

Vysoká škola logistiky o.p.s.

**Rizika přepravy mimořádných zásilek
železniční dopravou**

(Bakalářská práce)

Přerov 2020

Matúš Kálman



Vysoká škola
logistiky
o.p.s.

Zadání bakalářské práce

student	Matúš Kálman
studijní program	Logistika
obor	Dopravní logistika

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

Název tématu: **Rizika přepravy mimořádných zásilek železniční dopravou**

Cíl práce:

Analyzovat provádění těchto přeprav v podmínkách ČR s důrazem na rizika a navrhnout způsoby jejich minimalizace. Aplikovat teoretické závěry na modelovém příkladu přepravy mimořádné vozové zásilky.

Zásady pro vypracování:

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

Bakalářskou práci zpracujte v těchto bodech:

Úvod

1. Teoretická východiska logistiky železniční dopravy
 2. Analýza současného stavu železničních přeprav mimořádných zásilek (MZ) v podmínkách ČR
 3. Rizika související s železniční přepravou MZ a opatření na jejich snižování
 4. Zpracování modelového příkladu zabezpečení přepravy MZ železniční dopravou
- Závěr

Rozsah práce: 35 – 50 normostran textu

Seznam odborné literatury:

DVOŘÁK, Zdeněk a kol. Riadenie rizík v železničnej doprave. Pardubice: Institut Jana Pernera, o.p.s., 2010, ISBN 978-80-86530-71-0.

GAŠPARÍK, Jozef a Jiří KOLÁŘ. Železniční doprava. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-2710-058-3.

GROS, Ivan a kol. Velká kniha logistiky. Praha: VŠCHT, 2016. ISBN 978-80-7080-952-5.

SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY, s.o. Předpis SŽDC č. 31 Mimořádné zásilky [online]. 2015 [cit. 21. 9. 2019]. Dostupné z: <http://provoz.szdc.cz/portal/ViewDirective.aspx?oid=228976>

ŠIMÁK, Ladislav. Manažment rizík. [online]. Žilina: FŠI ŽU, 2006. [cit. 20. 10. 2019] Dostupné z: http://fsi.uniza.sk/kkm/files/publikacie/mn_rizik.pdf

Vedoucí bakalářské práce:

prof. Ing. Miloslav Seidl, Ph.D.

Datum zadání bakalářské práce:

31. 10. 2019

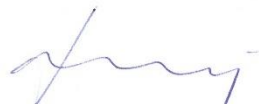
Datum odevzdání bakalářské práce:

5. 5. 2020

Přerov 31. 10. 2019



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



doc. Ing. Ivan Hlavoň, CSc.
rektor

Čestné prohlášení

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

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

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

V Přerově, dne 22. 08. 2020

.....

podpis

Pod'akovanie

Rád by som sa touto cestou pod'akoval pánovi profesorovi Ing. Miloslavovi Seidlovi, Ph.D., za jeho odborné a cenné rady pri písaní tejto práce. Ďalej chcem pod'akovať zamestnancom spoločností SŽDC, s. o., ČD Cargo, a. s., Oltis Group, a. s., a Felbermayr Transport- und Hebetchnik, spol. s r. o., za poskytnutie informácií a dokumentov. A v neposlednom rade rodine a priateľom za podporu a trpezlivosť, ktorú prejavili počas môjho doterajšieho štúdia.

Anotácia

Bakalárska práca je zameraná na problematiku rizík spojených so železničnou dopravou, prepravou mimoriadnych zásielok a rizikami s ňou spojenými. V bakalárskej práci je definovaný platný právny stav, ako aj nariadenia s tým spojené. Z tohto vyplývajú riziká, na ktoré treba dbať pri preprave. Ďalej sú v práci riešené riziká, ktoré majú vplyv na železničnú dopravu. Posledná časť práce je venovaná praktickému príkladu mimoriadnej zásielky a využitia už existujúceho IT systému MIMOZA pri jej plánovaní.

Kľúčové slová

mimoriadna zásielka, riziko, železničná doprava, preprava, doprava, logistika

Annotation

The bachelor thesis focuses on the issue of risks associated with rail transport. Transport of Exceptional consignments and the risks associated with it. The bachelor's thesis defines the valid legal status as well as the regulations associated with it. This results in risks that must be taken into account during transport. Furthermore, the work addresses the risks that affect rail transport. The last part of the work is devoted to a practical example of an extraordinary shipment and the use of the existing IT system MIMOZA in its planning.

Keywords

exceptional load, risk, rail transport, transportation, shipping, logistics

Obsah

Úvod.....	9
1 Teoretické východiská logistiky železničnej dopravy	11
1.1 Železničná doprava v Českej republike	11
1.1.1 Súčasnosť železničnej dopravy v ČR	13
1.2 Nákladná železničná doprava	13
1.2.1 Prevádzkovateľ dráhy	14
1.2.2 Dopravcovia v nákladnej železničnej doprave	15
2 Stav železničných prepráv mimoriadnych zásielok v podmienkach ČR.....	17
2.1 Druhy MZ podľa pôvodu.....	24
2.1.1 Medzinárodná preprava MZ	25
2.1.2 Vnútroštátna preprava MZ.....	26
2.2 Posúdenie zásielky	28
2.2.1 Posúdenie ložnej miery	28
2.2.2 Posúdenie hmotnosti zásielky	31
2.2.3 Posúdenie dĺžky zásielky	33
2.3 Prerokovania mimoriadnych zásielok	34
2.3.1 Vymedzenie zodpovednosti za prepravu mimoriadnej zásielky.....	36
2.3.2 Povolenie prepravy mimoriadnej zásielky	39
3 Riziká súvisiace so železničnou prepravou mimoriadnych zásielok a opatrení na ich znižovanie	42
3.1 Klasifikácia rizík.....	42
3.2 Riziká v železničnej doprave	44
3.2.1 Riziká závislé na činnosti človeka v železničnej doprave	44
3.2.2 Riziká nezávislé na činnosti človeka a kombinované riziká v železničnej doprave	44
3.3 Riziká vyplývajúce z charakteru MZ.....	45

3.3.1	Mimoriadnosti a mimoriadne udalosti pri preprave MZ	47
3.4	Eliminácia rizík a jej nástroje	49
3.4.1	Výber a odborné vzdelávanie zamestnancov	50
3.4.2	Informačné systémy a softvérové riešenia	50
3.4.3	Technické, technologické a fyzické riešenia	52
4	Spracovanie modelového príkladu plánovania a zabezpečenia prepravy mimoriadnej zásielky železničnou dopravou.....	54
4.1	Postup prepravy MZ transformátora.....	54
4.1.1	Príprava prepravy zásielky.....	55
4.1.2	Výber vozňa a hnacieho vozidla	56
4.1.3	Výber trasy.....	58
4.1.4	Prerokovanie zásielky	60
4.1.5	Podmienky prepravy schválenej v rozhodnutí o preprave MZ.....	60
4.2	Realizácia prepravy mimoriadnej zásielky	61
4.2.1	Nakládka MZ	61
4.2.2	Preprava MZ	63
4.2.3	Vykládka	66
	Záver	67
	Zoznam zdrojov	69
	Zoznam skratiek a značiek.....	74
	Zoznam grafických zdrojov	76
	Zoznam príloh.....	77
	Prílohy.....	78

Úvod

Počas evolúcie ľudstvo zažívalo rôzne úskalia týkajúce sa potreby prepraviť jednotlivé veci z miesta na miesto. Táto potreba presúvať predmety viedla k zdokonaľovaniu dopravných prostriedkov a technológií. Začalo sa dvíhaním a tlačením predmetov, neskôr pribudli laná, drevené sane, drevené koly, po ktorých sa posúval ťažký materiál a priebežne sa prekladali. Odstupom času ľudstvo vyvinulo koleso. Práve koleso prešlo za storočia zdokonaľovaním a našlo uplatnenie vo veľkom množstve strojov a zariadení.

A práve koleso našlo svoje uplatnenie aj v železničnej doprave. Vďaka nízkemu valivému odporu medzi kolesom a koľajnicou sa postupne od svojho vzniku stávala železničná doprava nevyhnutnou súčasťou nášho života. Každý, kto niekedy cestoval vlakom, uzná, že je to jeden z najpohodlnejších spôsobov dopravy. No pred tým, než železnice začali prepravovať ľudí, slúžili hlavne na prepravu materiálu a rôznych tovarov. Tu boli počiatky železnice a nákladnej železničnej dopravy. S rastúcimi nárokmi civilizácie sa jednotlivé technológie priebežne zdokonaľovali tak, aby pokryli ľudské potreby prepravovať zásielky rôznych typov. Medzi tieto zásielky sa radia aj mimoriadne zásielky. Vďaka svojim špecifickým vlastnostiam mnohokrát vyžadujú špeciálne zaobchádzanie a podmienky na to, aby sa dostali bezpečne z miesta A do miesta B.

Práve téme mimoriadnych zásielok sa venujem v tejto práci. V krátkosti sa pokúsim priblížiť vývoj železnice vo svete a v Českej republike. Oboznámim čitateľa s vybranými základnými pojmami v nákladnej železničnej doprave, ako aj so základnou definíciou prevádzkovateľa dráhy a dopravcov, ich činnosťami a povinnosťami. V druhej kapitole sa venujem mimoriadnym zásielkam a ich definícii. Okrem toho je tam zahrnuté ich základné delenie, ako aj spôsob ich posudzovania, diskutovania o nich a o povolení na ich prepravu. V tretej kapitole som prácu zamerlal na riziká, ich rozdelenie a vplyv na železničnú dopravu, riziká vyplývajúce z charakteru mimoriadnej zásielky, ako aj na možné nástroje ich eliminácie. Záverečná kapitola obsahuje modelový príklad prepravy mimoriadnej zásielky – transformátora, od spôsobu podania objednávky až po vykládku v požadovanej destinácii.

Cieľom práce je analyzovať vykonávanie prepráv mimoriadnych zásielok v podmienkach ČR s dôrazom na riziká a navrhnúť spôsoby ich minimalizácie a aplikovať ich na modelovom príklade mimoriadnej zásielky.

1 Teoretické východiská logistiky železničnej dopravy

Jedným z druhov dopravy je železničná doprava. Tak ako každý druh aj železnica má svoje charakteristické vlastnosti. Tieto vlastnosti majú svoje výhody a nevýhody v rámci dopravy a logistiky. Z pohľadu životného prostredia sa železnica radí medzi najšetrnejšie druhy dopravy. Oproti cestnej doprave sa železnica vyznačuje relatívne nízkou spotrebou energie na tonokilometer, toto je vďaka nízkemu valivému odporu kolesa a koľajnice, čo prispieva k tvorbe minima emisií a pri elektrickej železnici nevytvára žiadne priame emisie. V porovnaní s diaľnicou, ktorá ma 2 x 2 pruhy, zaberá elektrifikovaná dvojkolejová trať približne len tretinu pôdy, a tak sa stáva menej náročnou na priestor a zásahy do krajiny. Na rozdiel od cestnej dopravy na železnici nevznikajú kolóny, čo by mohlo byť takisto považované za výhodu. Nevýhodou železnice je, naopak, hustota železničnej siete, ktorá umožňuje dostať sa vlakom len na obmedzený počet miest na rozdiel od cestnej siete [1].

V súčasnosti sa k výhodám nákladnej železničnej dopravy v porovnaní s inými druhmi nákladnej dopravy (cestnej, vodnej a leteckej) zaraďuje:

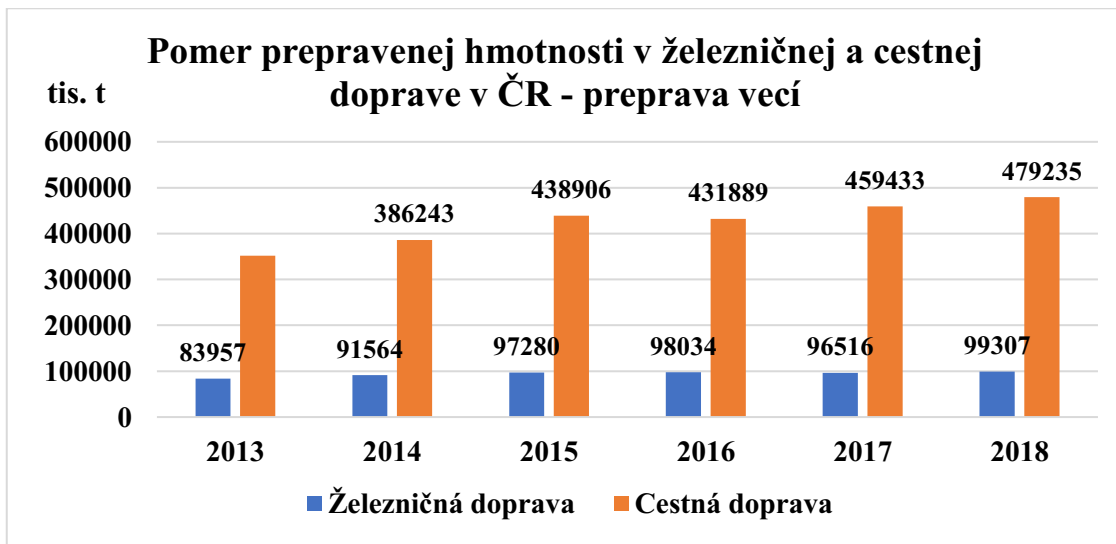
- doprava väčšieho množstva tovaru na dlhé vzdialenosti,
- preprava voľne uloženého alebo ťažkého tovaru,
- preprava objemného tovaru,
- preprava tovaru v miestach, kde nie je dostatočne rozšírená cestná infraštruktúra,
- bezpečnosť prepravy,
- najviac ekologický spôsob nákladnej dopravy [2].

Železničná doprava sa delí na osobnú a nákladnú. A tak, ako už bolo v úvode spomínané, táto práca je orientovaná na nákladnú železničnú dopravu, konkrétne mimoriadne zásielky, ich prepravu a riziká s tým spojené.

