné prechody. Jedným z nich je práve Plaveč št.hr./Muszyna Gr.. Potom máme ešte hraničné prechody Skalité / Zwardon Gr. a Medzilaborce/Lupków.

Pod kódom 5 v tejto kolónke zapisujeme čísla dohôd, ktoré zákazník dostane od dopravcov. V našom prípade ide o štátnych dopravcov, preto nám stačí tento zápis. Ak by išlo o privátnych dopravcov, bolo by potrebné doplniť do tejto kolónky pod číslo 3 aj názvy dopravcov s UIC kódom. UIC kód má každý dopravca, či privátny, či štátny.

V kolónke 18 zapisujeme v prípade jednotlivých zásielok číslo vozňa, ak ide o ucelený vlak alebo skupinu vozňov ako v našom prípade je tam označené len prepojenie na výkaz vozňov. Výkaz vozňov obsahuje zoznam všetkých vozňov, či ide o ložené vozne alebo prázdne vozne.

Vo výkaze vozňov nájdeme čísla vozňov, ktoré majú 12 číslic a sú očíslované podľa istých pravidiel. Prvé dve číslice označujú režim použitia vozňa v medzinárodnej preprave, nazývame to kód interoperability. 3. a 4. číslica označuje akému štátu vozne patria, poprípade kde sú zaregistrované. 5. až 8. číslica označuje prevádzkovú charakteristiku vozňa. 9. až 11. číslica označuje výrobné číslo. Posledná 12. číslica je pre kontrolu. Potrebné vo výkaze vozňov je mať údaje o hmotnosti tovaru netto , brutto a taktiež taru. Netto hmotnosť je hmotnosť prepravovaného tovaru. Tara je čistá hmotnosť vozňa. Brutto je súčet hmotnosti prepravovaného tovaru a hmotnosti vozňa. Pre fakturáciu sa používa netto hmotnosť.

V kolónke 24 v nákladnom liste je zápis NHM kódu. Každý prepravovaný tovar má svoj vlastný NHM kód. V našom prípade je to kód 2701. Do kolónky 25 zapisujeme netto hmotnosť prepravovaného tovaru.

Dole vpravo do kolónky 29 zapisujeme dátum a miesto odoslania. Spodnú časť nákladného listu vyplňuje železnica. Môžeme vidieť príklad v kolónke 57 kde sa zapisujú UIC kódy dopravcov.

V kolónke 21 zapisujeme údaje o prepravovanom tovare. V prípade prázdnych vozňoch tu zapisujeme údaje o poslednom naloženom tovare. Zapísať je tu možné aj pripomienky k odovzdaniu tovaru v stanici určenia – napríklad číslo vlečky atď.

Výkaz vozňov je sprievodná dokumentácia ku nákladnému listu, ktorý obsahuje zoznam vozňov, ktoré sú prepravované. Súčasťou sú váhy prepravovaného materiálu, váhy samotných vagónov, atď. Počas celej prepravy je potrebné aby nákladný list spolu so sprievodnou dokumentáciou bol k dispozícii, minimálne elektronicky.

4. Prípadová štúdia železničnej prepravy pre vybraný druh tovaru

4.1. Príprava dokladov a objednávka

Pre každú realizovanú prepravu je potrebná prepravná zmluva. V **prepravnej zmluve** sa určujú podmienky prepravy tovaru. Prepravná zmluva je dokladom, kde sa dopravca zaväzuje prepraviť tovar zo stanice odoslania do stanice určenia za odplatu. V prípade ak ide preprava cez viac ako dvoch dopravcov, je potrebné aby si navzájom dopravcovia potvrdili potvrdenie o jednom nákladnom liste. V prípade, ak to jeden z dopravcov neakceptuje, každý vozeň musí mať samostatný nákladný list.

Odosielateľ spolu s dopravcom si musia odsúhlasiť prepravnú cestu ktorou pôjde prepravovaný tovar. Potvrdením uskutočnenia prepravnej zmluvy je nákladný list. Ten môže byť vyhotovený v niektorých prípadoch aj elektronicky. Spravidla je to iba v prípadoch, kedy majú dopravcovia uzatvorenú dohodu. Nesprávne údaje v nákladnom liste neznamenujú zrušenie prepravnej zmluvy. Počas prepravy je možné meniť údaje v nákladnom liste. Na to je ale potrebný dokument CIT 7. CIT 7 je dodatočný príkaz k preprave. Prostredníctvom CIT 7 je možné upraviť napríklad dopravcu, platiteľa, inštrukcie v nákladnom liste alebo stanicu určenia. Je to tlačivo, kde sa vyplňajú údaje o vlaku, aby mohol byť pre dopravcu vlak identifikovateľný. Toto tlačivo by mal vyplňovať odosielateľ a potvrdiť ho pečiatkou a podpisom oprávnenej osoby.

Ďalej počas prepravy je možné vyhotoviť CIT 8 alebo CIT 9. Tieto tlačivá vyplňuje dopravca. CIT 8 je tlačivo o prepravnej prekážke. V prípade, ak vznikne prekážka pri dodaní je potrebné vyhotoviť tento dokument. Môže ísť napríklad o prípad zadržania tovaru colnicou. CIT 9 je dokument, ktorý vyplňuje dopravca v prípade, ak je problém pri odovzdaní tovaru. Stáva sa aj to, že prijímateľ odmieta prijať zásielku.

Každý nasledujúci dopravca tým, že prepravovaný tovar prevezme sa stáva súčasťou prepravnej zmluvy a je za prepravovaný tovar zodpovedný. Vozne, ktorými bude prepravovaný tovar môže poskytnúť dopravca alebo si ich vie odosielateľ zabezpečiť aj sám. Vozne ale musia byť registrované. Čo sa týka ceny prepravy tovaru, tá sa dohaduje pred uskutočnením prepravy. Dopravca ale má právo žiadať o doplňujúce poplatky, ktoré vzniknú počas prepravy.

Čo sa týka nakládky je možné nakladať iba do vozňov, ktoré sú technicky spôsobilé. Väčšinou

nakládku zabezpečuje odosielateľ, vo výnimkách to môže byť aj dopravca. Práve ten, kto realizuje nakládku je zodpovedný za výber vozňov podľa toho, aký tovar bude prepravovaný. Dôležité je dodržať technické požiadavky. Často sa stáva, že sú pristavené vozne, ktoré sú napríklad po revízií alebo v zlom technickom stave. Žiadna kontrola pri nakládke nie je absolvovaná. Dopravca ale pri preberaní vlaku má možnosť takéto vozne vyradiť a žiadať opravu vozňov do spôsobilého stavu.

Prvotné určenie hmotnosti tovaru sa uskutočňuje pri nakládke, kedy sa tovar váži a údaje sa zapisujú do výkazu vozňov. Preberajúci dopravca má právo na opätovné váženie pri prechode cez hranice. Počas už uskutočnenej prepravy je možné po dohode odosielateľa a dopravcu zmeniť stanicu určenia, poprípade prijímateľa. Pri preprave môžu vzniknúť prekážky pri dodaní.

Firma, ktorá mi poskytla údaje k vypracovaniu diplomovej práce nám uviedla jeden konkrétny príklad. Tovar bol odoslaný zo stanice Leopoldov do Poľska. Poľský dopravca vlak prevzal a následne dostal informáciu od prijímateľa, že tovar odmietajú prijať. V tejto situácii sa ako prvé kontaktuje odosielateľ tovaru. Ten mal písomne potvrdené prijatie na vlečku v stanici určenia, ale v stanici určenia im chýbali podpísané dodatky zmluvy a preto tovar odmietli prijať. Táto situácia nie je príjemná ani pre odosielateľa, ani pre dopravcu.

V tomto konkrétnom prípade musel dopravca odstaviť vlak na 16 dní, kým sa záležitosti medzi odosielateľom a prijímateľom vyriešili. Tým boli spôsobené viacnákłady za parkovanie vlaku, následne oživenie vlaku a príchod personálu. Takéto situácie narúšajú aj plány dopravcov v ďalších prepravách. Možnosťou by bolo presmerovanie súpravy do inej stanice určenia. V tomto prípade to ale nebolo možné.

Na základe nášho dopytu sme dostali tri možné ponuky na prepravu uhlia zo Slovenska do Poľska. Vybrali sme si cenovo najvýhodnejšiu z nich. Potvrdili sme túto ponuku dodávateľovi. On následne zaslal inštrukcie na základe ktorých sme v mene odosielateľa vytvorili nákladný list k preprave. Tento nákladný list spolu s výkazom vozňov je súčasťou mojej diplomovej práce. Prepravy sú vykonávané na základe objednávok, pri pravidelných prepravách na základe zasielateľských príkazov. Zasielateľský príkaz v prípade našej prepravy je považovaný za zmluvu medzi nami a zákazníkom, ktorému poskytujeme služby dopravcu. Každý dopravca má iné požiadavky na uskutočnenie prepravy. Prax ukazuje to, že v niektorých prípadoch stačí objednávka v mailovej komunikácii.

Objednávka by mala obsahovať údaje oboch zúčastnených strán. Do objednávky je potrebné vyplniť údaje objednávateľa a odosielateľa. Potrebné je, aby objednávka obsahovala kontakty na osoby, ktoré sú poverené danými prepravami. Objednávka by mala obsahovať ďalej miesto pristavenia, stanicu určenia a číslo vlečky, kde má byť tovar pristavený. Dôležitým bodom objednávky je smerovacia cesta, ktorou prepravovaný tovar pôjde. Podstatné v tomto bode sú hraničné prechody cez ktoré vlak pôjde. Do objednávky sa zapisuje ďalej dátum a čas nakládky, počet vozňov, NHM tovaru, hmotnosť, atď. Objednávka by mala obsahovať už aj dohodnutú cenu, za ktorú bude preprava realizovaná. Dodávateľovi zasielame objednávku s povinnými údajmi, ktoré má objednávka obsahovať. Dodávateľ nám prepravu potvrdzuje.

Na Obr. 4.1 vyhotovený nákladný list pre našu konkrétnu prepravu. V kolónke 1 sú zapísané údaje o odosielateľovi tovaru, v kolónke 4 údaje o prijímateľovi tovaru. Do kolónky 7 pod kódom 16 sme zapísali údaje o dopravcoch. Na slovenskom úseku je dopravcom SK Dopravca s UIC kódom 1234. Platiteľom prepravného je firma Railway Doprava s.r.o. Na poľskom úseku je dopravcom Przewoznik Poland kolejowy s UIC kódom 4321. Na poľskom úseku je platiteľom aj dopravcom ten istý subjekt. V kolónke 13 sú zapísané inštrukcie pre správny priebeh prepravy. Pod kódom 1 definujeme prepravnú trasu. Preprava prebehne cez hraničný prechod Plaveč št.hr/Muszyna br. Pod kódom 3 sú zapísaní dopravcovia na daných úsekoch a ich UIC kódy, ktoré sú tiež zapísané aj v kolónke č. 7. Pod kódom 5 sú zapísané čísla dohôd podľa ktorých je po ukončení prepravy realizovaná fakturácia. Na slovenskom úseku nám prepravu zabezpečuje privátny dopravca, preto je v nákladnom liste potrebné číslo dohody. Na poľskom úseku nám prepravuje zabezpečuje štátny dopravca, tým pádom nie je potrebné číslo dohody. V kolónke 24 zapisujeme označenie prepravovaného tovaru, v našom prípade je to uhlie, ktoré má kód NHM 2701. Hmotnosť prepravovaného tovaru je 812,500 ton a dátum a miesto podaja je zapísané vpravo dole v nákladnom liste. Podaj bol uskutočnený v stanici Handlová dňa 6.4.2022.

Na Obr. 4.2 výkaz vozňov k vyhotovenému nákladnému listu. Prepravovaných je spolu 16 vozňov, ktorých váhy môžeme vidieť v tomto výkaze vozňov.