1.1 Železničná doprava v Českej republike

Do roku 1993 bola v Československu železničná nákladná doprava najvyužívanejším dopravným odborom a bola nazývaná „kostrou dopravného systému“ [3]. Zmeny súvisiace s liberalizáciou odvetvia nákladnej dopravy a štrukturálne zmeny v českej ekonomike (napr. odklon od ťažkého strojárstva, ťažby a hutníctva a takisto aj

preprav hromadných zásielok atď.) spôsobili stratu dominantného postavenia nákladnej železničnej dopravy [3]. V prvej dekáde tohto storočia si zachovala dominantné postavenie v rámci železničnej nákladnej dopravy len preprava hromadných substrátov. Ich objem má z dôvodu štrukturálnych zmien hospodárstva ČR takisto klesajúcu tendenciu, čo sa nepriaznivo odzrkadľuje v ukazovateľoch celkového objemu prepravy [4]. Na začiatku 21. storočia vykazovala železničná nákladná doprava podiel 10 % na prepravnom trhu EÚ) [5]. Hansenová uvádza, že nízka výkonnosť železničnej nákladnej dopravy pri veľkej viazanosti finančného kapitálu vytvorila zo železničnej dopravy problém, ktorý je predmetom neustáleho riešenia. Pokles výkonnosti nákladnej železničnej dopravy v EÚ však nebol absolútny [5]. Seidenglanz uvádza, že v období medzi rokmi 1995 až 2004 došlo v niektorých štátoch k veľkému absolútnemu nárastu prepravných výkonov železničnej dopravy. V prvom rade ide o Holandsko a Veľkú Britániu, kde bolo tempo tohto rastu vyššie dokonca i v porovnaní s cestnou dopravou, ďalej potom o Estónsko, Lotyšsko, Litvu, Rakúsko a Nemecko. Najväčšie absolútne prepady prepravného výkonu (zhruba o tretinu) zaznamenali železnice v Írsku a aj v Českej republike, Poľsku a na Slovensku [6]. Napriek uvedenému je však nákladná železničná preprava v ČR stále nenahraditeľná [3]; podiel železnice v porovnaní s cestnou dopravou zostáva pomerne vysoký [6]. Pre lepšiu predstavivosť je tento pomer za obdobie od roku 2013 do 2018 uvedený v grafe č. 1.1.



Graf 1.1 Pomer výkonov nákladnej železničnej a nákladnej cestnej dopravy

Zdroj: vlastné spracovanie podľa [7]

1.1.1 Súčasnosť železničnej dopravy v ČR

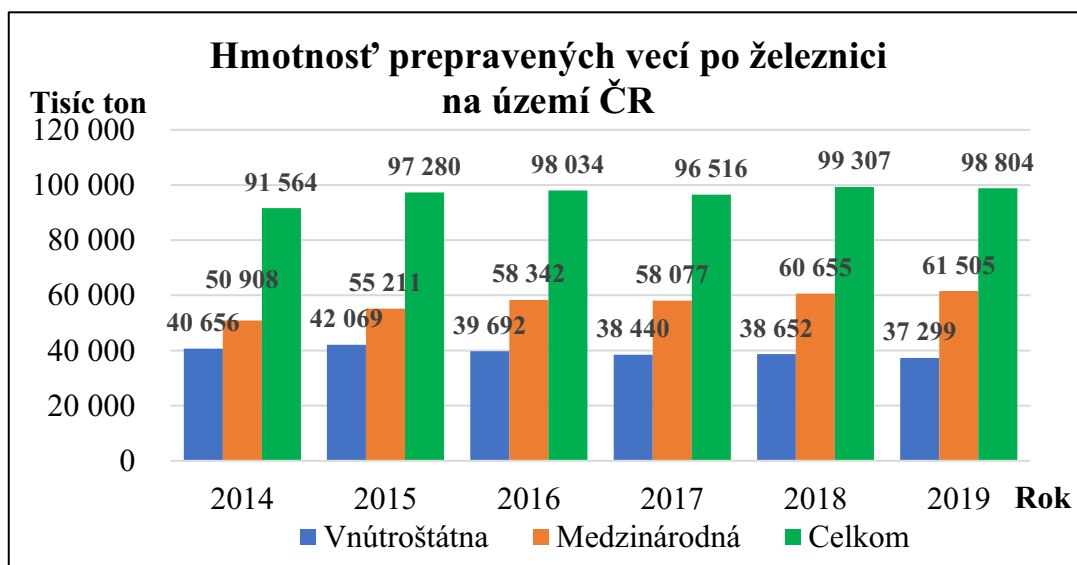
V modernej ére je nevyhnutné hlavne modernizovať už existujúcu infraštruktúru, koľajové vozidlá, národné tranzitné koridory, ale aj elektrifikáciu tratí, a budovanie vysokorychlostných tratí. Toto sú niektoré z priorit českej železnice v súčasnosti.

1.2 Nákladná železničná doprava

Nákladná železničná doprava je súčasťou dopravnej logistiky. Toto subodvetvie zaisťuje koordináciu a optimalizáciu pohybu zásielok po dopravných sieťach, a to od miesta vstupu zásielky do dopravnej siete až po miesto jej výstupu z dopravnej siete. Dopravná logistika sa začína prevzatím zásielky od prepravcu (odosielateľa) a končí až odovzdaním (doručením) zásielky príjemcovi [8].

Podmienky na verejnú nákladnú železničnú prepravu sú stanovené nariadením vlády ČR č. 1/2000Sb. Doprava samotná spočíva v preprave zásielok z miesta odoslania do miesta určenia. Zásielka je definovaná Železničným prepravným poriadkom ako vec, prípadne žive zviera, ktoré je spolu s prepravným dokladom podané na prepravu ako speššina alebo vozňová zásielka [9].

Napriek spomínanému poklesu prepravných výkonov v minulosti česká železničná nákladná doprava zaznamenáva medziročne mierny nárast, a to aj napriek občasným poklesom. Tento proces je zachytený v grafickom vyobrazení v grafe č. 1.2.



Graf 1.2 Počet prepráv vecí po železnici na území ČR

Zdroj: vlastné spracovanie podľa [10] [11]

1.2.1 Prevádzkovateľ dráhy

Správcom železničnej siete v Českej republike je spoločnosť Správa železnic, státní organizace (ďalej len SŽ), ktorá do 1. 1. 2020 pôsobila pod názvom Správa železniční dopravní cesty. SŽ je prevádzkovateľom celoštátnej dráhy a regionálnych dráh vo vlastníctve štátu. Železničná sieť je v odbornej literatúre vymedzovaná ako „*organický súhrn jednotlivých železničných tratí na územnom celku*“ [12].

Podľa uznesenia vlády Českej republiky č. 13524 zo dňa 4. decembra 2007 SŽ zaisťuje (v intenciách zákona č. 266/1994 Sb., o dráhach v platnom znení) prevádzkovanie dráhy celoštátnej a dráh regionálnych vo vlastníctve štátu; SŽ má na starosti prevádzkyschopnosť, modernizáciu a rozvoj uvedených dráh v rozsahu nevyhnutnom na zaistenie dopravných potrieb štátu a dopravnej obslužnosti. Predmetom činnosti tejto štátnej organizácie je:

- zaisťovanie prevádzkovania železničnej dopravnej cesty a jej prevádzkyschopnosti,
- zaisťovanie údržby a opravy železničnej dopravnej cesty,
- zaisťovanie rozvoja a modernizácie železničných dopravných ciest.

SŽ ďalej vykazuje rôzne predmety podnikania, medzi inými aj tie, ktoré súvisia s bezpečnosťou prevádzky na železnici, ako sú:

- revízie, prehliadky a skúšky určených technických zariadení v prevádzke,
- technicko-organizačná činnosť v oblasti požiarnej ochrany,
- poskytovanie služieb v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci atď.[13].

SŽ však nie je v ČR jediným prevádzkovateľom dráhy. V Českej republike pôsobia jednak prevádzkovatelia súkromných regionálnych dráh, ako aj prevádzkovatelia regionálnych dráh vo vlastníctve štátu prenajatých súkromným osobám. SŽ na svojom webovom portáli uvádza celkovo 7 ďalších prevádzkovateľov dráh [14].

Príkladom prevádzkovateľa súkromných regionálnych dráh je spoločnosť Jindřichohradecké místní dráhy, a. s., ktorá je výlučným vlastníkom a prevádzkovateľom železničnej dopravy na úzkorozchodných tratiach s rozchodom 760 mm Jindřichův Hradec – Nová Bystřice a Jindřichův Hradec – Obrataň, na ktorých prevádzkuje pravidelnú osobnú a nákladnú dopravu v motorovej trakcii [15].

Zástupcom prevádzkovateľov regionálnych dráh vo vlastníctve štátu prenajatých súkromným osobám je spoločnosť PDV Railway, a. s. Najvýznamnejšou činnosťou tejto spoločnosti je prevádzkovanie regionálnych dráh zahrňujúce samotné prevádzkovanie dráhy (zabezpečenie a obsluha dráhy, organizovanie železničnej dopravy) a zaistenie technického stavu dráhy na jej bezpečné a plynulé prevádzkovanie. K obchodným aktivitám PDV Railway, a. s., patrí okrem iného prevádzkovanie regionálnych dráh Sokolov – Kraslice a Trutnov – Svoboda nad Úpou, údržba železničného zvršku, spodku a stavieb na dráhe či vypracovávanie odborných posudkov o stave infraštruktúry na dráhach [16].

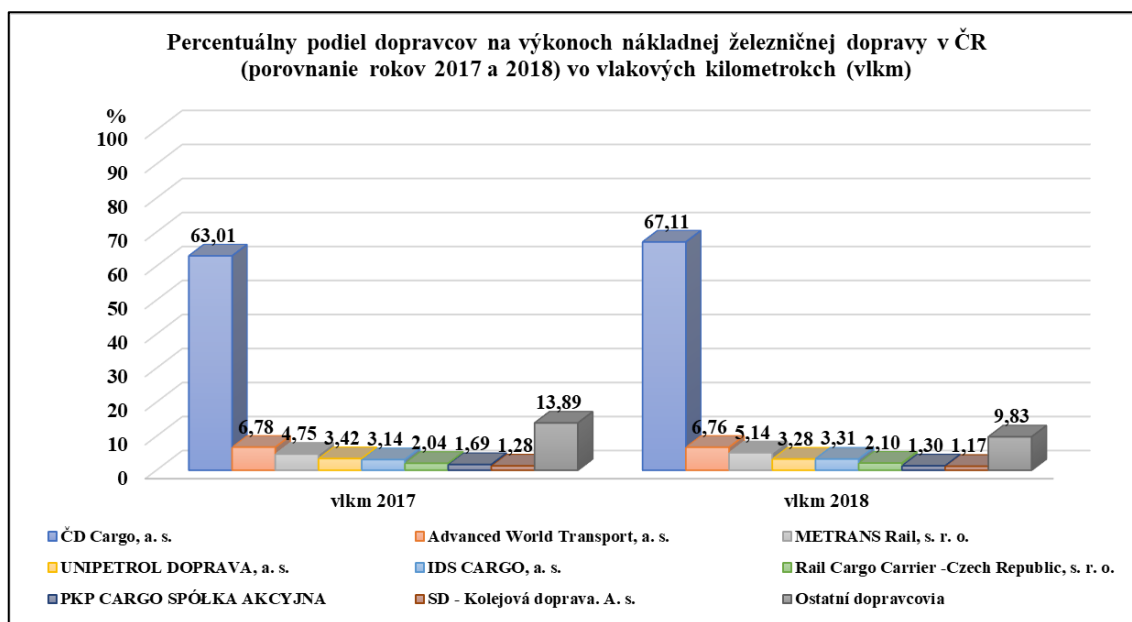
1.2.2 Dopravcovia v nákladnej železničnej doprave

SŽ ako prevádzkovateľ dráhy uzatvára zmluvu o prevádzkovaní železničnej dopravy s dopravcom [17]. „*Prevádzkovateľ dopravy na dráhe (dopravca) je právnická alebo fyzická osoba, ktorá spĺňa podmienky na prevádzkovanie dopravy na dráhe stanovené zákonom*“ [12]. Na získanie oprávnenia na prevádzkovanie železničnej dopravy je nutné splniť niekoľko podmienok. Prevádzkovať železničnú dopravu na celoštátnej dráhe alebo na regionálnych dráhach môže fyzická alebo právnická osoba, ktorá spĺňa nasledujúce podmienky:

- má sídlo v Českej republike,
- je držiteľom platnej licencie na prevádzkovanie železničnej dopravy udeľovanej Drážním úradem na základe splnenia podmienok podľa § 25 – 29 zákona o dráhach,
- má pridelenú kapacitu dráhy od SŽ (§ 34b zákona o dráhach),
- je držiteľom platného osvedčenia dopravcu vydávaného Drážním úradem (§ 34h zákona o dráhach),
- má dohodnutú cenu za používanie dráhy (§ 24 ods. 7 zákona o dráhach),
- má uzatvorenú zmluvu o prevádzkovaní železničnej dopravy s niektorým z prevádzkovateľov dráhy (pozri predchádzajúcu podkapitolu),
- má dohodnuté/uzavreté poistenie zodpovednosti za škody z prevádzkovania železničnej dopravy a zaplatené poistné (§ 35 ods. 2 zákona o dráhach),
- má finančne zabezpečené riadne prevádzkovanie železničnej dopravy [14].

Vo vzťahu k bezpečnosti dopravy sú dopravcovia na celoštátnej alebo regionálnej dráhe povinní zaviesť systém kontroly zaisťovania bezpečnosti prevádzkovania železničnej dopravy a jeho dodržiavanie v súlade s ustanovením smernice 2004/49/ES. V rámci tejto povinnosti je dopravca povinný vypracovávať výročnú správu o bezpečnosti ním prevádzkovanvej železničnej dopravy a zasielať správy Drážnímu úradu v stanovenom termíne [17].

Najväčšou spoločnosťou zaisťujúcou nákladnú železničnú prepravu v Českej republike je spoločnosť ČD Cargo. Na zaistenie prevádzky nákladných vlakov disponuje ČD Cargo, a. s., viac než deviatimi stovkami lokomotív, elektrických i motorových. Táto spoločnosť ponúka v rámci nákladnej železničnej prepravy širokú paletu služieb vrátane preprav mimoriadnych zásielok [18]. Popri ČD Cargo pôsobia na trhu ďalšie spoločnosti ponúkajúce služby nákladnej železničnej prepravy, či už ako dopravcovia, alebo sprostredkovateľské spoločnosti. Ďalšími dopravcami sú AWT (Advanced World Transport), a. s.; METRANS Rail, s. r. o.; UNIPETROL DOPRAVA, s. r. o.; IDS CARGO, a. s., a ďalší. K 29. 02. 2020 bol celkový počet oprávnených subjektov na prevádzkovanie dráhovej dopravy na celoštátnej dráhe a regionálnych dráhach prevádzkovaných SŽ 106 [19]. V grafe č. 1.3 je zobrazený percentuálny podiel výkonov vybraných dopravcov nákladnej železničnej dopravy vo vlakových kilometroch (ďalej len vlkm) za obdobie rokov 2017 a 2018.