<input type="checkbox"/> A remplir par l'expéditeur Vom Absender auszufüllen		<input checked="" type="checkbox"/> Désigner par une croix ce qui convient Zutreffendes ankreuzen	
20 Lettre de voiture CIM Frachtbrief CIM <input checked="" type="checkbox"/>		Lettre wagon CUV Wagenbrief CUV <input type="checkbox"/>	
1 Expéditeur (nom, adresse) - Absender (Name, Anschrift) HANDLOVA RAIL s.r.o. Handlovská 2110/12 Handlová, 97251 IČO: 20 211 458 <small>Unternehmen</small>		2 Déclarations de l'expéditeur Erklärungen des Absenders 16. ŽSR: SK Dopravca UIC 1234, platba za slovenský úsek: RAILWAY DOPRAVA s.r.o. 16. PLK: Przewoźnik Poland kolejowy UIC 4321, płatnik transportu: Przewoźnik Poland kolejowy	
3 Destinataire (nom, adresse, pays) - Empfänger (Name, Anschrift, Land) RZESZOW GLOWNY Akcyjna. ul. Rzeszowska 21 00-893 Rzeszow <small>Unternehmen</small>		4 Annexes - Beilagen	
11 Lieu de livraison - Ablieferungsort Gare - Bahnhof Pays - Land		16 Prise en charge - Übernahme mois - jour - jour Monat - Tag - Monat	
13 Conditions commerciales - Kommerzielle Bedingungen 1. via Plaveč št.hr / Muszyna br. 3. SK: SK Dopravca UIC 1234, PL: Przewoźnik Poland kolejowy UIC 4321 5. SK: D100100 UIC 1234, PL: UIC 4321		17 Wagon N° - Wagen Nr. vo výkaze vozňov	
14 Informations pour le destinataire - Vermerke für den Empfänger		20 Paiement des frais - Zahlung der Kosten <input checked="" type="checkbox"/> Franco de port - Franko Fracht <input type="checkbox"/> Incoterms	
21 Intégration de la marchandise - Bezeichnung des Gutes 16 naložených vozňov výkaz vozňov v spriedovnej dokumentácii		22 Transport exceptionnel - Aussergewöhnliche Sendung <input type="checkbox"/>	
23 RID <input type="checkbox"/>		24 NIM Code 2 7 0 1 0 0	
25 Masse 812,500 ton		26 Déclaration de valeur - Wert des Gutes Monnaie 27 Intérêt à la livraison - Interesse an der Lieferung Willens 28 Remboursement - Nachnahme Monnaie 48 Vérification - Überprüfung	
29 Déclaration de la marchandise - Erklärung des Beförderers		30 Autres renseignements - Andere Beförderer Nom, adresse - Name, Anschrift Parcours - Strecke Qualité - Eigenschaft	
31 a) Transporteur contractuel - Vertragslicher Beförderer Signature - Unterschrift		32 Date d'arrivée - Ankunftsdatum Arrivée N° - Empfangs-Nr. Original	
33 Procédure simplifiée de transit ferroviaire - Vereinfachtes Eisenbahnversandverfahren <input type="checkbox"/>		34 Mise à disposition - Bereitstellung mois - jour - heure Monat - Tag - Stunde	
35 Code principal ou bilgé - Code Hauptverpflichteter		36 Identification de l'envoi - Sendungs-identifikation Pays - Land Gare - Bahnhof Entreprise - Unternehmen Exp. N° - Versand Nr.	
37 Lieu et date d'établissement - Ort und Datum der Ausstellung Handlova 6.4.2022		38 Date, signature - Datum, Unterschrift	

Obr. 4.1 Nákladný list pre našu prepravu
Zdroj: [vlastné spracovanie]

Výkaz vozňov – Wagenliste		2 Identifikácia zásielky Sendungs-Identifikation		3 Dátumová pečiatka dopravcu Tagesstempel Beförderer				
1 Vlak - Zug Datum - Datum		Krajina - Land: Stanica - Bahnhof						
Stanica odchodu - Abgangsbahnhof Handlova		Jed. podnik - Unternehmen: Podacie číslo - Versand Nr.						
Stanica príchodu - Ankunftsbahnhof Rzeszow Główny		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>						
Odosielateľ - Absender Handlova Rail s.r.o. Handlova 211012 Handlova 97251		Prijímateľ - Empfänger Rzeszow Główny skrytá jst. ul. Rozwojowa 21, 00-683		Prevzaté - Übernahme				
Smerovacie cesty - Leitungswege		Colné konanie - Zollbehandlung		Netto hmotnosť vaku - Nettomasse <small>(Typ 10 100 1000 10000 100000 1000000 10000000 100000000 1000000000)</small>				
Por. číslo Nr.	Císlo vozňa - Wagen Nr. <small>Císlo UTI/Typifika UTI Nr./Typ/Länge</small>	Číslo vozňa - Wagen Nr. <small>Podrobné číslo / Císlo doklad Übergabeklein/Zolldokument</small>	Kód NEM NEM Code	RID	Hmotnosť nákladu kg Masse Ladung kg	Váha vozňa tón (Wg.) kg <small>Tón UTI tara UTI</small>		
1	335453712345		2701		51000	26000		
2	335453723456		2701		50000	25400		
3	335453734567		2701		51500	25850		
4	335453756789		2701		50050	26700		
5	315459512345		2701		51000	30150		
6	335459523456		2701		50500	27100		
7	335459567891		2701		51700	26450		
8	335459578912		2701		50800	25600		
9	335654123456		2701		50000	25650		
10	335654234567		2701		51100	25500		
11	335654345678		2701		50200	25400		
12	335654456789		2701		50000	25700		
13	335654567891		2701		52030	25650		
14	335459598741		2701		51000	21750		
15	335654765431		2701		50020	23350		
16	335453758242		2701		51600	25700		
					812500			

Vyhotovili
(adresa podniku, miesto a dátum, podpis)
Ersteller
(Anschrift des Unternehmens, Ort und Datum, Unterschrift)

Obr. 4.2 Výkaz vozňov k vyhotovenému nákladnému listu
Zdroj: [vlastné spracovanie]

4.2. Realizácia prepravy loženého behu

Objednávkou sme sa stali súčasťou prepravnej zmluvy. Údaje do nákladného listu, ktoré sme povinní vyplniť v mene odosielateľa sú pripravené. Dopravca pristaví vozne na nákladku. Odovzdanie už naloženého vlaku sa vykonáva len počas prevádzkovej doby dopravcu, popri prípade podľa dohody a možností aj mimo prevádzkovej doby.

Dopravca informuje o čase pristavenia vozňov na nákladku telefonicky, mailom alebo osobne podľa dohody. Prepravca poverí osoby, ktoré majú na starosti príjem informácií o začiatku nákladky a zaevidovanie tejto požiadavky do systému. Prepravcom sa rozumie súhrnný názov pre odosielateľa a prijímateľa.

Nakládka začína vtedy, keď je informácia o nakládke doručená prepravcovi. Odosielateľ tovaru má právo žiadať o pristavenie požadovaného typu vozňa podľa druhu prepravovaného tovaru. V našom prípade sú pristavené vozne Falls. Vozne, ktoré dopravca pristavuje musia byť vyhovujúce pre prepravu a technicky spôsobilé.

Poskytnuté vozne, poprípade aj jeden poskytnutý vozeň odosielateľ má právo odmietnuť v prípade porušenia dohodnutých podmienok. Dôvodom môže byť pristavenie iného typu vozňa, ako bolo dohodnuté. Dôvodom môže byť aj zlý technický stav pristaveného vozňa. Tak isto problémom môže byť aj to, že vozňu skončila platnosť revízie a je považovaný v tomto prípade za technicky nespôsobilý.

Za nakládku je zodpovedný odosielateľ. Zodpovedný za vykládku je prijímateľ v prípade, že nie je dohodnuté inak. Prepravca je po nakládke povinný vyčistiť koľaje, kde sa nakladalo alebo vykladalo. Na tieto činnosti sú platené externé firmy, ktoré sa venujú tejto oblasti. Po naložení dopravca kontroluje v akom stave sú naložené vozne. Ak dopravca zistí, že neboli dodržané pravidlá naloženia, zásielku nie je povinný prevziať. V tomto prípade dopravca vyzýva odosielateľa, aby chyby napravil. Počas celej nakládky sú účtované odosielateľovi poplatky za pobyt vozňa podľa tarify do momentu, kým dopravca zásielku neprevezme.

Odosielateľ uvádza do nákladného listu do zápisu č.21 Hmotnosť udanú odosielateľom. Podľa možnosti je možné vykonať váženie v stanici odoslania, dopravca má právo to urobiť na hraničnom prechode. Výsledok preskúšania nemôže byť vyššia o viac ako 2% oproti hmotnosti, ktorú uviedol odosielateľ v nákladnom liste. Prepravovaný tovar, čiže uhlie do vozňov typu Falls je možné naložiť len v takom množstve, aby hmotnosť prepravovaného tovaru nepresiahla najvyššiu nakladaciu hmotnosť. Pri prekročení maximálnej povolenej nakladacej hmotnosti dopravca môže pokutovať účastníkov prepravnej zmluvy.

Čo sa týka colných predpisov, zodpovedný je za nich odosielateľ. Colné záznamy je potrebné vyplniť v stanici určenia. Prepravca môže na základe písomnej dohody poveriť vybavením colných záležitostí dopravcu. Odosielateľ pripája ku nákladnému listu a sprievodnej dokumentácií sprievodné listiny týkajúce sa colných záznamov. Ak ich odosielateľ nepripojí k dokumentácii, v nákladnom liste musí byť zapísaný záznam o tom, v akej stanici budú tieto listiny doplnené. Za vykonanie je zodpovedný odosielateľ, dopravca nemá povinnosť skúmať úplnosť colných záznamov. Dopravca zodpovedá za straty sprievodnej dokumentácie počas prepravy v danom úseku.

Tovar je naložený. Dopravca potvrdil prevzatie vlaku z miesta nakládky a tým potvrdzuje, že uhlie je správne naložené a všetky vozne sú technicky spôsobilé pre prepravu uhlia. Slovenský dopravca už pred plánovanou nakládkou avizoval tento vlak poľskému dopravcovi. Spravidla by mali byť vlaky nahlásené ďalším dopravcom aspoň 48 hodín pre odovzdávkou. Je potrebné naplánovať podľa kapacít dopravcu prevzatie vozňov zo strany preberajúceho dopravcu.

Nákladný list bol vyhotovený 6.4.2022. Predpokladané ukončenie nakládky nahlásil odosielateľ na 7.4.2022 v doobedňajších hodinách. Odosielateľ dopravcovi nahlásil informáciu, že vlak bude pripravený na odchod 7.4.2022 o 12:00. Železničná vzdialenosť medzi stanicou odoslania Handlová do stanice Plaveč je 237 kilometrov. Cesta spolu s prevzatím vlaku v stanici odoslania trvá podľa prevádzkovej situácie 9 až 10 hodín. Dopravca je povinný sledovať dopravné obmedzenia v danom úseku. V slovenskom úseku Handlová – Plaveč v dňoch prepravy nie je nahlásená žiadna výluka. Ak by bola nahlásená výluka na prepravnej trase, bolo by potrebné tovar prepraviť obchádzkou spodnou prepravnou trasou. Popríklad dohodnúť iný termín. To závisí od dĺžky trvania výluky. Niektoré výluky trvajú pár hodín, niektoré aj pár dní.

Slovenský dopravca nahlasuje poľskému dopravcovi príchod do stanice Plaveč 7.4.2022 o 22:00. Žiada o potvrdenie prevzatia vlaku v tomto čase. Poľský dopravca sa ozýva na poslednú chvíľu, v deň ukončenia nakládky. Poľský dopravca nemá kapacity na prevzatie vlaku v danom termíne. Navrhuje podľa svojich kapacít prevzatie vlaku 8.4.2022 o 01:00. Slovenský dopravca tento termín prevzatia potvrdzuje. Odchod vlaku zo stanice Handlová plánuje na 7.4.2022 o 14:00.

Slovenský dopravca sa chce vyhnúť odstaveniu vlaku pred hraničným prechodom. Reálne odosielateľ slovenskému dopravcovi vlak odovzdáva 7.4.2022 o 13:00. Dopravca po kontrole a po prevzatí vlaku s vlakom odchádza zo stanice odoslania 7.4.2022 o 14:30. Príchod do stanice Plaveč je 7.4.2022 o 23:30. Slovenský dopravca informuje poľského dopravcu o príchode. Dopravcovia sa medzi sebou dohodli, že poľský dopravca prevezme vlak zo stanice Plaveč. Smerom na Plaveč je nahromadenie vlakových súprav, čo spôsobilo meškanie poľského dopravcu. Poľský dopravca s lokomotívou prichádza pre loženú súpravu do stanice Plaveč 8.4.2022 4:30.

Poľský dopravca si vyžiadal v stanici Plaveč skúšobné váženie prepravovaného materiálu. Skutočná hmotnosť podľa poľského dopravcu sa len minimálne líšila od hmotnosti, ktorú udal odosielateľ v nákladnom liste.

Poľský dopravca prevzal vlak v stanici Plaveč 8.4.2022 o 9.15. Odchod zo stanice Plaveč zaznamenaný 8.4.2022 10.30. Poľský dopravca oznamuje, že cesta na poľskom úseku bude kvôli výlukám trvať 16 až 20 hodín.

Na poľskom úseku sa pravidelne vykonávajú rekonštrukcie na železničných tratiach, čo predlžuje čas trvania prepravy. Poľský dopravca informuje o predpokladanom príchode do stanice Rzeszow Glowny. Predpokladaný príchod do stanice určenia je 9.4.2022 3:00.

Na vlečku v stanici určenia je možné pristaviť vozne od 7:00 do 14:00, v pracovné dni od 6:00 do 16:00. Príchod do stanice určenia je v sobotu 9.4.2022. Príchod do stanice určenia nahlásený 9.4.2022 5:30. Keďže je sobota, dopravca čaká na pristavenie na vlečku, ktoré je možné od 7:00. O 7:00 dopravca pristavuje na vybranú vlečku vozne s prepravovaným tovarom. Po príchode do stanice určenia je dopravca povinný prijímateľovi odovzdať celú dokumentáciu k preprave. Prijímateľ pred prevzatím tovaru kontroluje stav zásielky. Ak je všetko v poriadku, prevzatie tovaru potvrdzuje opečiatkovaním nákladného listu.

4.3. Vrátenie vozňov (prázdný beh)

Cenová ponuka, ktorú sme dostali od nášho dodávateľa zahrňuje aj prázdný beh vozňov späť do stanice odoslania. Vozne sa nemusia vždy vracieť do stanice odoslania, je možné ich odoslať do inej stanice, kde sa bude nakladať.