Graf 1.3 Podiel dopravcov na výkonoch nákladnej železničnej dopravy

Zdroj: vlastné spracovanie podľa [20]

2 Stav železničných prepráv mimoriadnych zásielok v podmienkach ČR

Druhá kapitola tejto práce je venovaná vymedzeniu a popisu mimoriadnej zásielky v nákladnej železničnej doprave. Na obrázku č 2.1 je zobrazený príklad vlaku prepravujúceho mimoriadnu zásielku podobnú tej, ktorá je súčasťou modelového príkladu tejto práce vo 4. kapitole.

Mimoriadna zásielka (ďalej len MZ) svojimi rozmermi, hmotnosťou alebo inými špecifickými vlastnosťami môže spôsobovať ťažkosti pri preprave. Z tohto dôvodu môžu byť prijaté na prepravu len za výnimočných technických alebo prevádzkových podmienok, ktoré musia prediskutovať všetci účastníci, ktorých sa preprava týka. Ide o zásielky:

- s prekročením ložnej miery,
- mimoriadnej dĺžky,
- mimoriadnej hmotnosti,
- naložené na vozňoch s viac než ôsmimi nápravami,
- dopravované na špeciálnych vozňoch zvláštnej konštrukcie,
- vozidiel na vlastných kolesách,
- kombinovanej dopravy,
- a iné bližšie neurčené.



Obr. 2.1 Príklad vlaku prepravujúceho MZ

Zdroj: [21]

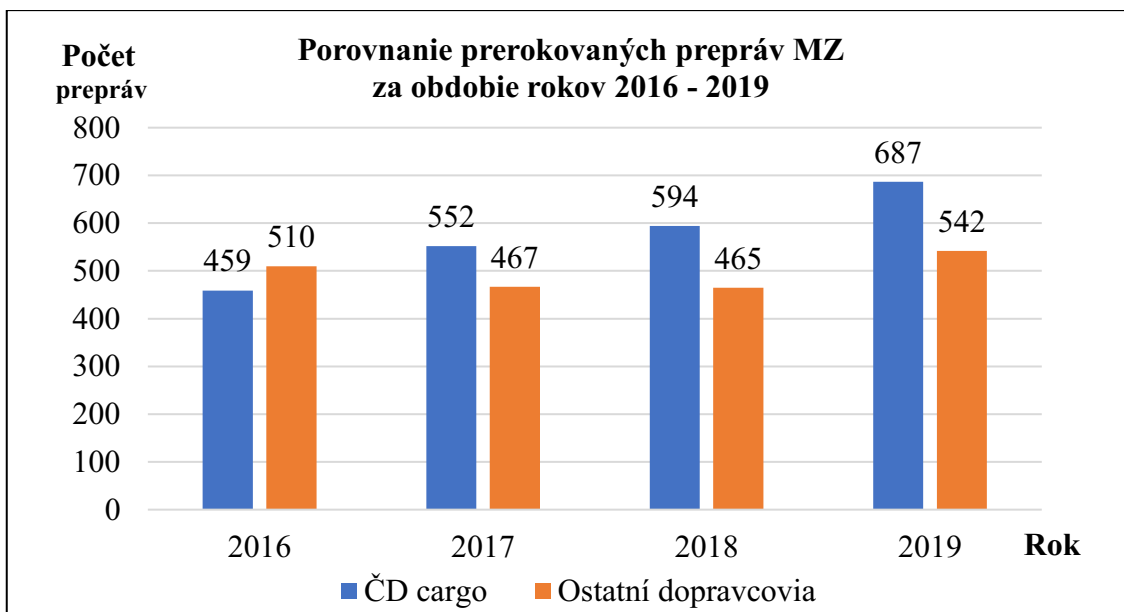
Pri preprave mimoriadnych zásielok je takisto dôležité uvedomiť si, že treba rozlišovať právnu úpravu týchto prepráv, pretože môže ísť o vnútroštátnu alebo o medzištátnu prepravu.

Novák a kol. píše, že pod mimoriadnou zásielkou (niekedy aj nadrozmernou zásielkou či nadgabaritnou zásielkou) v železničnej nákladnej doprave rozumie takú zásielku, ktorá môže spôsobovať zvláštne ťažkosti pri preprave z dôvodov:

- rozmeru zásielky – zásielky prekračujúce predpísanú nakladaciu šírku či majúce nadmernú dĺžku,
- hmotnosti zásielky – zásielky prekračujúce predpísanú hmotnosť,
- úpravy zásielky – zásielky, ktoré vzhľadom na polohu ťažiska vyžadujú zvláštne opatrenia.

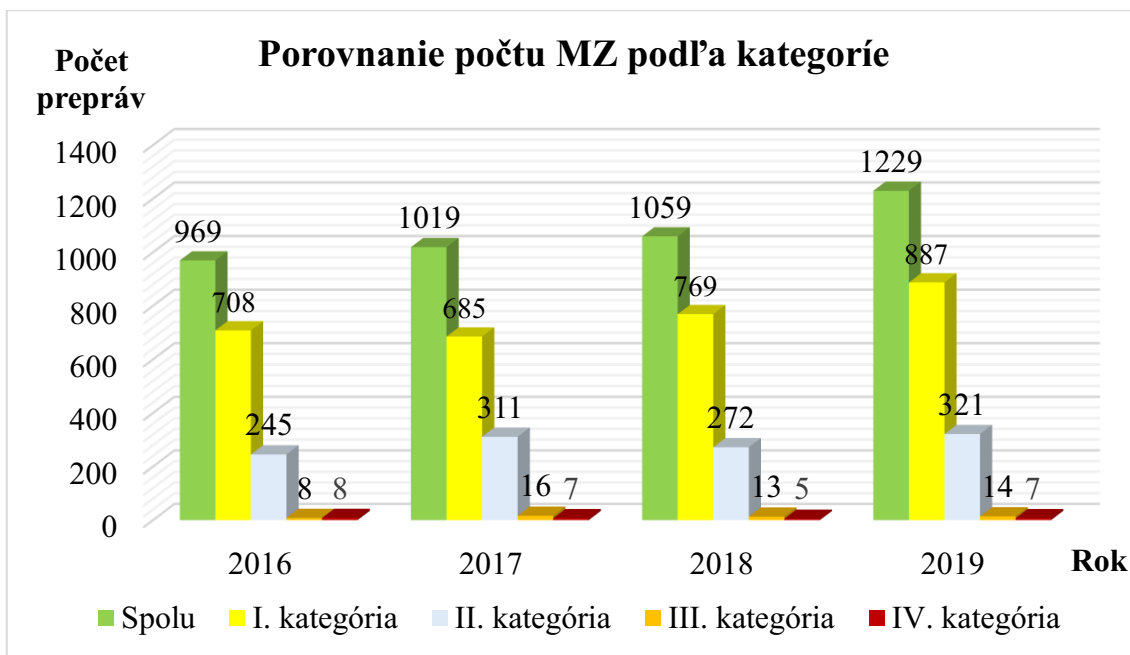
Uvedené faktory „mimoriadnosti“ sa vzťahujú jednak na zariadenia či prevádzkové možnosti železničnej prepravy, ďalej na riziko ohrozenia bezpečnosti jej prevádzky [3].

Ako uvádzajú Hanák, Kroča a Čáp, mimoriadne zásielky, ktoré sú vysoko špecializovaným segmentom v rámci železničných prepráv, tvoria značný a sústavne sa zvyšujúci podiel na celkovom objeme prepráv [21]. Presné dáta o objeme mimoriadnych zásielok v rámci nákladnej železničnej dopravy však verejne dostupné nie sú. Pre potreby tejto práce sa však podarilo získať údaje všetkých prerokovaných MZ za vybrané roky, ako aj počet zásielok prepravených národným dopravcom a súhrn prepráv MZ v realizácii ostatných dopravcov pôsobiacich v tomto sektore. Všetky sú uvedené v grafoch č. 2.1. a č. 2.2.



Graf 2.1 Porovnanie prerokovaných preprav MZ za obdobie rokov 2016 - 219

Zdroj: vlastné spracovanie podľa [22]



Graf 2.2 Počet preprav MZ podľa kategórií

Zdroj: vlastné spracovanie podľa [22]

Jednotlivé kategórie MZ z grafu 2.1 sú podrobnejšie vysvetlené v tabuľke 2.1.

Tab. 2.1 Kategórie mimoriadnych zásielok

Kategória mimoriadnej zásielky	Určujúce charakteristiky kategórie mimoriadnej zásielky
I.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hmotnosť nákladu prekračuje stanovenú traťovú triedu zaťaženia alebo údaj pre najvyššie zaťaženie vozňa. ▪ Tuhé ložné jednotky naložené na dvoch alebo viacerých vozňoch s oplenní. ▪ Niektoré dlhé zásielky s dĺžkou prekračujúcou 36 m na viacerých vozňoch. ▪ Zásielky naložené na vozňoch s viac ako 8 nápravami. ▪ Vozidlo, ktoré môže byť prevádzkované alebo prepravované za zvláštnych technických a prevádzkových podmienok na základe rozhodnutia Drážního úradu. ▪ Vozidlo naložené alebo na vlastných kolesách bez označenia RIV/RIC/TEN alebo bez označenia CZ v rasti priechodnosti. ▪ Ostatné zásielky vyplývajúce z európskych noriem, dohôd a dohôd.
II.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zásielka s prekročením ložnej miery. ▪ Vozidlo prekračujúce svojím statickým alebo kinematickým obrysom príslušný prejazdny prierez trate.
III.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zásielky s prekročenou ložnou mierou a súčasne hmotnosť nákladu prekračuje traťovú triedu zaťaženia alebo údaj pre najvyššie zaťaženie vozňa. ▪ Vozidlo prekračujúce svojím statickým alebo kinematickým obrysom príslušný prejazdny prierez trate a súčasne prekračuje stanovenú traťovú triedu zaťaženia, raster ložnej hmotnosti /raster dodatkového údaju vozňa alebo prechodnosť vozidla.
IV.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zásielka s prekročenou ložnou mierou naložená do evidenčného priestoru a zaň na špeciálnom hlbinnom vozni s manipuláciou odsunu a zdvihu.

Zdroj: vlastné spracovanie podľa [23]

Na základe faktorov uvedených v úvode druhej kapitoly môžu byť mimoriadne zásielky prijaté na prepravu na železnici len za zvláštnych technických alebo prevádzkových podmienok, ktoré musia byť vopred prerokované všetkými zúčastnenými železničnými podnikmi, ktoré sa na preprave mimoriadnej zásielky podieľajú [24]. Výsledkom prerokovania je stanovenie prepravnej cesty a podmienok prepravy, pričom je dôležité rozlíšiť, či ide o typizovanú prepravu nadrozmerných nákladov (napr. vojenskej a špeciálnej techniky) alebo o prepravu netypovú [25].

Vnútroštátnu železničnú prepravu mimoriadnych zásielok všeobecne upravuje uvedené „Nařízení vlády č. 1/2000 Sb. Převavní řád pro veřejnou drážní dopravu (ďalej len PDŘ), špecificky potom vnútorný predpis SŽDC D31 „Mimořádné zásilky“ účinný od 1. júna 2015 a „Smluvní přepravní podmínky“ ČD Cargo, a. s., v znení účinnom od 1. januára 2020.

PDŘ vymedzuje mimoriadnu zásielku v ustanovení § 13 ods. 2 ako zásielku mimoriadnych rozmerov, neobvyklej hmotnosti alebo zvláštnej úpravy. Také zásielky je možné spoločne s vojenským materiálom *„prepravovať len za podmienok obsiahnutých v dohode medzi odosielateľom a dopravcom uzavretých pre každú prepravu zvlášť. Tým nie sú dotknuté podmienky na prepravu nebezpečných vecí (§ 14 až 16)“* [9]. Z dikcie dotknutého ustanovenia vyplývajú dva základné právne stavy platiace pre prepravu mimoriadnych zásielok:

- preprava „prostých“ mimoriadnych zásielok a vojenského materiálu,
- preprava mimoriadnych zásielok, ktoré sú súčasne nebezpečnými vecami.

Ako je uvedené v predošlom odstavci, podľa PDŘ musí byť preprava mimoriadnych zásielok upravená v podmienkach obsiahnutých v dohode medzi odosielateľom a dopravcom, ktoré su uzavreté zvlášť pre každú prepravu. Náležitosti, ktoré musí dohoda spĺňať, však PDŘ bližšie nešpecifikuje. Dohoda bude pravdepodobne prílohou prepravnej zmluvy uzavretej medzi odosielateľom a dopravcom nákladnej železničnej prepravy. Stejskal k prepravnej zmluve v nákladnej železničnej doprave uvádza, že ide o zmluvu konsenzuálnu, tzn. na jej vznik je požadovaná len súhlasná vôľa strán, nie len existencia nákladného listu [26]. Prepravná zmluva je v intenciách PDŘ uzavretá prevzatím vozňovej zásielky dopravcom na prepravu a potvrdením prijatia vozňovej zásielky na prepravu dopravcom v nákladnom liste. Dôkazom uzavretia prepravnej zmluvy je vyplnený nákladný list potvrdený dopravcom (§ 3 PDŘ).

Preprava mimoriadnych zásielok, ktoré su súčasne nebezpečnými vecami, sa riadi ustanoveniami § 14 a 16 PDR. Nebezpečné veci sú vymedzené ako veci, ktoré môžu svojimi vlastnosťami pri preprave spôsobiť:

- výbuch, požiar, poškodenie vozňov, dráhových zariadení alebo iných vecí,
- úraz, otravu, popálenie alebo onemocnenie osôb,
- sa považujú za nebezpečné.

Celkový rozsah prepravy nebezpečného tovaru v Európskej únii predstavuje približne 110 miliárd tonokilometrov za rok, pričom 25 % z tohto množstva sa prepravuje železničnou dopravou [25]. Nebezpečné veci sú uvedené v Dohode o medzinárodnej železničnej preprave (The Convention concerning International Carriage by Rail, ďalej len COTIF), pričom vo vnútroštátnej preprave nebezpečných vecí nákladnou železničnou prepravou sa postupuje podľa podmienok platných pre prepravu nebezpečných vecí v uvedenej medzinárodnej zmluve [9]. Pretože preprava nebezpečných vecí je veľmi rozsiahlou tematikou a súčasne nie je hlavnou témou tejto bakalárskej práce, nebudeme sa touto problematikou detailnejšie zaoberať a v ďalšom texte sa zameriame na mimoriadne zásielky ako hlavnú tému bakalárskej práce (ďalej len BP).