V tomto prípade sa vozne vracajú na opätovnú nakládku do stanice Handlová. Vykládka v stanici Rzeszow Glowny podľa plánu bude trvať dva dni. Prijímateľ určil ukončenie vykládky 12.4.2022 o 14:00. Počas víkendu síce zásielku prijali, ale personál potrebný k vykládke cez víkend nepracuje. Vykládka teda začína 10.4.2022 v ranných hodinách. Ukončená je 12.4.2022 o 16:00.

Prípravu nákladného listu CUV má na starosti odosielateľ súpravy. Sú použité rovnaké údaje ako v nákladnom liste CIM v opačnom poradí. Prijímateľ už počas víkendu informuje dopravcu, že prázdna súprava bude pripravená na odovzdanie dopravcovi 12.4.2022 vo večerných hodinách. Poľský dopravca na základe informácií od prijímateľa začína plánovať odchod prázdnej súpravy a odovzdanie vlaku slovenskému dopravcovi v stanici Muszyna.

Slovenský dopravca nemá kapacity na tento termín. Možnosť prevziať prázdnu súpravu má až 15.4.2022 vo večerných hodinách. Poľský dopravca už s odosielateľom prázdnej súpravy dohaduje prevzatie prázdnej súpravy zo stanice Rzeszow Glowny až na 14.4.2022 v ranných

hodinách. Skoro ráno 14.4.2022 dopravca preberá prázdnu súpravu zo stanice Rzeszow Glowny. Odchod prázdnej súpravy bol naplánovaný na 6:00. Reálny čas odchodu zo stanice je 8:30. Poľský dopravca s prázdnu súpravou prichádza do stanice Muszyna 15.4.2022 o 17:00. Kvôli výlukám na poľskom úseku sa predĺžila cesta o viac ako 24 hodín.

Poľský dopravca toto zdržanie predpokladal, preto si odchod naplánoval v dostatočnom predstihu. Slovenský dopravca podľa dohody s dopravcom v Poľsku preberá vlak v stanici Muszyna 15.4.2022 21:00. Slovenský dopravca vlak preberá v danom termíne. Odchod prázdnej súpravy zo stanice Muszyna je reálne uskutočnený 15.4.2022 22:15. Plánovaný príchod do stanice Handlová je naplánovaný na 16.4.2022 9:00. Skutočný príchod do stanice Handlová je 16.4.2022 o 7:50. V stanici Handlová sú vozne pristavené na vlečku 16.4.2022 o 9:00.

4.4. Fakturácia

Po pristavení prázdnych vozňov na vlečku sa reálna preprava ukončuje. Je potrebné ešte túto prepravu vyfakturovať. Samotní dopravcovia fakturujú oddelene svoje úseky nášmu dodávateľovi. Náš dodávateľ nám ponúkol cenu za celý úsek od Handlovej do stanice Rzeszow Glowny. Došlá faktúra nám príde od nášho dodávateľa. Očakávaná suma došlej faktúry od nášho dodávateľa je 812,500 ton * 10,30 EUR/t a to je 8368,75 €. Dodávateľ vo svojich faktúrach zaokrúhľuje hmotnosti na základe *Obr. 4.3*

Netto hmotnosť	Ml (t)	Suma (EUR/t)	Sum (EUR)
51,000	51,000	10,30 €	525,30 €
50,000	50,000	10,30 €	515,00 €
51,500	51,500	10,30 €	530,45 €
50,050	50,100	10,30 €	516,03 €
51,000	51,000	10,30 €	525,30 €
50,500	50,500	10,30 €	520,15 €
51,700	51,700	10,30 €	532,51 €
50,800	50,800	10,30 €	523,24 €
50,000	50,000	10,30 €	515,00 €
51,100	51,100	10,30 €	526,33 €
50,200	50,200	10,30 €	517,06 €
50,000	50,000	10,30 €	515,00 €
52,030	52,100	10,30 €	536,63 €
51,000	51,000	10,30 €	525,30 €
50,020	50,100	10,30 €	516,03 €
51,600	51,600	10,30 €	531,48 €
812,500	812,700		8 370,81 €

Obr. 4.3 Zaokrúhľovanie podľa dodávateľa
Zdroj: [vlastné spracovanie]

My nášmu zákazníkovi tak isto zaokrúhľujeme hmotnosti na 100 smerom hore. Na Obr. 4.3 vidíme, že skutočná hmotnosť vlaku je 812,500 ton, ale fakturačná hmotnosť je 812,700 ton. Cena od dodávateľa je 10,30 EUR/t. Rátali sme s províziou +0,60 EUR/t. To znamená, že cena na tonu pre nášho zákazníka je 10,90 EUR/t.

Došlá faktúra od nášho dodávateľa je v sume 8370,81 €. Faktúra na nášho zákazníka je vo výške 8858,43 €. To znamená, že zisk na tejto preprave je 487,62 €.

Číslo vozňa	Netto hmotnosť	MJ (t)	Suma (EUR/t)	Sum (EUR)
335453712345	51,000	51,000	10,90 €	555,90 €
335453723456	50,000	50,000	10,90 €	545,00 €
335453734567	51,500	51,500	10,90 €	561,35 €
335453756789	50,050	50,100	10,90 €	546,09 €
315459512345	51,000	51,000	10,90 €	555,90 €
335459523456	50,500	50,500	10,90 €	550,45 €
335459567891	51,700	51,700	10,90 €	563,53 €
335459578912	50,800	50,800	10,90 €	553,72 €
335654123456	50,000	50,000	10,90 €	545,00 €
335654234567	51,100	51,100	10,90 €	556,99 €
335654345678	50,200	50,200	10,90 €	547,18 €
335654456789	50,000	50,000	10,90 €	545,00 €
335654567891	52,030	52,100	10,90 €	567,89 €
335459598741	51,000	51,000	10,90 €	555,90 €
335654765431	50,020	50,100	10,90 €	546,09 €
335453758242	51,600	51,600	10,90 €	562,44 €
	812,500	812,700		8 858,43 €

Obr. 4.4 Fakturácia na zákazníka
Zdroj: [vlastné spracovanie]

Na základe Obr. 4.3 a Obr. 4.4 môžeme vidieť, že fakturovaná cena dnu je 10,30 EUR/t a fakturovaná cena von na nášho zákazníka je 10,90 EUR/t. Na základe našich výpočtov sme vyrátali, že zisk pre našu firmu pri tejto preprave je 487,62 €.

5. Zhodnotenie

Moja diplomová práca obsahuje spracovaný materiál z knižnej literatúry venovanej sa železničnej doprave a z interných zdrojov špedičnej firmy, ktorá poskytla údaje k vypracovaniu.

Cieľom diplomovej práce bolo analyzovanie vybranej spoločnosti na trhu a vytvorenie prípadovej štúdie s cieľom vytvoriť konkrétnu prepravu zo Slovenska do Poľska. V tomto konkrétnom prípade to je preprava uhlia zo stanice Handlová do stanice Rzeszow Glówny.

Špedičná firma nám poskytla údaje o počte prepravovaných tonách v roku 2020 a v roku 2021. V práci som graficky spracovala porovnanie počtu prepravovaných ton v roku 2020 a 2021. Na základe spracovaných grafov som v práci zhodnotila, že vybraná špedičná firma prosperuje. Počet prepravovaných ton vo firme v danej komodite v roku 2021 sa zvýšil oproti roku 2020.

Na spracovanie týchto údajov sme použili čiarové grafy, kde sú porovnávané nárasty a poklesy prepravovaného tovaru. Zaujímavosťou je, že príchodom krízy v marci 2020, ktorú vyvolala nová pandémia koronavírusu sa firme výrazne neznižil počet prepravovaných ton vo vybranej komodite.

Pandémia koronavírusu sa zásadným spôsobom dotkla zväčša všetkých odvetví a výrazne ovplyvnila vývoj v sektore dopravy. Uzavretie ekonomiky, pokles výroby a dopytu po tovaroch spôsobili zníženie prepravy aj v nákladnej doprave. Železničná nákladná doprava si napriek tomu udržala vyrovnaný charakter za sledované obdobie 2005 až 2020. V roku 2020 medziročne poklesla iba o 9,3 %.

Pri konzultácii so zamestnancami špedičnej firmy ma zaujímalo, aký vplyv mal príchod koronavírusu na konkrétne ich firmu. Na základe rozhovoru s nimi to bolo pre nich ťažké obdobie, ale firma to ustála. Po vypuknutí koronavírusu konateľ firmy zvažoval o ukončení podnikania v železničnej doprave z dôvodu, že sa predpovedalo, že nebude čo voziť. Opak sa stal pravdou. Firma dosiahla v roku 2021 väčšie zisky oproti predchádzajúcemu roku. Ostať v podnikaní v železničnej doprave bolo správne rozhodnutie.

V prípade, ak by na každej prepravovanej tоне mala firma zisk ako v našej prípadovej štúdií +0,60 EUR/t, zisk pre firmu v roku 2020 by bol $153476 \text{ ton} * 0,60 \text{ EUR} = 92085,60 \text{ EUR}$. V roku 2021 by to bolo $222300,420 \text{ ton} * 0,60 \text{ EUR} = 133380,25 \text{ EUR}$. V roku 2021 by firma zarobila pri preprave tovaru v danej komodite o viac ako 41 000 € ako v roku 2020. Táto

analýza je hypotetická. Nie je presná z toho dôvodu, že pri každej preprave sa provízia určuje individuálne.

Čo sa týka situácie železničnej dopravy na Slovensku je najväčší problém v tom, že Železnice Slovenskej republiky nemajú dostatok financií na to, aby mohli zrekonštruovať trate, ktoré si to vyžadujú. Očakáva sa stále, že do týchto projektov príde súkromný investor. Slovensko očakáva bližšiu spoluprácu s Európskou investičnou bankou kvôli financovaniu železničnej dopravy.

Modernizácia železničných tratí umožní rýchlejšie dosiahnuť ciele v oblasti klímy a celkový posun k uhlíkovo neutrálnej Európe.

Problémom v sektore železničnej dopravy je aj to, že železnica potrebuje nových zamestnancov, ktorých je stále veľmi málo. Na západnom Slovensku chýba stovka rušňovodičov. Na základe tohto problému po kolektívnom vyjednávaní sa železničné spoločnosti so zamestnancami dohodli.

Výsledkom je zvyšovanie plátov a rôzne benefity pre zamestnancov. Potrebné je ale ľudí presvedčiť o tom, aby ľudia prišli pracovať na železnice. Ministerstvo a železničné spoločnosti sa snažia ľudí nalákať cez sociálne siete.

V praktickej časti diplomovej práce som vytvorila prípadovú štúdiu konkrétnej prepravy uhlia zo stanice Handlová do stanice Rzeszow Główny v Poľsku. Prípadová štúdia bola vytvorená na základe dopytu od zákazníka, ktorý potreboval prepraviť uhlie zo Slovenska do Poľska. Dopyt bol zaslaný trom dodávateľom. Od všetkých troch dodávateľov sme dostali späť cenové ponuky.

Na základe porovnania bola vybraná najvýhodnejšia cenová ponuka. Zákazníkovi bola odoslaná cenová ponuka s províziou +0,60 EUR/t. Zákazník cenovú ponuku akceptoval. Po akceptácii cenovej ponuky bolo požiadané dodávateľa o inštrukcie do nákladného listu.

V praktickej časti bol vyhotovený konkrétny nákladný list pre prepravu uhlia z Handlovej do stanice Rzeszow Główny. Pri vyhotovení nákladného listu to funguje v praxi tak, že medzi sebou komunikujú všetci účastníci prepravnej zmluvy pre vyhotovenie nákladného listu. Najdôležitejšou časťou nákladného listu sú zápisy č. 7 a č.13. Tie určujú, kto je dopravcom na daných úsekoch a na základe akých dohôd preprava prebehne.

Pri vyhotovení nákladných listov sa môže stať chyba pri vyplňovaní, či pri komunikácii všetkých účastníkov prepravnej zmluvy. V prípade opravy je potrebné vyhotoviť dodatočný príkaz CIT 7, ktorý musí byť spravidla potvrdený odosielateľom.

K nákladnému listu v tomto prípade je potrebné vytvoriť aj výkaz vozňov. V prípade ak by išlo o prepravu jedného vozňa nebolo by to potrebné. V tomto prípade ide o prepravu 16 ložených vozňov. Vo výkaze vozňov je zoznam všetkých týchto vozňov s príslušnými hmotnosťami tovaru.

Na nákladku uhlia v prípadovej štúdií boli pristavené vozne , ktoré boli vhodné pre prepravu uhlia. Nákladka prebehla bez problémov. Pre zaujímavosť, témou aktuálnych dní je začiatok vojnového konfliktu za našimi hranicami. Momentálne stále, aj keď podstatne menej sa stále prepravuje tovar železničnou dopravou na Ukrajinou.

Preprava na Ukrajinu bola aj pred začiatkom vojnového konfliktu komplikovaná. Dnes je to o to náročnejšie. To z dôvodu, že niektorí majitelia vozňov nesúhlasia s pobytom vozňov na Ukrajine. Je časovo náročné pri nákládkach pozbierať vozne, ktorým ich majitelia dovoľia pobyt na Ukrajine, preto sa plánované odchody vlakov posúvajú o niekoľko dní, či týždňov.