Veľmi cenným zdrojom na získanie informácií o preprave železničných zásielok nákladnou železničnou prepravou je vnútorný predpis SŽ „Mimořádné zásielky“ (predpis D31). Mimořádná zásielka je vymedzená ako zásielka, ktorá vyžaduje vykonanie zvláštnych technických alebo prevádzkových opatrení u niektorého zúčastneného prevádzkovateľa dráhy, a to:

- s prihliadnutím na parametre použitých železničných vozidiel a tratí,
- na základe:
 - vonkajších rozmerov zásielky,
 - hmotnosti zásielky,
 - povahy zásielky.

Detailnejšiu definíciu mimoriadnej zásielky, ako aj druhy v podmienkach ČR sú uvedené v tabuľke 2.2.

Tab. 2.2 Základné charakteristiky mimoriadnych zásielok podľa SŽ

Druh mimoriadnej zásielky	Určujúce charakteristiky mimoriadnej zásielky
Zásielky s prekročením nakladacej miery	<ul style="list-style-type: none"> ▪ zásielka, ktorá svojím rozmerom presiahne nakladaciu mieru ▪ zásielka, pri ktorej nie je dodržané predpísané obmedzenie nakladacej šírky ▪ niektoré dlhé zásielky ▪ zásielky ložných jednotiek kombinovanej dopravy prekračujúce nakladaciu mieru, pričom: a) ich kód je vyšší než kód príslušnej trate alebo b) sú dopravované vlakmi, ktoré nie sú určené na kombinovanú dopravu (nie je uvedený príslušný kód), alebo c) ložné jednotky nie sú naložené na schválených kódovaných vozňoch na kombinovanú dopravu ▪ železničné koľajové vozidlo prekračujúce svojím obrysom (kinematickým alebo statickým) vzťažný obrys zodpovedajúci prejazdnému prierezu trate
Zásielky s prekročenou hmotnosťou	<ul style="list-style-type: none"> ▪ hmotnosť zásielky prekračuje stanovenú traťovú triedu zaťaženia príslušnej trate (na nápravu alebo na bežný meter vozňa) ▪ hmotnosť nákladu prekračuje údaj pre najvyššie zaťaženie vozňa (raster ložnej hmotnosti/raster dodatkového údajja).
Zásielky s mimoriadnou dĺžkou	<ul style="list-style-type: none"> ▪ tuhé ložné jednotky na dvoch vozňoch s oplenkami/klznými otočnými oplenkami ▪ zásielky ohybných ložných jednotiek s dĺžkou väčšou než 36 m naložené na viacerých vozňoch
Ostatné zásielky	<ul style="list-style-type: none"> ▪ železničné koľajové vozidlo, pri ktorom Drážní úrad rozhodol, že smie byť prevádzkované ako zvláštna mimoriadna zásielka (za zvláštnych technických a prevádzkových podmienok) ▪ zásielky naložené na vozňoch s viac než 8 nápravami.

Zdroj: vlastné spracovanie podľa [27]

ČD Cargo v detailnejšej definícii označuje za mimoriadne zásielky hlavne nasledujúce zásielky:

- zásielky prekračujúce nakladaciu mieru (ďalej len PNM),
- zásielky prekračujúce stanovenú traťovú triedu,
- zásielky, ktorých zabezpečenie nezodpovedá nakladacím smerniciam Medzinárodnej železničnej únie,
- koľajové vozidlá na vlastných kolesách, ktoré smú byť dopravované len za zvláštnych prevádzkových podmienok atď., koľajové vozidlo neschváleného typu, teda koľajové vozidlo bez platnej registrácie, sa prepravuje vždy ako mimoriadna zásielka [24].

Popri definícii mimoriadnych zásielok v podmienkach ČR upravuje dokument SŽ aj mimoriadne zásielky vo vzťahu k medzinárodnej nákladnej železničnej preprave. Ide o širokú problematiku presahujúcu možnosti a zámer tejto bakalárskej práce. Na tomto mieste teda len načrtnem, že mimoriadne zásielky z hľadiska medzinárodnej prepravy upravujú medzinárodné predpisy: Všeobecná zmluva o používaní nákladných vozňov (Allgemeiner Verwendungsvertrag, AVV), jednotné právne predpisy pre zmluvu o medzinárodnej železničnej nákladnej preprave (Uniform Rules concerning the Contract of International Carriage of Goods by Rail, ďalej len CIM), nakladacie smernice Medzinárodnej železničnej únie (Union Internationale des Chemins de fer, ďalej len UIC) a vyhlášky UIC 502-1. K mimoriadnym zásielkam v intenciách medzinárodnej prepravy sa okrem iných zaraďuje:

- náklad, ktorý nie je uložený a zabezpečený podľa zásad nakladacej smernice UIC a pokiaľ nie je k dispozícii žiadne porovnateľné alternatívne zabezpečenie,
- zásielka, ktorá má prejsť na lodný prevoz (trajekt), pokiaľ nevyhovuje podmienkam Dohody AVV,
- zásielka nákladu vážiaceho viac než 25 t, ktorý nemôže byť prepravený do stanice určenia bez prekládky [27].

2.1 Druhy MZ podľa pôvodu

Mimoriadne zásielky sa delia na vnútroštátne a medzinárodné. Zameraním BP sú riziká prepravy MZ a realizácia týchto prepráv v podmienkach Českej republiky. Mnohokrát však tieto zásielky prichádzajú prechádzajú ČR alebo ju opúšťajú. Takže aj

medzinárodné MZ sa dočasne prepravujú v rámci ČR, a preto je možné považovať ich v danom čase prepravy za vnútroštátne.

2.1.1 Medzinárodná preprava MZ

Pri medzinárodných prepravách sa riadi preprava MZ smernicami UIC. Táto inštitúcia je celosvetovým združením zastupujúcim železničný sektor podporujúcim železničnú dopravu [28].

UIC vydala v roku 2006 vyhlášky číslo 502-1, 502-2, ktoré ustanovujú nariadenia týkajúce sa prípravy a riadenia MZ. V príprave je aj vyhláška 502-3, ktorá bude ustanovovať MZ na tratiach s rozchodom 1520 mm, ale vstúpi do platnosti až po tom, keď bude jej obsah skoordínovaný a dohodnutý s Organisation for Cooperation Between Railways (Organizácia pre spoluprácu medzi železnicami, ďalej len OSJD).

Vyhláška 502-1 sa zaoberá predpismi a prerokúvaním priebehu prepravy MZ v medzinárodnej železničnej doprave. Vyhláška č. 502-2 sa zase zaoberá kodifikáciou tratí vhodných na prepravu MZ pomocou tzv. obrysovej metódy len pre tie zásielky, ktoré majú prekročenú ložnú mieru, ale nevykazujú iným spôsobom znaky mimoriadnej zásielky. Uvádza sa v nej zoznam medzinárodných typových obrysov pre prepravu zásielok s prekročenou ložnou mierou (ďalej len PLM)

Vo vyhláške 502-1 je (v jej prvej časti) správny výpis všetkých prípadov, kde je nevyhnutné označiť posudzovanú zásielku za mimoriadnu.

Ide o tieto prípady:

- zásielky, ktoré nie sú zaistené v súlade s nakladacími smernicami UIC 502, zväzok 1 alebo 2, a pre ktoré ešte neboli vydané zodpovedajúce náhradné opatrenia, napr. v súlade s nakladacími príkladmi (informačné listy) vydanými na ružovom papieri,
- zásielky, ktoré prekračujú najmenšiu nakladaciu mieru jednej zo železníc/manažéra infraštruktúry (ďalej len MI) podieľajúcich sa na preprave vzhľadom na obmedzenia nakladacej šírky stanovenej podľa nakladacích smerníc UIC,
- pevné nakladacie jednotky naložené na dvoch vozňoch s otočným oplnom/kĺzavým otočným oplnom: s prípadným použitím ochranných/vložených vozňov,

- ohybné nakladacie jednotky naložené na viac ako dvoch vozňoch,
- nakladacie jednotky, ktoré nemôžu byť prepravené do stanice určenia (pozri slovník) bez prekládky, ak vážia viac ako 25 t alebo sú naložené na hlbinných vozňoch (toto platí iba priu prekládke na železniciach s rôznym koľajovým rozchodom),
- zásielky, ktoré sa prepravujú trajektom, ak nespĺňajú ustanovenia AVV,
- nákladné vozne s viac ako 3 nápravami na podvozok, za predpokladu, že sú naložené,
- železničné koľajové vozidlá na vlastných kolesách, ktoré sú samy predmetom prepravnej zmluvy, pokiaľ nemajú označenie RIV/RIC alebo TEN (platné v členských štátoch EÚ) alebo dohodnuté označenie (dodatkový raster) v súlade s AVV,
- vozne, ktorých náklad prekračuje dovolené zaťaženie trate stanovené pre príslušnú kategóriu zaťaženia trate,
- naložené vozne prekračujúce ich maximálnu uvedenú nosnosť (tabuľka s nosnosťou/prídavný štítok s nosnosťou) až do ich maximálnej konštrukčnej nosnosti,
- naložené vozne bez vyznačených údajov (tabuľky) o ich dovolenej nosnosti,
- vozidlá na vlastných kolesách bez povolenia od MI (hnacie vozidlá, motorové vozne, električky, stavebné vozidlá, žeriavy atď.), ktoré môžu byť prepravované len za zvláštnych dopravno-technických podmienok a so špecifickým schválením,
- vozidlá predstavujúce prekročenie revíznej lehoty [29].

2.1.2 Vnútroštátna preprava MZ

Jednotlivé krajiny majú na reguláciu a posudzovanie týchto prepráv zriadené vlastné inštitúcie, smernice a predpisy. Takisto každý dopravca má vlastnú vnútropodnikovú smernicu, ktorá vychádza z vyšších nariadení. V ČR je to Železničný prepravný poriadok, ten stanovuje podľa §13, že „*Zásielky mimoriadnych rozmerov, neobvyklej hmotnosti alebo zvláštnej úpravy a vojenský materiál je možné prepravovať len za podmienok zahrnutých v dohode medzi odosielateľom a dopravcom uzavretých pre každú dopravu zvlášť. Toto sa však nedotýka podmienok na prepravu nebezpečných vecí podľa § 14 až § 16*“ [9].

Inštitúciou, ktorá je správcom a prevádzkovateľom železničných tratí v ČR, je Správa železnic, státní organizace. Medzi predmety jej činnosti patria:

- hospodárenie s majetkom štátu, ktorý tvorí predovšetkým železničnú dopravnú cestu,
- plnenie funkcie vlastníka dráhy, zaisťuje prevádzkovanie, prevádzkyschopnosť, modernizáciu a rozvoj železničnej dopravnej cesty,
- prideľovanie kapacity dopravnej cesty a od 1. 7. 2008 je aj prevádzkovateľom celoštátnej železničnej dráhy a regionálnych dráh vo vlastníctve štátu [30].

Správa železníc má vlastný predpis, ktorý je označovaný ako D31. Tento predpis definuje MZ takto: *„Zásielka sa považuje za mimoriadnu v prípade, že pre svoje vonkajšie rozmery, hmotnosť alebo povahu s prihliadnutím na parametre použitých železničných vozidiel a tratí dotknutých prepravou vyžaduje prijatie zvláštnych technických alebo prevádzkových opatrení u niektorého zo zúčastnených prevádzkovateľov dráhy“* [27].

Na českom trhu nákladnej železničnej dopravy je najväčším železničným dopravcom spoločnosť ČD Cargo. V prípade ČD Cargo sú podmienky na prepravu MZ uvedené v zmluvných prepravných podmienkach spoločnosti (Smluvní přepravní podmínky ďalej len SPP), ktoré určujú, že MZ je možné prepravovať ako vozové zásielky, avšak za zvláštnych podmienok a mimoriadne zásielky definujú ako: *„zásielky, ktoré niektorému na preprave zúčastnenému dopravcovi alebo niektorému na preprave zúčastnenému podniku železničnej infraštruktúry spôsobujú zvláštne problémy vzhľadom na železničné riadenie alebo vozne, a to vzhľadom na svoje mimoriadne rozmery, svoju hmotnosť alebo svoje špecifické vlastnosti“* [31]. SPP sa v bode 3.7.2.1 venujú označeniu typov zásielok, ktoré sú vždy považované za mimoriadne. Toto označenie je zhodné s ustanovením medzinárodnej vyhlášky UIC 502-1.

SPP určujú aj to, že preprava každej MZ musí byť prediskutovaná vopred. Prediskutovanie MZ sa môže skončiť vydaním kladného alebo záporného rozhodnutia o mimoriadnej zásielke. Toto rozhodnutie je tzv. prepravný typový list a sú v ňom stanovené podmienky, ktoré sa musia dodržať, aby sa daná preprava mohla uskutočniť. Zvyčajne sú v týchto podmienkach uvedené technické a technologické požiadavky týkajúce sa MZ, ako je použitie vhodného typu vozňa na prepravu, bezpečnosť (uloženie a zaistenie zásielky na vozni, potrebu ochranných vozňov), ďalej stanovujú

vhodnú trasu prepravy vzhľadom na parametre zásielky. Takisto udávajú, ako má byť MZ správne označená, vrátane jej ťažiska a aj spôsob uhradenia nákladov a podobne. Jedine pri splnení všetkých podmienok určených v prepravnom typovom liste je možné odovzdať MZ na prepravu.

2.2 Posúdenie zásielky

Z podstaty mimoriadnych zásielok vyplýva, že zásadným rizikom je samotná zásielka. PDŘ v ustanovení § 7 stanovuje veci, ktoré sú vylúčené z nákladnej železničnej prepravy. Podľa ods. 2 § 7 sa medzi tieto veci zaraďujú zásielky, ktoré „*sa rozmermi, hmotnosťou alebo úpravou nehodia na žiadnu prepravu vzhľadom na zariadenie dráhy alebo dráhového vozidla, alebo vzhľadom na zaistenie bezpečnosti prevádzkovania dráhy a dráhovej dopravy*“ [9].

Z tohto dôvodu je zásadný presný popis plánovanej mimoriadnej zásielky, to znamená rozmery, rozloženie hmotnosti a ďalších vlastností nákladu a vozňa. Dôležitý je ďalej správny návrh trasy dopravcom a následné posúdenie priechodnosti a prechodnosti cesty z pohľadu infraštruktúry [21]. Opatrenia na zníženie rizika tu spočívajú v posúdení zásielky, a to:

- posúdenie zásielky z hľadiska ložnej miery,
- posúdenie hmotnosti zásielky,
- posúdenie dĺžky zásielky.

2.2.1 Posúdenie ložnej miery

Ložná miera je podľa ČSN 28 0312 vymedzená ako prierez priestoru, ktorý smie zaujímať náklad na otvorených nákladných vozňoch. Posúdenie pomeru zásielky k ložnej miere sa odvíja od šírky zásielky, ktorá musí byť vzhľadom na prechádzané oblúky a na ložnú mieru obmedzená v dvoch základných bodoch: vnútorných bodoch a vonkajších bodoch (prične zúženie) [27].