Nákladný list k preprave v prípadovej štúdií bol zhotovený 6.4.2022. Nákladka tovaru bola ukončená 7.4.2022 doobeda. Vlak mal byť pripravený na odchod 7.4.2022 o 12:00. Reálny odchod vlaku bol uskutočnený 7.4.2022 o 14:30 z dôvodu neskoršieho prevzatia vlaku poľským dopravcom.

Prepravná vzdialenosť medzi stanicou odoslania Handlová do stanice Plaveč je 237 kilometrov. V slovenskom úseku Handlová – Plaveč v dňoch prepravy nebola nahlásená žiadna výluka.

Slovenský dopravca nahlásil poľskému dopravcovi príchod do stanice Plaveč 7.4.2022 o 22:00. Poľský dopravca má kapacity na prevzatie vlaku až 8.4.2022 o 01:00. Dopravcovia si teda potvrdili odovzdanie/prevzatie vlaku na tento termín. Reálny príchod do stanice Plaveč bol uskutočnený 7.4.2022 o 23:30. Dopravcovia sa dohodli, že poľský dopravca prevezme vlak zo stanice Plaveč. Smerom na Plaveč bolo nahromadenie vlakových súprav, preto sa poľský dopravca omeškal. Poľský dopravca s lokomotívou prišiel reálne pre loženú súpravu do stanice Plaveč 8.4.2022 4:30. Poľský dopravca si vyžiadal v stanici Plaveč skúšobné váženie prepravovaného materiálu. Skutočná hmotnosť podľa poľského dopravcu sa len minimálne líšila od hmotnosti, ktorú udal odosielateľ v nákladnom liste. V prípade, ak by sa hmotnosť výrazne líšila od údajov v nákladnom liste, odosielateľ by mohol byť pokutovaný za udanie zlých údajov v nákladnom liste.

Poľský dopravca reálne prevzal vlak v stanici Plaveč 8.4.2022 o 9.15. Odchod zo stanice Plaveč zaznamenaný 8.4.2022 10.30.

Poľský dopravca oznámil, že cesta na poľskom úseku bude kvôli výlukám trvať 16 až 20 hodín. Na poľskom úseku sa pravidelne vykonávajú rekonštrukcie na železničných tratiach, čo predlžuje čas trvania prepravy. Príchod do stanice Rzeszow Glówny 9.4.2022 5:30. O 7:00 vykonané pristavenie na vlečku v stanici určenia.

Vykládka začala 10.4.2022 v ranných hodinách. Ukončená bola 12.4.2022 o 16:00. Nákladný list CUV pripravil odosielateľ súpravy. Použil rovnaké údaje ako v nákladnom liste, ale použité v opačnom smere. Ráno 14.4 prevzal poľský dopravca prázdnu súpravu zo stanice Rzeszow Glówny.

Reálny čas odchodu prázdnej súpravy je 12.4.2022 o 8:30. Reálny príchod do stanice Muszyna 15.4.2022 o 17:00. Slovenský dopravca prevzal vlak v stanici Muszyna 15.4.2022 21:00. Odchod prázdnej súpravy zo stanice Muszyna bol reálne uskutočnený 15.4.2022 22:15. Skutočný príchod do stanice Handlová je 16.4.2022 o 7:50. V stanici Handlová sú vozne pristavené na vlečku 16.4.2022 o 9:00.

Za začiatok prepravy sa považuje začiatok nakládky, ktorá začala v Handlovej 6.4.2022 o 8:00. Za skončenie prepravy je považované pristavenie prázdnych vozňov na vlečku v stanici Handlová.

Prázdne vozne boli pristavené na vlečku v stanici Handlová 16.4.2022 o 9:00. Celková preprava trvala 10 dní a hodinu, v prepočte 241 hodín.

Došlá faktúra od nášho dodávateľa za túto prepravu je v sume 8370,81 €. Faktúra na nášho zákazníka bola vystavená vo výške 8858,43 €. To znamená, že zisk na tejto preprave v prípadovej štúdii je 487,62 €.

Záver

Moja diplomová práca rieši problém železničnej dopravy vo vzťahu k dopravným možnostiam. Vo svojej práci som chcela poukázať na zatriktívnenie železničnej dopravy oproti cestnej doprave. Železničná doprava je z hľadiska environmentalistiky výhodnejším druhom dopravy. Dôvodom je to, že veľké objemy je možné prepravovať na veľké vzdialenosti. Výhodou je nielen rýchlosť ale aj bezpečnosť s minimálnym dopadom na životné prostredie.

Hlavným aspektom zníženia negatívneho vplyvu na životné prostredie je vyradenie parných rušňov z prevádzky a zavedenie elektrifikovaných sietí železníc. Elektrifikácia vyžaduje na druhej strane aj vyššie náklady na vybudovanie, ale obratom sa vrátia nižšie prevádzkové náklady. Železničná doprava aktuálne v posledných rokoch zažíva pokles dopytu po využití železničnej dopravy. Nevýhodou je to, že železničná sieť nie je pokrytá na celom území Slovenskej republiky. Aj na základe európskych štatistík je možné zhodnotiť, že ekologickejšia je oproti cestnej doprave železničná doprava.

Na vybudovanie diaľnice je spotrebovanej 3 až 4 krát viac energie a materiálu ako na vybudovanie zodpovedajúcej železničnej trate. Mojim odporúčaním je výraznejšie podporiť železničnú dopravu ako ekologický a efektívny druh dopravy. Rozhodujúcim prvkom pri rozhodovaní o výbere spôsobu dopravy je vždy zákazník. Okrem ceny vstupujú do tohto rozhodovania aj iné faktory ako napríklad náklady dodania. Medzi náklady dodania radíme náklady na manipuláciu, balenie tovaru, dodacie lehoty a konečné ceny.

Cieľom mojej diplomovej práce bolo vytvorenie prípadovej štúdie konkrétnej prepravy uhlia z Handlovej do stanice Rzeszow Glówny. Preprava prebehla bez väčších komplikácií. Vedľajším cieľom bolo zhodnotenie pôsobenia špedičnej firmy na trhu. Na základe prepravovaných ton v danej komodite môžeme zhodnotiť, že vybraná špedičná firma z roku 2020 na rok 2021 prosperovala.