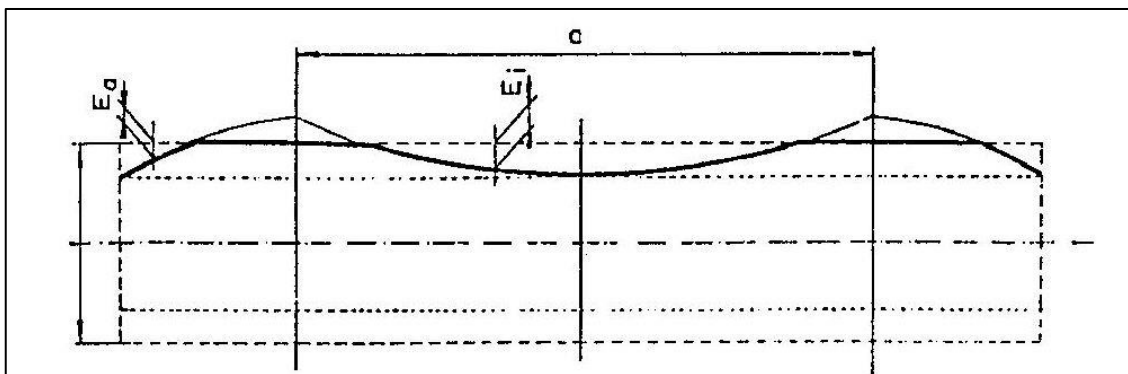
- Obmedzenie vo vnútorných bodoch – obmedzene pri časti nákladu medzi najbližšími krajnými nápravami alebo najbližšími otočnými čapmi vozňa (vnútorné body) o hodnoty (E_i) „obmedzenie ložnej šírky na tratiach medzi nápravami alebo otočnými čapmi“. Hodnoty sú uvedené v prílohe A vo forme tabuľky (hodnoty sa dajú dohľadať aj v nakladacej smernici UIC).

- Obmedzenie vo vonkajších bodoch – obmedzenie pri časti nákladu presahujúceho najbližšie krajné nápravy alebo najbližšie otočné čapy vozňa (vonkajšie body) o hodnoty (E_a) „obmedzenie ložnej šírky na tratiach cez nápravy alebo otočné čapy“. Hodnoty sú uvedené v prílohe B vo forme tabuľky (hodnoty sa dajú dohľadať aj v nakladacej smernici UIC).

Hodnota priečného obmedzenia (zúženia) E_i resp. E_a (pozri obr. 2.2) sa vyhľadá v tabuľkách (príloha A, resp. príloha B tejto práce) podľa:

- vzdialenosti (rázvoru) náprav alebo otočných čapov použitých vozňov,
- vzdialenosti uvažovaného rezu zásielky od najbližšej nápravy alebo najbližšieho otočného čapu (pozri obr. 2.2).

V prípadoch, keď hodnoty pre priečne obmedzenie (zúženie) E_i a E_a nie sú uvedené v tabuľkách, ktoré sú prílohou tejto bakalárskej práce (pozri prílohu A a prílohu B), je nutné ich vypočítať podľa vzorcov uvedených v prílohe C tejto bakalárskej práce.



Obr. 2.2 Priebeh priečného obmedzenia (zúženia) E_i , E_a po dĺžke vozňa (a = rázvor vozňa)

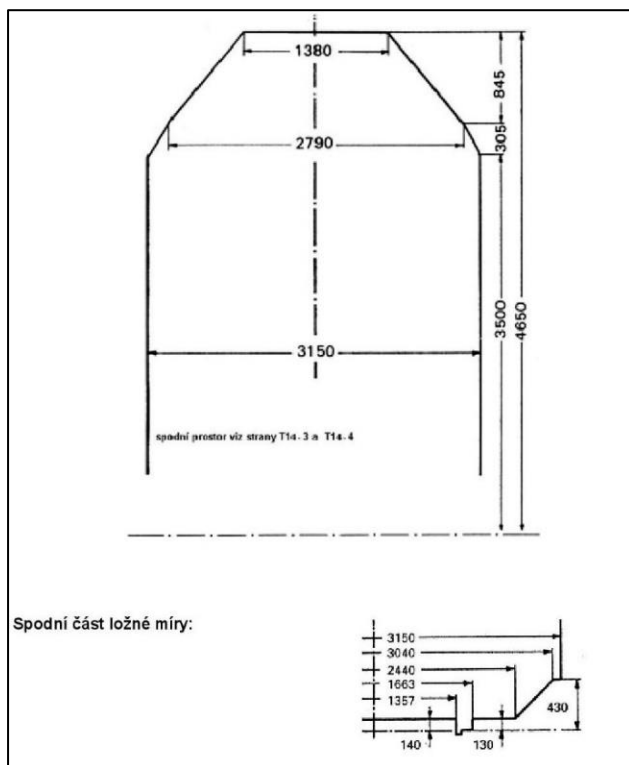
Zdroj: [27]

Ďalším príkladom obmedzenia je ložná miera vo vzťahu k polovičnej šírke ložnej miery uvedenej na obr. 2.3. Polovičná šírka zásielky sa určuje vzdialenosťou jej jednotlivých bodov meranou kolmo od stredu zvislej roviny vozňa, stojaceho na priamej neprevyšenej koľaji, pričom stredná zvislá rovina vozňa je určená spojnicou stredu šírky čelných okrajov ložnej plochy vozňa a zvislou priamkou na ňu kolmou. „Vzdialenosť obrysového bodu zásielky od strednej zvislej roviny vozňa sa nazýva polovičnou šírkou zásielky“ [27]. Polovičná šírka ložnej miery musí byť zmenšená o hodnotu priečného obmedzenia (zúženia) E_i alebo E_a vo výške uvažovaného bodu zásielky. Týmto

spôsobom sa získa prípustná (povolená) polovičná šírka, a pokiaľ je väčšia než polovičná šírka zásielky, nejde o prekročenú ložnú mieru [27]. Hodnoty polovičnej šírky ložnej miery sú uvedené v prílohe D.

ČD Cargo označuje za mimoriadne zásielky s prekročením ložnej miery tieto zásielky:

- zásielka, ktorá svojím rozmerom presiahne platnú ložnú mieru,
- zásielka, pri ktorej nie je dodržané predpísané obmedzenie ložnej šírky,
- zásielky ložných jednotiek kombinovanej dopravy prekračujúce platnú ložnú mieru a ich kód je vyšší než kód príslušnej trate,
- zásielky, ktoré sú prepravované vlakmi, ktoré nie sú určené na kombinovanú dopravu (nie je uvedený príslušný kód vlaku),
- ložné jednotky nie sú naložené na schválených kódovaných vozňoch na kombinovanú dopravu [24].



Obr. 2.3 Polovičné šírky ložnej miery

Zdroj: [27]

Do kategórie zásielok s prekročením ložnej miery ČD Cargo ďalej zaraďuje železničné koľajové vozidlo, ktoré svojím kinematickým alebo statickým obrysom prekračuje príslušný vzťažný obrys, zodpovedajúci prejazdnému prierezu trate [24]. Gašparík s Kolářem uvádzajú, že „obrys vozidla určuje rozmery vozidla v pričnom reze tak, aby

medzi vozidlom a prejazdným prierezom existovala určitá bezpečnostná rozmerová rezerva, čím sa vylučuje možnosť kolízie vozidla s pevnými časťami trate, resp. stavbami v blízkosti koľaje“ [32].

Prejazdný prierez je v nákladnej železničnej doprave dôležitý z toho hľadiska, aby vozidlá mohli premávať po trati bezpečne, nedotýkali sa predmetov alebo stavieb umiestnených vedľa koľaje a nad koľajou [32]. Prejazdný prierez trate definuje ŠŽ ako *„obrys obrazca v rovine kolmej k osi koľaje, ktorého os je kolmá k spojnici temien koľajnic a prechádza osou koľaje a ktorá vymedzuje vzdialenosti mimo ležiacich stavieb, zariadení a predmetov od osi koľaje a od spojnice temien koľajnic“ [27].*

2.2.2 Posúdenie hmotnosti zásielky

S problematikou hmotnosti zásielky súvisia nasledujúce pojmy dopravnej logistiky železničnej dopravy:

- prepravný prúd – počet premiestňovaných čistých ton zásielok medzi dvoma stanicami,
- záťažový prúd – počet premiestňovaných hrubých ton zásielok medzi dvoma stanicami za určitú časovú jednotku,
- vozňový prúd – počet vozňov alebo vozňových jednotiek medzi dvoma stanicami za určitú časovú jednotku,
- vlakový prúd – počet vlakov, ktoré prejdú na určitej trati určitým smerom za určitú časovú jednotku [12].

Posudzovanie hmotnosti MZ sa podľa ŠŽ odvíja od skutočnosti, že železničné trate sú rozdelené do traťových tried zaťaženia, a to vzhľadom na:

- hmotnosť na nápravu a
- hmotnosť na bežný meter vozňa.

Traťové triedy sa označujú:

- veľkými písmenami (A, B, C, D) – vyjadrujú najvyššie povolené hmotnosti na nápravu,
- arabskými číslicami (1, 2, 3, 4) vyjadrujú najvyššie povolené hmotnosti vozidla na jednotku jeho dĺžky (pozri tabuľku 2.3) [32].

Na prepravnej ceste mimoriadnej zásielky nesmie byť prekročená:

- najnižšia traťová trieda zaťaženia,
- hmotnosť na nápravu alebo
- hmotnosť na bežný meter vozňa [27].

Posudzovanie hmotnosti sa odvíja od počtu náprav, pričom sa rozlišujú:

- dvojnápravové a štvornápravové vozne,
- šesťnápravové vozne.

Pre dvojnápravové a štvornápravové vozne sa hmotnosti vypočítajú takto:

- hmotnosť na nápravu sa vypočíta ako súčet vlastnej hmotnosti vozňa a hmotnosti nákladu, ktorý sa delí počtom náprav,
- hmotnosť na bežný meter vozňa sa vypočíta ako súčet vlastnej hmotnosti vozňa a hmotnosti nákladu, ktorý sa delí dĺžkou vozňa v metroch medzi nestlačenými nárazníkmi.

Tab. 2.3 Traťové triedy najvyšších prípustných hmotností

Traťová trieda	Najvyššia prípustná hmotnosť na nápravu	Najvyššia prípustná hmotnosť na bežný meter vozňa
A	16,0 t	5,0 t m ⁻¹
B1	18,0 t	5,0 t m ⁻¹
B2	18,0 t	6,4 t m ⁻¹
C2	20,0 t	6,4 t m ⁻¹
C3	20,0 t	7,2 t m ⁻¹
C4	20,0 t	8,0 t m ⁻¹
D2	22,5 t	6,4 t m ⁻¹
D3	22,5 t	7,2 t m ⁻¹
D4	22,5 t	8,0 t m ⁻¹
E4	25 t	8,0 t m ⁻¹
E5	25 t	8,8 t m ⁻¹

Zdroj: vlastné spracovanie podľa [32] [33]

Modifikované pravidlá platia pre šesťnápravové vozne s trojnápravovými podvozkami. Pri týchto vozňoch je hmotnosť redukovaná, pričom prípustná ložná hmotnosť pre traťové triedy by mala byť uvedená na vozni. V prípade, že prípustná ložná hmotnosť nie je uvedená na vozni, rieši sa nakladanie vozňa individuálne vzhľadom na

statické účinky vozňa. Tento postup platí aj pre nakladanie viacnápravových vozňov. Ku ďalším faktorom, ktoré ovplyvňujú posudzovanie hmotnosti mimoriadnej zásielky v železničnej nákladnej doprave, patria:

- zaťaženie na nápravu,
- pomer hmotnosti na koleso,
- pomer hmotnosti na podvozok.

Maximálne zaťaženie na nápravu predstavuje 20 t. Uvedené zaťaženie môže byť vo výnimočnom prípade prekročené až o 0,5 t (pri traťovej triede zaťaženia C), a to pre: a) dvojnápravové dlhé vozne s hmotnosťou na nápravu 20 t, kde platí: 14,10 m < dĺžka medzi nárazníkmi < 15,50 m tak, aby ich ložná hmotnosť neprekročila 25 t; b) vozne s hmotnosťou na nápravu 22,5 t na vyrovnanie ich vyššej vlastnej hmotnosti vyplývajúcej z konštrukčných zmien na dosiahnutie tejto hmotnosti na nápravu [27]. Maximálna prípustná hmotnosť na koleso predstavuje 11,1 t. Ďalej platí: a) pomer hmotnosti na koleso dvoch kolies každej nápravy nesmie prekročiť $10/8 = 1,25$; b) súčet hmotností na koleso oboch kolies nesmie prekročiť hmotnosť na nápravu, ktorá prislúcha traťovej triede zaťaženia [27].

Pomer hmotností na nápravu (podvozok) nesmie byť väčší než:

- 2:1 pri dvojnápravovom vozni,
- 3:1 pri podvozkových vozňoch (uvedený pomer platný pre vnútroštátnu dopravu je stanovený v Nakladacej smernici UIC 502-1, zväzok 1, čl. 3.3) [27].

ČD Cargo považuje za MZ na základe prekročenej hmotnosti:

- zásielku, ktorej hmotnosť prekračuje stanovenú traťovú triedu zaťaženia príslušnej trate, a to na nápravu alebo na bežný meter vozňa,
- zásielku, pri ktorej hmotnosť nákladu prekračuje údaj pre najvyššie zaťaženie vozňa (raster ložnej hmotnosti/raster dodatkového údaj) [24].

2.2.3 Posúdenie dĺžky zásielky

Pravidlá prepravy MZ vo vzťahu k dĺžke zásielky sú členené do dvoch základných kategórií:

- pre oplenové vozne,

- pre dlhý náklad s presahom 6,5 m, pri ktorom nie je dodržaná hodnota pre priečne zúženie.

Pre opleňované vozne platí, že pokiaľ je použitá dvojica opleňovaných vozňov a vloženého vozňa, prípadne ochranných vozňov, musí byť náklad vzdialený najmenej 350 mm od čelnej hrany ložnej plochy ochranného voza, teda medzi nákladmi. Ďalej platí:

- pri presahu nákladu do 6,5 m – náklad musí byť vzdialený vo vertikálnom smere minimálne 100 mm od všetkých častí vozňa alebo priloženého nákladu,
- pri presahu nákladu väčšom ako 6,5 m – platia pravidlá uvedené v nasledujúcom odstavci.

Pre dlhý náklad s presahom 6,5 m, pri ktorom nie je dodržaná hodnota priečného zúženia (pozri vyššie e, obmedzenie šírky zásielky vzhľadom na prechádzané oblúky a ložnú mieru), a teda ide o prekročenie ložnej miery, platia hodnoty voľnej vzdialenosti vo zvislom smere (teda od podlahy voza) uvedené v tabuľke 2.3.

Tab. 2.4 Voľná vzdialenosť od podlahy vozňa na náklad s presahom 6,5 m

Presah do	Vzdialenosť od podlahy voza
7,0 m	130 mm
8,0 m	160 mm
9,0 m	190 mm
10,0 m	230 mm

Zdroj: vlastné spracovanie podľa [27]

ČD Cargo za zásielky s mimoriadnou dĺžkou považuje:

- tuhé ložné jednotky na dvoch alebo viacerých vozňoch s opleňmi/klznými otočnými opleňmi,
- zásielky ohybných ložných jednotiek s dĺžkou väčšou ako 36 m na viacerých vozňoch [24].

2.3 Prerokovania mimoriadnych zásielok

Ako bolo uvedené v úvode 2. kapitoly, prepravy MZ nákladnou železničnou dopravou musia byť vopred prerokované medzi všetkými zúčastnenými železničnými podnikmi, ktoré sa na preprave mimoriadnej zásielky podieľajú [24]. Ďalší okruh rizík a opatrení

vedúcich k ich znižovaniu teda vzniká v súvislosti s prerokovávaním prepravy mimoriadnych zásielok v rámci nákladnej železničnej prepravy. Riziká môžu vzniknúť v prípade, že nebudú dodržané požadované zásady koordinovaného postupu medzi dopravcom/dopravcami mimoriadnej zásielky na jednej strane a všetkými zúčastnenými prevádzkovateľmi dráhy participujúcimi na preprave mimoriadnej zásielky na druhej strane.

Najprv je nutné zdefinovať, ktoré zásielky sa neprerokujú ako mimoriadne. Za mimoriadne zásielky sa nepovažujú zásielky kódovaných ložných jednotiek kombinovanej dopravy (napr. kontajnery, výmenné nadstavby, návesy a pod.), za podmienok, že sú:

- naložené na schválených nosných vozňoch kombinovanej dopravy so zodpovedajúcim kódom,
- prepravované po tratiach s vyhláseným kódom kombinovanej dopravy a vo vlakoch kombinovanej dopravy, pri ktorých je uvedený príslušný kód vlaku.

Na SŽ sa neprerokávajú ani mimoriadne zásielky, ktoré vyhovujú podmienkam prepravného typového listu (ďalej len PTL). Súhlasný znak PTL sa používa na označovanie súhlasu so zásielkami určitého druhu nákladu/vozňov a platí pre všetky trate prevádzkované SŽ. Vozne sa potom označujú týmto znakom (napr. znak CZ PTL 200). PTL vydáva URMIZA (pozri ďalej) pre zásielky určitého druhu nákladu/vozňov (napr. kontajnery, vozne so vzdialenosťou vnútorných náprav viac ako 17,5 m ad).

Zvláštne prerokovanie sa týka mimoriadnych zásielok v podobe vozidiel prepravovaných na vlastných kolesách (po vlastnej osi). Pri preprave železničných vozidiel idúcich na vlastných kolesách musia byť vyplnené údaje popisujúce doplňujúce údaje vozidla: rad a číslo vozidla, technické parametre, prípustnosť vozidla, zvláštnosti pri preprave a potrebné dopravné podmienky (pozri prílohu E), prípadne musia byť údaje zahrnuté do číselných kódov pre korešpondenciu medzi dopravcom a prevádzkovateľom dráhy alebo medzi dopravcami. Tabuľka s kódmi obsahuje informácie o zásielke (kód obrysu zásielky/celkovou hmotnosť zásielky, hmotnosť na nápravu, dĺžku zásielky, kritické body pri prekročení ložnej miery ad.), informácie o vozni/vozňoch (rázvor podvozku, vzdialenosť otočných čapov, počet náprav ad.) či prepravnú cestu (pozri prílohu F).

Z hľadiska formy komunikácie sa pri prerokúvaní MZ uplatňuje písomná forma. Tým sa znižuje riziko prípadných nedorozumení a je zaistená spätná väzba a spätná kontrola komunikácie.

Z organizačnej štruktúry prevádzkovateľa dráhy aj dopravcu by malo byť zrejmé, ktoré útvary alebo osoby sú oprávnené na posudzovanie, povoľovanie a odsúhlasovanie mimoriadnych zásielok. U dominantného prevádzkovateľa dráhy v Českej republike je touto činnosťou poverený útvar „Ústřední registr mimořádných zásilek“ (URMIZA) [27]. V ČD Cargo je na zaistenie preprav mimoriadnych zásielok určená/vytvorená pracovná skupina PREMIZA. Úlohou tejto skupiny je na základe podkladov získaných od zákazníka:

- hľadať optimálne možnosti na prepravu danej MZ po železnici,
- prediskutovávať prepravu mimoriadnych zásielok s nadväzujúcimi dopravcami,
- úzko spolupracovať so skupinou pre mimoriadne zásielky odboru predaja [24].

2.3.1 Vymedzenie zodpovednosti za prepravu mimoriadnej zásielky

Zodpovednosť za prevenciu rizík pri preprave mimoriadnej zásielky je podľa dokumentu SŽ v zásade rozdelená medzi dopravcu/ov a prevádzkovateľa dráhy.

Doprovca, ktorý prijíma požiadavky (objednávku) na prepravu MZ od zákazníkov a podáva na SŽ žiadosť o súhlas s prepravou mimoriadnej zásielky – vrátane žiadosti o dopravný prieskum trasy mimoriadnej zásielky – zaisťuje v záujme znižovania rizika pri preprave MZ nasledujúce činnosti:

- stanovuje vhodný vozeň na prepravu mimoriadnej zásielky,
- určuje spôsob naloženia a zabezpečenia mimoriadnej zásielky,
- stanovuje kritické body zásielky – kritické body, ktoré znázorňujú obrys zásielky sa označujú veľkými písmenami (A, B, C až Z v závislosti od zložitosti alebo členitosti obrysu zásielky), ktoré označujú:
 - polovičnú šírku,
 - výšku nad temenom koľajnice,
 - vzdialenosť uvažovaného rezu zásielky od nápravy alebo otočného čapu smerom dovnútra alebo mimo nápravy (čapu),
- stanovuje prepravné a technické podmienky vyplývajúce z charakteru mimoriadnej zásielky,

- navrhuje prepravnú cestu mimoriadnej zásielky vrátane uvedenia miesta styku dráh a odovzdávacích staníc pre naväzujúcich dopravcov,
- prijíma súhlasy od všetkých dopravcov, ktorí sa na preprave danej MZ podieľajú,
- vyrozumieva zákazníkov a vlastných zamestnancov o podmienkach prepravy mimoriadnej zásielky [27].

V žiadosti o súhlas s prepravou mimoriadnej zásielky je dopravca povinný uviesť údaje:

- o náklade, teda druh prepravovaného tovaru, počet rovnakých zásielok, hmotnosť nákladu/celkovú, na bežný meter, na nápravu, kritické body zásielky,
- o technických údajoch vozňa – rázvor/vzdialenosť otočných čapov, rázvor podvozku, počet náprav, dĺžka cez nárazníky, hmotnosť vozňa, obmedzenie rýchlosti vozňa, stav bŕzd,
- o samotnej preprave a prepravnej ceste, údaje o všetkých dopravcoch podieľajúcich sa na preprave mimoriadnej zásielky, odosielacej stanici, stanici určenia, priebehu prepravnej cesty s uvedením rozhodujúcich staníc vrátane zoraďovacích staníc a miest styku dráh, o alternatívnej ceste začínajúcej a končiacej v staniach na navrhutej prepravnej ceste, o sprievode zásielky,
- o technických a prepravných podmienkach vyplývajúcich z charakteristiky zásielky alebo prepravy – stav brzdy, rýchlosť a jazda vozidla, sprievod zásielky, uzemnenie zásielky, radenie a zákazy postrčenia, posunu a pod.,
- obmedzenie rýchlosti:
 - z dôvodu prepravovanej zásielky uvedie dopravca v technických podmienkach,
 - z dôvodu hnacieho vozidla dopravca uvedie v údajoch o preprave vlakom,
- o požadovanej platnosti dátumov odjazdu zásielky, príp. požiadavku na spätnú prepravu,
- o iných faktoch, ktoré svojím obsahom umožnia objasniť mimoriadnosť nákladu, jeho bezpečné zaistenie proti vychýleniu, prevrhnutiu, prípadne spadnutiu a pod. [27].

ČD Cargo upravuje situáciu v prípade, že preprava MZ má byť realizovaná na inom vozni/vozňoch než vozni/vozňoch držiteľa ČD Cargo alebo má byť ako mimoriadna zásielka prepravované koľajové vozidlo na vlastných kolesách. V týchto prípadoch je

odosielateľ povinný písomne oznámiť (miestne príslušnému vozňovému disponentovi ČD Cargo, a to najmenej 48 hodín vopred od zamýšľaného dátumu podania takejto zásielky na prepravu) nasledujúce údaje:

- súhlasný znak MZ z „rozhodnutia o mimoriadnej zásielke“,
- čísla všetkých naložených vozňov rovnakej zásielky,
- počet vozňov ochranných, spojovacích a pod.,
- čísla koľajových vozidiel prepravovaných na vlastných kolesách (po vlastnej osi) ako tovar/zásielka,
- stanicu určenia zásielky,
- predpokladaný dátum podania zásielky na prepravu,
- ďalšie údaje, ktorých ohlásenie bolo nariadené/ustanovené v „rozhodnutí o mimoriadnej zásielke“.

V prípade, že dôjde po nahlásení uvedených údajov k akejkoľvek zmene, musí byť o nej dopravca (ČD Cargo) bezodkladne informovaný. O zamýšľanom dni/dátume podania mimoriadnej zásielky na prepravu, ktorej prevzatie podlieha preskúmaniu odborne spôsobilou osobou ČD Cargo (vozmajster), je objednávateľ povinný informovať miestne príslušného vozového disponenta ČD Cargo v lehote 48 hodín pred uvažovaným dňom/dátumom uskutočnenia prepravy. Odborné preskúmanie vozmajstrom sa vykonáva pri mimoriadnych zásielkach:

- s prekročenou ložnou mierou,
- s prekročenou dĺžkou,
- pri železničných vozňoch s prekročenou lehotou revízie [24].

Prevádzkovateľ dráhy, ktorý prijíma žiadosť o prepravu mimoriadnej zásielky od dopravcu a koordinuje činnosti, ktoré vedú ku stanoveniu podmienok prepravy mimoriadnej zásielky, zaisťuje v záujme znižovania rizika pri preprave MZ nasledujúce činnosti:

- preveruje priestorovú priechodnosť mimoriadnej zásielky pri prepravnej ceste navrhutej dopravcom – priechodnosť zásielky znamená, že daná zásielka s prekročenou ložnou mierou môže byť prepravená po určenej ceste, pričom pri jej posudzovaní sa musí vychádzať z:
 - použiteľného priestoru (teda priestoru, ktorý je fakticky k dispozícii na prepravnej ceste na prepravu zásielky s prekročenou ložnou mierou),

- rozmerov zásielky,
- charakteristiky vozňa použitého na prevoz mimoriadnej zásielky,
- vykonáva dopravný prieskum trasy – ide o zisťovanie, či MZ je po určitej trase vzhľadom na jej extrémne rozmery alebo hmotnosť vôbec uskutočniteľná,
- stanovuje prepravné podmienky na prepravu mimoriadnej zásielky,
- vypracováva podklady, ktoré dopravcu/ov a vlastných prevádzkových zamestnancov zúčastnených na preprave mimoriadnej zásielky oboznamujú s informáciami o podmienkach prepravy MZ;
- vystavuje dopravcovi odsúhlasenie, prípadne zamietnutie prepravy mimoriadnej zásielky – pri kladnom vyhodnotení zásielky vyhotoví URMIZA povolenie, v ktorom použije číselné kódy uvedené v doplňujúcich údajoch vozidla (pozri prílohu E), hlavne údaje o:
 - druhu, rozmeroch a hmotnosti zásielky,
 - povolenom rade vozňov,
 - podmienkach na nakládku zásielky (napr.. kritické body, údaje o polohe ťažiska, podložení a zabezpečení nákladu),
 - dopravcovi,
 - prepravnej trase,
 - prevádzkových podmienkach atď. [27].

2.3.2 Povolenie prepravy mimoriadnej zásielky

Riziká pri preprave zásielky by mohli vznikáť v prípade, keď dôjde k nesprávnej komunikácii – týkajúcej sa povolenia na prepravu – medzi prevádzkovateľom infraštruktúry a dopravcom. Z tohto dôvodu musí byť celkom explicitne definované, aké náležitosti povolenie na prepravu obsahuje, pre koho je určené, aké z neho vyplývajú povinnosti atď.

Povolenie SŽ na prepravu MZ (Povolenie) je určené výhradne a len tomu dopravcovi, ktorý o prerokovanie prepravy mimoriadnej zásielky požiadal. Z hľadiska doručenia povolenia dopravcovi vymedzuje SŽ ako spôsob komunikácie e-mail, fax alebo list, ktoré slúžia na dohodnutú výmenu dát medzi informačným systémom dopravcu a aplikáciou MIMOZA na URMIZA. Softwarový systém MIMOZA (detailnejšie pozri kapitolu 4), ktorý podporuje posudzovanie a riadenie preprav mimoriadnych zásielok, je využívaný v spoločnostiach ČD Cargo a SŽ [21].

SŽDC prostredníctvom povolenia vlastne oznamuje dopravcovi, že danú mimoriadnu zásielku je v čase platnosti povolenia možné po stanovenej ceste a za stanovených podmienok prepraviť. V prípade, keď je za stanicou určenia uvedené „a späť“, platí povolenie aj pre spätnú prepravu mimoriadnej zásielky. Pokiaľ by malo dôjsť k akejkoľvek zmene údajov v povolení, musí byť MZ znovu prerokovaná a odsúhlasená [27].