Zoznam zdrojov

- [1] Ketih, Fender. Czech and Slovak Railways: Three Decades of Change 1990-2020s. Key Publishing, 2022. ISBN 1802820299.
- [2] John, Coiley , preklad Emília Porubská: Vlaky: oboznámte sa s históriou železnice od prvých dní veku pary až po dnešné najmodernejšie vysokorýchlostné vlaky. Fortuna Print, 1997. ISBN 9788071531579.
- [3] Internetová stránka ŽSR: História železníc, prvé železnice [online 10.4.2022]. Dostupné na: <https://www.zsr.sk/o-nas/historia-zeleznic/prve-zeleznice/>.
- [4] Internetová stránka PKP Cargo: Historia spolki oczyrna Bohumia Bonczka [online 21.3.2022]. Dostupné na: <https://www.pkpcargointernational.com/pl/o-nas/historia/advanced-world-transport-a-s/historia-spolki-oczyrna-bohumila-bonczka>.
- [5] Hlavoň, Ivan a kol. Dopravní a spojová soustava. Přerov: Vysoká škola logistiky o.p.s., 2010. ISBN 978-80-87179-12-3.
- [6] Chovancová, Mária a Jozef Gašparík. Technologie a řízení železniční dopravy: vysokoškolská učebnice. České Budějovice: Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích, 2018. ISBN 978-80-7468-118-9.
- [7] Daněk, J., K Ivda, V. Základy dopravy. Ostrava, VŠB – Technická univerzita Ostrava, 2003. ISBN 80-248-0410-7.
- [8] Internetová stránka PKP Cargo: Malopolskie szlaki turystyki kolejowej [online 12.3.2022]. Dostupné na: <http://skansenchabowka.pl/realizacje/malopolskie-szlaki-turystyki-kolejowej/>
- [9] Internetová stránka PKP Cargo : News . [online 12.3.2022]. Dostupné na: <https://www.pkpcargo.com/en/news/>
- [10] Internetová stránka ZSSK Cargo: Cargo Business. [online 19.3.2022]. Dostupné na: https://www.zscargo.sk/fm_source/M%C3%89DI%C3%81/Cargo%20Business/CB_02_2021.pdf
- [11] Petrovský, Alexander: Slovník železniční prepravnej prevádzky, SAV, t. Svornosť, 1969. Original from the University of Virginia, dostupné od 17 august 2009.
- [12] Knižka, Ján. Medzinárodná železničná preprava. Žilina: EDIS, 2006. ISBN 80-8070-638-7.
- [13] Zákon NR SR č. 513/2009 Z. z. o dráhach.

- [14] Buková, Nedeliaková, Gašparík: Podnikanie v železničnej doprave. Lura Edition, 2009. ISBN 9788080782481.
- [15] Interné zdroje špedičnej firmy
- [16] Železničná spoločnosť CARGO, Slovakia a.s.: Vysvetlivky na používanie a vyplňovanie nákladného listu SMGS. Informačný bulletin pre zákazníkov.
- [17] Príručka k nákladnému listu CIM/SMGS. [online 4.4.2022] Dostupné na:
<https://www.mindop.sk/uploads/extfilesnew/doprava/zeleznica/SMGS/SMGS2019/Pr%C3%ADloha%206%20k%20SMGS%202019-01-01.pdf>.
- [18] Železničná spoločnosť CARGO, Slovakia a.s.: Katalóg nákladných vozňov. 2018 [online 21.3.2022]. Dostupné na:
https://www.zscargo.sk/fm_source/SLUZBY/Katal%C3%B3g%20n%C3%A1kladn%C3%BDch%20voz%C5%88ov/katal%C3%B3g%20n%C3%A1kladn%C3%BDch%20voz%C5%88ov.pdf.
- [19] Daněk, J., K Ivda, V. Základy dopravy. Ostrava, VŠB – Technická univerzita Ostrava, 2003. ISBN 80-248-0410-7.
- [20] Antonický, S., Daněk, J. Základy dopravního inženýrství. Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava, 1996. ISBN 80-7078-290-0.

Zoznam grafických objektov

Obr. 1.1 Prvý parný vlak na Slovensku.....	11
Obr. 1.2 Štandardný vozeň používaný na prepravu uhlia v druhej polovici 40.rokov 20.storočia.....	12
Obr. 1.3 Návrat elektrických vlakov do Varšavy po 2. svetovej vojne,.....	13
Obr. 1.4 Nákladný vlak s uhlím.....	17
Obr. 2.1 Zimná retro jazda z Chabówki do Zakopaného	19
Obr. 2.2 Ložené vozne s uhlím;.....	30
Obr. 3.1 Znázornenie prepravnej trasy na slovenskom úseku	32
Obr. 3.2 Znázornenie prepravnej trasy na poľskom úseku.....	33
Obr. 3.3 Vozeň Eas – pohľad z vnútra.....	34
Obr. 3.4 Vozeň Eas.....	35
Obr. 3.5 Vozeň Falls.....	35
Obr. 3.6 Dopyt od zákazníka.....	36
Obr. 3.7 Ponuka od dodávateľa č. 1.....	37
Obr. 3.8 Ponuka od dodávateľa č.2.....	37
Obr. 3.9 Porovnanie cenových ponúk.....	38
Obr. 4.1 Nákladný list pre našu prepravu.....	44
Obr. 4.2 Výkaz vozňov k vyhotovenému nákladnému listu.....	45
Obr. 4.3 Zaokrúhľovanie podľa dodávateľa.....	49
Obr. 4.4 Fakturácia na zákazníka	50

Zoznam tabuliek

Tab. 2.1 Počet prepravovaných ton v roku 2020	24
Tab. 2.2 Počet prepravovaných ton v roku 2021	26

Zoznam grafov

Graf 2.1 Tonáž prepravovaného tovaru v roku 2020.....	24
Graf 2.2 Tonáž prepravovaného tovaru v roku 2021	25
Graf 2.3 Tonáže prepravovaného tovaru v rokoch 2020 a 2021.....	26

Autor/ka	Bc. Michaela Lauková
Název BP/DP	Preprava tovaru železničnou dopravou zo Slovenska do Poľska
Studijní obor	LRDP
Rok obhajoby BP/DP	2022
Počet stran	59
Počet príloh	0
Vedoucí BP/DP	doc. Ing. Ivan Hlavoň, CSc
Anotace	<p>Moja diplomová práca je venovaná železničnej doprave. Obsahuje 4 kapitoly. V prvej kapitole opisujem históriu železničnej dopravy a definujem základne pojmy súvisiace so železničnou dopravou. V druhej kapitole sa venujem aktuálnej situácii súvisiacej so železničnou dopravou na Slovensku a v Poľsku. V analýze definujem podmienky podnikania v železničnej doprave. V štvrtej kapitole som vytvorila prípadovú štúdiu prepravy uhlia zo stanice Handlová do stanice Rzeszow Glówny. Výsledkom mojej diplomovej práce je analýza pôsobenia vybranej špedičnej firmy na trhu a vytvorenie prípadovej štúdie.</p>
Klíčová slova	história železničnej dopravy, železničná doprava, dopravca, železničné vagóny, nákladný list CIM, preprava
Miesto uložení	ITC (knihovna) Vysoké školy logistiky v Přerově
Signatura	