Mimoriadna zásielka nemôže byť prijatá na prepravu bez príkazu na dopravu mimoriadnej zásielky (príkaz). Za odsúhlasenie a akceptovanie podmienok na prepravu mimoriadnej zásielky dopravcom sa považuje prijatie zásielky na prepravu alebo prevzatie zásielky od odovzdávajúcich dopravcov. Mimoriadna zásielka môže byť zaradená do vlaku až vtedy, keď je vydaný „príkaz na dopravu mimoriadnej zásielky“ (vo forme Edps). V priebehu lehoty platnosti povolenia môže byť príkaz aktualizovaný novým príkazom, napríklad pri zmene dopravných obmedzení na tratiach vplyvom zmien v priestorovej priechodnosti tratí, pri výlukách alebo pri vzniku mimoriadnych udalostí so zastavením alebo výrazným obmedzením prevádzky. Požiadavku/y na odklonenie mimoriadnej zásielky uplatňuje vždy dopravca na ŠZ ako alternatívnu cestu. Po kladnom vyhodnotení zásielky a previerky URMIZA doplní požadovanú alternatívnu cestu a vydá nový príkaz [27].

Na prepravu zásielok s prepravným typovým listom (PTL) vydáva URIZMA dokument charakteru trvalého opatrenia, ktorý platí:

- na všetkých tratiach celoštátnej dráhy a regionálnych dráh v správe SŽ,
- pre všetkých dopravcov oprávnených na prevádzkovanie železničnej dopravy na celoštátnej dráhe a na regionálnych dráhach prevádzkovaných SŽ,
- pre vymenovaný druh tovaru, nákladu a rozmerov zásielky,
- pre povolené vozne určitých technických parametrov [27].

V dokumente ČD Cargo sa uvádza, že výsledkom prerokovania mimoriadnej zásielky je dokument „rozhodnutí o mimořádné zásilce“. Tento dokument sa v ČD Cargo považuje za doklad, ktorým sa preprava MZ buď:

- povoľuje – rozhodnutie povoľujúce, alebo
- zamietá – rozhodnutie zamietajúce, ktoré je vyzrozením objednávateľovi prepravy MZ o tom, že navrhnutú prepravu nie je možné uskutočniť.

V povoľujúcom rozhodnutí sú uvedené podmienky, ktoré je nevyhnutné na prepravu mimoriadnej zásielky splniť a týkajú sa:

- povolenej kategórie vozňov na prepravu zásielky,
- uloženia a zabezpečenia zásielky na vozni,
- polohy a označenia ťažiska (ochranných vozňov),
- zvláštnych podmienok prepravy na elektrifikovaných tratiach,
- označenia mimoriadnej zásielky,
- prepravnej cesty,
- dodacích lehôt,
- úhrady mimoriadnych nákladov, prípadne dovozného [24].

3 Riziká súvisiace so železničnou prepravou mimoriadnych zásielok a opatrení na ich znižovanie

V súkromnom, ako aj pracovnom živote pravidelne vznikajú situácie, ktoré ľudovo nazývame nebezpečné alebo rizikové. Tieto situácie sú neoddeliteľnou súčasťou každodenného života a inak to nie je ani v železničnej doprave.

V odborných kruhoch sa hovorí aj o tom, že akákoľvek možnosť spôsobiť škodu sa nazýva riziko. Takisto zostáva otvorená otázka, či môže dôjsť k následkom, či už dočasným, alebo trvalým [25].

V literatúre venujúcej sa tematike rizík sa nachádza celá paleta rôznych definícií rizík. A to nielen z hľadiska ich pôvodu, resp. odboru, v ktorom sa bežne vyskytujú, ale aj z hľadiska stupňa ohrozenia daným rizikom, ako aj následkami z nich vyplývajúcich.

3.1 Klasifikácia rizík

Riziká sa delia podľa viacerých aspektov. Sú členené z hľadiska vecnej náplne, toho, kto alebo čo ich spôsobuje, následkov z nich vyplývajúcich a podobne. Toto delenie sa nazýva sektorovým hľadiskom. Jedným z dôležitým faktov, ktoré je nevyhnutné spomenúť, je, že v oblasti klasifikácie neexistuje jednotnosť – podobne ako v terminológii. Hlavným faktorom ovplyvňujúcim klasifikáciu rizík sú hlavne cieľ a úmysel autora, ako aj jeho profesijné zameranie, preto sa viaceré riziká zaradené do skupiny sektorových rizík môžu prelínať alebo byť zaradené do viacerých skupín súčasne [34].

Tieto tzv. sektorové riziká sa dajú rozdeliť do viacerých podskupín, a to z hľadiska odboru, pôsobenia ich zdroja, predvídateľnosti, ovplyvniteľnosti, systematickosti, objektívnosti a pod. Dôležité je zdôrazniť, že toto nie sú všetky delenia rizík. Týchto delení je oveľa viac a ich delenie, ako bolo spomenuté v predošlom odstavci, závisí od viacerých aspektov.

Ďalším spôsobom delenia rizík je ich rozdelenie do troch skupín pozostávajúcich zo skupiny antropogénnych rizík, rizík nezávislých na činnosti človeka a kombinácie rizík z týchto dvoch skupín. Tieto tri skupiny rizík sú dotvárané vlastnými podskupinami, ktoré spresňujú charakter jednotlivých rizík. Toto delenie sa dá v rámci kontextu využiť práve pri rozdeľovaní rizík v oblasti železničnej dopravy [35]. Toto delenie je graficky znázornené v schéme č. 3.1.

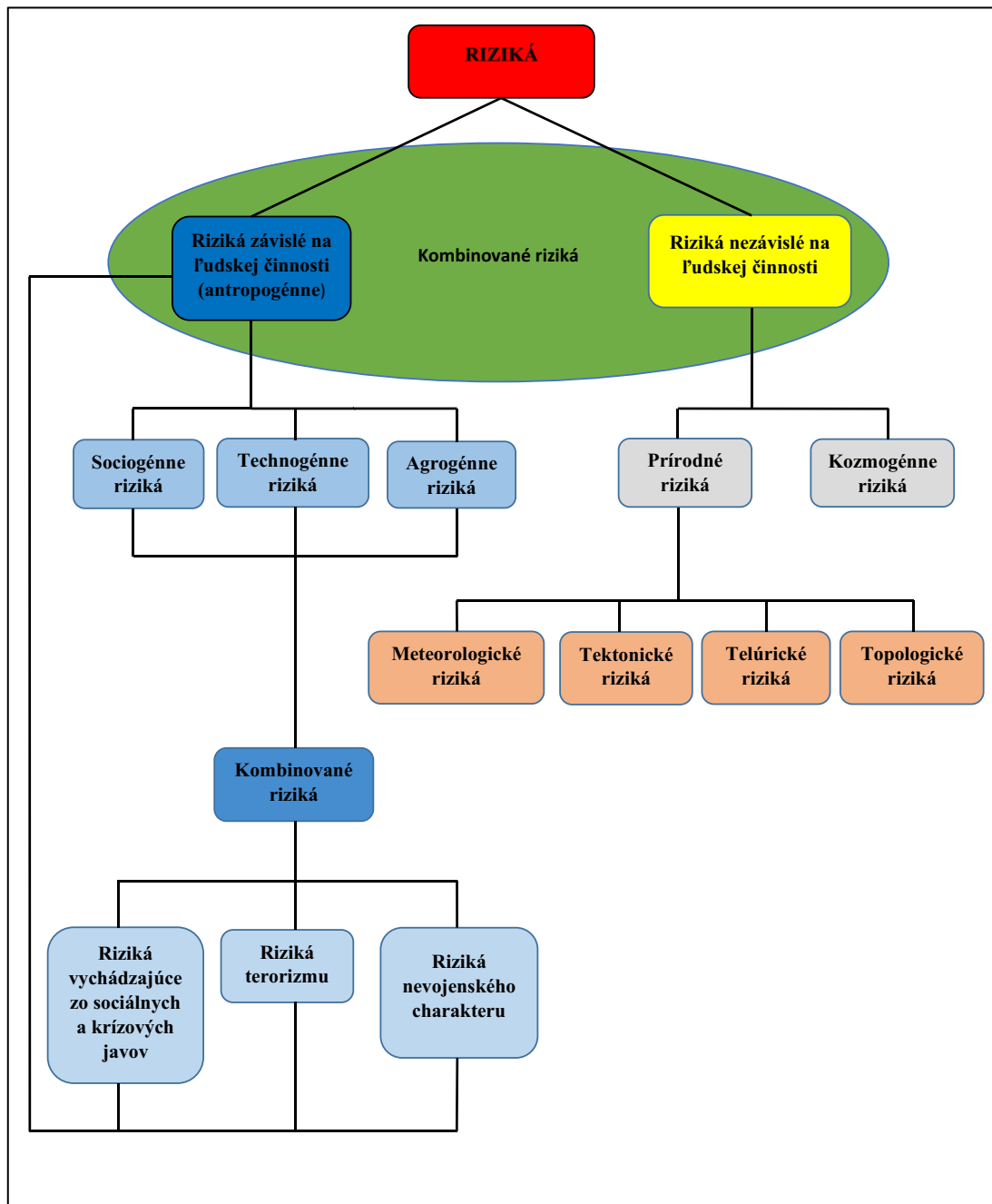


Schéma 3.1 Rozdelenie rizík

Zdroj: vlastné spracovanie podľa [35]

„*Veľmi časté sú kombinácie prírodných rizík s rizikami závislými na činnosti človeka*“ [25]. Výpočet reálnych rizík je závislý od viacerých faktorov, ako sú poveternostné podmienky, spoločenská klíma, únava človeka a obdobie, v ktorom by sa mohli vyskytnúť (ročné obdobie, časť dňa a pod.).

3.2 Riziká v železničnej doprave

Predošlá časť práce (podkapitola 3.1) bola venovaná rozdeleniu rizík zo všeobecného hľadiska. Riziká je možné deliť z mnohých hľadísk a mnohokrát sú špecifické pre určitý konkrétny obor. Pre potrebu tejto práce sú dôležité najmä riziká, ktoré sa vyskytujú, prípadne sa môžu vyskytnúť v železničnej doprave. Pri všeobecnom členení rizík boli pre potrebu práce rozdelené do troch skupín rizík, a to riziká závislé na činnosti človeka, riziká nezávislé na činnosti človeka a kombinované riziká.

3.2.1 Riziká závislé na činnosti človeka v železničnej doprave

Pri tejto skupine je nevyhnutné uviesť, o aký druh železničnej dopravy ide, teda či ide o osobnú alebo nákladnú dopravu. Pri oboch druhoch budú niektoré riziká zhodné, ale vzhľadom na to, či ide o prepravu osôb alebo nákladov, dochádza ku vzniku rizík, ktoré sú špecifické pre konkrétny druh železničnej dopravy. V osobnej doprave vznikajú špecifiká, pre ktoré mnohokrát dochádza k zvyšovaniu rizík nad hranice akceptovateľnosti. Toto vyplýva aj z neurčitosti správania sa cestujúcich (napr. vplyv omamných látok, zdravotné problémy a pod.).

Ďalším činiteľom pri antropogénnych rizikách je ich možný pôvod z hľadiska ich charakteru. Tu sa dajú vyčleniť štyri základné charaktery pôvodu rizík, tak ako ich uvádza Dvořák a kolektív [25]. Sú rozdelené na riziká vychádzajúce z krízových stavov, ďalej z terorizmu, nasledujú riziká nevojenského charakteru a kombinované riziká (antropogénne), takisto je potrebné podotknúť, že tieto štyri skupiny sa vyskytujú naprieč väčšinou odborov, a nielen v železničnej doprave.

3.2.2 Riziká nezávislé na činnosti človeka a kombinované riziká v železničnej doprave

Táto skupina je tvorená rizikami prírodného charakteru. Ich vplyv na fungovanie samotnej dopravy je rôznorodý v závislosti od ich pôvodu a rozsahu následkov. Medzi

riziká nezávislé na ľudskej činnosti patria aj tzv. kozmogénne riziká. Aj napriek ich malej pravdepodobnosti ich nemôžeme úplne vylúčiť, pretože v minulosti mali pre našu planétu katastrofické následky. V tejto skupine sú zahrnuté strety vesmírnych telies s našou planétou. Spoločným znakom týchto rizík je, že ich priamy vplyv na železničnú dopravu je podmienený miestom ich výskytu.

Kombinované riziká sú kombináciou antropogénnych rizík a rizík nezávislých na činnosti človeka, a preto zahŕňajú faktory z oboch skupín.

3.3 Riziká vyplývajúce z charakteru MZ

Značné riziká pri preprave mimoriadnych zásielok nákladnou železničnou prepravou vznikajú pri ich nakladaní a vybavovaní. K bezpečnej a plynulej manipulácii s tovarom (zásielkou) pri nakládke a vykládke mimoriadnej zásielky je nutné venovať tejto činnosti náležitú pozornosť a zabezpečiť potrebný materiál, techniku a odborne zdatný personál. S tovarom sa musí manipulovať v súlade s podmienkami na manipuláciu s MZ a dodržaním všetkých potrebných opatrení a nariadení [25].

Z hľadiska SŽ je za nakládku mimoriadnej zásielky všeobecne zodpovedný dopravca. Dopravca je povinný pri nakládke:

- dodržať stanovenú kategóriu vozňa/ov,
- zabezpečiť náklad,
- dodržať zhodu rozmerov zásielky,
- zaistiť označenie príslušnými nálepkami,
- zaistiť prípravu zásielky na prepravu a splnenie prepravných a technických podmienok [27].

Manažér infraštruktúry jasne a zreteľne stanovuje podmienky, ktoré je potrebné dodržiavať pri MZ. Pri ich nedodržaní vznikajú riziká, ktoré sú závislé od charakteru zásielky. Vzhľadom na druh prepravovaných zásielok hlavné riziká vznikajú z ich rozmeru (šírka, dĺžka a výška) a hmotnosti.

Pri nedodržaní rozmeru zásielky ide hlavne o:

- riziko poškodenia trate (umelých stavieb, železničného zvršku a stavieb v okolí priechodného prierezu),
- riziko poškodenia koľajových vozidiel,
- riziko poškodenia samotnej zásielky,
- riziko poškodenia trolejového vedenia.

Pri prekročení hmotnosti ide o:

- riziko poškodenia mostných konštrukcií z dôvodov ich preťaženia,
- riziko poškodenia trate,
- riziko poškodenia vozidla prepravujúceho danú zásielku.

Pri nedodržaní stanovenej kategórie vozňov, nevhodnom alebo nedostatočnom zabezpečení nákladu, ako aj pri nedostatočnom označení zásielky hrozí, že sa vyskytnú rovnaké riziká ako pri nedodržaní rozmeru či prekročení hmotnosti zásielky.

Aby sa predchádzalo rizikám poškodenia zásielky a technickej základne, mimoriadna zásielka musí byť označená na oboch stranách zásielky nálepkou pre mimoriadne zásielky – vzor „U“ (modrá alebo biela). Nálepka sa rozdelí na dve polovice. Malý útržok (spodný diel) sa oddelí a nalepí na horný okraj papierového nákladného listu. Na nálepke „U“ (pozri prílohu G) musí byť uvedený:

- súhlasný znak prevádzkovateľa dráhy,
- celková hmotnosť,
- hmotnosť na bežný meter vozňa,
- najvyšší nápravový tlak,
- kritické body; v skupine zhodných zásielok (vozidiel) stačí označene prvej a poslednej zásielky (vozidla) skupiny.

Zásielka s prekročením ložnej miery, ktorá má byť prepravená v určitom smerovom postavení, sa označí nálepkou označujúcou polohu zásielky vzhľadom na smer jazdy vzor O. Nálepkou „O“ (pozri obr. 3.1) sa označí tá strana nákladu, ktorá bola určená v povolení SŽ [27].



Obr. 3.1 Nálepka vzoru O

Zdroj: [27]

Dôležitá je kontrola obalu, ktorý pri preprave mimoriadnej zásielky môže plniť funkciu ochrannú (proti mechanickému poškodeniu, vplyvu teploty, vlhkosti) či informačnú [36].

V prípade, že počas prepravy dochádza k prekládke MZ na iný vozeň stanovenej kategórie, prípadne ak je mimoriadna zásielka počas prepravy upravovaná, je prepravca povinný opätovne prekontrolovať rozmery mimoriadnej zásielky. Pokiaľ skutočné miery zásielky neprekračujú hodnoty kritických bodov uvedených v povolení a v príkaze alebo v prepravnom typovom liste (PTL), je možné pokračovať v preprave zásielky podľa vydaných dokumentov. Avšak v prípadoch, keď sa v priebehu cesty rozmery zásielky zmenili, prípadne bola mimoriadna zásielka preložená v priebehu cesty na vozeň inej kategórie, je dopravca povinný mimoriadnu zásielku znovu prerokovať so SŽ (URMIZA) podľa tretej časti. Na ďalšiu prepravu takejto mimoriadnej zásielky musí byť vydané nové povolenie a nový príkaz [27].

3.3.1 Mimoriadnosti a mimoriadne udalosti pri preprave MZ

K mimoriadnostiam súvisiacim s prepravou mimoriadnej zásielky v užšom zmysle patria:

- zistenie, že pre mimoriadnu zásielku nie je vydaný platný príkaz alebo prepravný typový list (ďalej len PTL),
- mimoriadna zásielka je prepravovaná mimo stanovenej/alternatívnej cesty a nie sú pre ňu stanovené dopravné podmienky,
- „bežná“ zásielka sa stane z nejakých dôvodov mimoriadnou zásielkou.

Za mimoriadnu situáciu sa považuje poškodenie MZ počas prepravy. Vo všetkých uvedených prípadoch sa musí mimoriadna zásielka ihneď zadržať a ohlásiť podľa vnútorných predpisov SŽ. Následne dôjde k rokovaniu medzi dopravcom a SŽ (URMIZA). Mimoriadna zásielka môže byť po posúdení mimoriadnosti zaradená do vlaku až potom, keď je na prepravu vydaný príkaz na dopravu mimoriadnej zásielky.

Od uvedených prípadov „mimoriadnosti“ je potrebné odlišiť „mimoriadnu udalosť“ pri preprave mimoriadnej zásielky, ktorá môže vyústiť do krízovej situácie. Mimoriadna zásielka môže súčasne nadobúdať charakter nebezpečnej veci (pozri ustanovenie § 14 a 6 PDŘ). Mimoriadna udalosť pri preprave nebezpečného nákladu po železnici nastane, ak náklad priamo ohrozuje bezpečnosť a zdravie osôb alebo hrozí škoda na majetku alebo na životnom prostredí [25]: *„V zmysle zákona o dráhach je mimoriadnou udalosťou v dráhovej doprave závažná nehoda, nehoda alebo ohrozenie v dráhovej doprave, ktoré ohrozuje alebo narušuje bezpečnosť, pravidelnosť a plynulosť prevádzkovania dráhovej dopravy, bezpečnosť osôb a bezpečnú funkciu stavieb a zariadení alebo ohrozuje životné prostredie“* [37].

Mimoriadne situácie v preprave mimoriadnych zásielok môžu nastať i nezávisle od ľudskej činnosti. Ide o druh udalostí, ktoré človek svojou činnosťou nedokáže ovplyvniť a ani nedokáže zabrániť ich vzniku. Medzi tieto udalosti sa zaraďujú vplyvy prírodného prostredia (zrážka vlaku/vozňa so zverou, stromy spadnuté na trať, spadnuté kamene, zosuvy pôdy) a počasie (hmla, veľký vietor, záplavy, veľké množstvo snehu, krupobitie, extrémne teplá a mrazy, veľké búrky atď. [25].

Krízová situácia je definovaná ako situácia, ktorá môže nastať vplyvom prírodných katastrof, technických či technologických síl, alebo pôsobením sociálnych síl nevojenského charakteru. Na takéto situácie by mali mať železničné spoločnosti vypracovaný a schválený krízový plán, ktorý by mal definovať okrem iného riešenie predvídateľných situácií, stanovenie prostriedkov na zvládnutie krízovej situácie, zdefinovanie úloh aktérov na zvládnutie krízovej situácie a personálne obsadenie krízového tímu a jeho spolupracovníkov [38].

Z legislatívneho hľadiska sú postupy pri vzniku mimoriadnych udalostí na dráhach upravené v smernici č. 2004/49/ES, zákone č. 266/1994 Sb., a vyhláske č. 376/2006 Sb. Cempírek a kolektív autorov uvádzajú, že uvedené právne dokumenty ukladajú prevádzkovateľom dráhy (SŽ) i prevádzkovateľom dráhovej dopravy povinnosti:

- každú mimoriadnu udalosť ohlásit' a prešetriť,
- vykonať dokumentáciu stavu v čase vzniku mimoriadnej udalosti,
- zistiť príčiny a okolnosti vzniku mimoriadnej udalosti,
- zabezpečiť uvoľnenie dráhy na obnovenie prevádzky dráhy alebo dráhovej dopravy,
- vydať vyhodnotenie príčin vzniku mimoriadnej udalosti a stanoviť zodpovednosť za vznik mimoriadnej udalosti,
- prijať opatrenia, ktoré zabránia možnému vzniku mimoriadnych udalostí z rovnakých alebo podobných príčin [17].

3.4 Eliminácia rizík a jej nástroje

V oblasti prevencie je nevyhnutné uplatňovať obozretnosť vo všetkých aspektoch železničnej dopravy. Tomuto sa nevyhne ani preprava mimoriadnej zásielky. Počas konzultácií s pracovníkmi SŽ, resp. ČD Cargo, a. s., sme dospeli k záveru, že pravdepodobnosť rizika (nehody) pri preprave MZ je veľmi nízka, takmer nulová, a to vďaka dôslednému plánovaniu a všetkým opatreniam sprevádzajúcim prepravy MZ. V súčasnosti jednotlivé subjekty podieľajúce sa na preprave MZ maximálne využívajú všetky dostupné prostriedky. Medzi tieto prostriedky sa zaraďujú rôzne aplikácie, softwarové programy, technické zariadenia, ale aj poznatky a skúsenosti zamestnancov podieľajúcich sa na celom procese prepravy MZ.

Elimináciu rizík pri prepravách mimoriadnych zásielok je možné rozdeliť do niekoľkých skupín podľa toho, kedy sa k nej pristupuje a aké nástroje sa na to využívajú. Ja som ich rozdelil do troch skupín, sú uvedené v nasledujúcich podkapitolách.

3.4.1 Výber a odborné vzdelávanie zamestnancov

Do prvej skupiny bolo zaradené práve odborné vzdelávanie zamestnancov, mohlo by sa to nazvať aj odborná pripravenosť. Práve vzdelávanie zamestnancov podieľajúcich sa na preprave MZ na všetkých úrovniach je najdôležitejšie, pretože práve riziká závislé na činnosti človeka tvoria najväčšiu časť. Odborná vzdelanosť zamestnancov sa teda prenáša aj na ďalšie dve skupiny. Dvořák tvrdí, že za najslabší článok v systéme je považovaný práve ľudský faktor [25].

Práve toto tvrdenie utvrdzuje potrebu vhodného výberu a vzdelávania zamestnancov s cieľom zabezpečenia čo najnižšieho výskytu rizík. V snahe udržať riziká na čo najnižšej úrovni nie je úplná odborná kvalifikácia nového zamestnanca taká dôležitá ako jeho schopnosť naučiť sa a porozumieť vykonávanej činnosti tak, aby sa minimalizoval vznik mimoriadnych udalostí.

Moderné trendy súčasnosti sú orientované na zníženie zodpovednosti zamestnancov zavádzaním nových postupov a metód, ako napríklad zavádzanie technických pomôcok, informačných systémov a softvéru [25].

3.4.2 Informačné systémy a softvérové riešenia

Informačné systémy sú súčasťou modernej doby a podieľajú sa na zabezpečení bezpečnosti prepráv čoraz vo väčšej miere. Spolu s odborne vyškoleným personálom urýchľujú proces posudzovania MZ, ako aj ich bezpečnosť.

Jedno z takýchto riešení v ČR poskytuje spoločnosť OLTIS Group, a. s., ktorá vyvinula špecializovaný informačný systém/softvér pre MZ. Aplikácia pod názvom MIMOZA (mimoriadna zásielka) je informačný systém/softvér, ktorý komplexne pokrýva všetky podstatné technologické procesy počas prepráv mimoriadnych zásielok a spĺňa podmienky medzinárodnej vyhlášky UIC 502-1 a SŽDC 31. Táto aplikácia je vyrábaná vo viacerých verziách tak, aby pokryla potreby správcu infraštruktúry a aj dopravcov [39].

Samotná aplikácia pozostáva z niekoľkých základných súčastí, sú to:

- evidencia prekážok priestorovej priechodnosti,
- mapa infraštruktúry,
- žiadosť o prepravu MZ,

- evidencia MZ a PTL,
- previerka prepravnej cesty,
- tvorba, správa a distribúcia dokumentov.

Evidencia prekážok tvorí jeden zo základných modulov aplikácie. Slúži na elektronické vyhodnotenie priechodnosti zásielky po stanovenej ceste. Okrem toho plní tento modul aj funkciu databázy o objektoch v blízkosti trate na celom definovanom území infraštruktúry.

Pod pojmom prekážka priestorovej priechodnosti sa rozumejú všetky objekty nachádzajúce sa v evidenčnom priestore koľaje. Sú pravidelne premeriavané, prípadne pri každej zmene na trati (oprava, rekonštrukcia, podbitie, modernizácia a pod.).

Mapa infraštruktúry je modul v rámci aplikácie, ktorý slúži na grafické zobrazenie zjednodušeného popisu dopravnej siete, a to až do úrovne rozlíšenia dopravných bodov (staníc) vrátane traťových úsekov so všetkými potrebnými parametrami (čísla, názvy dopravných bodov, traťové triedy, číslovanie tratí a úsekov atď.). Okrem toho umožňuje definíciu trasy MZ na základe zadaných parametrov po zadaní východiskového a cieľového bodu v niekoľkých variantoch.

Žiadosť o prepravu MZ je online formulár aplikácie MIMOZA, ktorý zákazník SŽ vyplní pre potrebu realizácie prepravy MZ. V tejto žiadosti uvedie zákazník všetky požadované dáta tak, aby bolo možné správne posúdiť danú žiadosť. Medzi tieto položky patria údaje o zákazníkovi a subjektoch zúčastnených na budúcej preprave, údaje o zásielke (hmotnosť, rozmery, ťažisko a iné), požadovaný termín prepravy, požadovaná cesta atď. Po vyplnení sa tieto údaje spracujú a prenesú do systému MIMOZA a zákazníkovi je obratom doručené potvrdenie o zaevidovaní jeho požiadavky (objednávky).

Evidencia MZ a PTL sa dá nazvať aj centrálnou časťou systému MIMOZA. Spravuje všetky informácie o všetkých mimoriadnych zásielkach, a to od podania žiadosti cez posudzovanie (výpočty, tvorba výstupov) až po vydanie povolení, súhlasov, ale aj príkazov na prepravu jednotlivých mimoriadnych zásielok.

Okrem toho tento modul umožňuje používateľovi spracovávať dáta viacerými spôsobmi, a to:

- načítaním údajov z modulu web žiadosť od dopravcu,
- načítaním údajov z bežného rozhrania IS dopravcu,
- manuálnym zadáním dát zo žiadosti doručenej iným spôsobom (fax, pošta, email).

Ďalej má v tomto module používateľ možnosť komplexného prehľadu evidovaných žiadostí MZ, priebežnej editácie a doplňovania údajov jednotlivých prípadov MZ.

Preverka prepravnej cesty v systéme MIMOZA umožňuje používateľovi preverovanie navrhovanej cesty (aj viacerých ciest) pre zásielku, a to automaticky, poloautomaticky a manuálne. Výhodou je aj možnosť interakcie používateľa v jednotlivých fázach výpočtu podľa jeho potrieb. Tento modul zaisťuje analýzu možnosti prepravy MZ okolo prekážok na trase, ale aj analýzu samotnej cesty a aj preverku jednotlivých prekážok [39].

Tvorba, správa a distribúcia dokumentov slúži na spravovanie všetkých dokumentov, to znamená ich tvorbu, distribúciu zúčastneným stranám a samozrejme archiváciu. Výhodou je aj možnosť pripojenia rôznych súborov (textové, grafické atď.) ktoré sú nevyhnutné na prerokovanie prepravy mimoriadnych zásielok.

3.4.3 Technické, technologické a fyzické riešenia

Do tejto skupiny preventívnych opatrení na elimináciu rizík pri preprave MZ sa zaraďujú jednotlivé druhy opatrení, ktoré slúžia na bezpečnú prepravu týchto zásielok. Patria sem prieskumy železničnej cesty priamo v teréne, preverenie funkčnosti technickej základne (vozne, špeciálne zariadenia, statická infraštruktúra na trati a pod.). Keďže bolo už niekoľkokrát spomenuté, že pri preprave MZ ide o komplexnú prepravu, je nevyhnutné, aby sa tieto stavy a funkčnosť jednotlivých zariadení, priechodnosť tratí a iné preverovali nielen pravidelne (priebežne), ale aj tesne pred samotnou prepravou, aby v jej priebehu nedošlo k nežiaducim mimoriadnym situáciám.

Jedným zo zariadení, ktoré sa na tieto účely využíva v ČR, je železničné vozidlo FS3 slúžiace na veľkokapacitný zber dát (pozri obr. 3.2). Toto zariadenie slúži SŽDC na kontrolu priestorovej priechodnosti trate (ďalej len PPT). Ide o fotogrammetrický stroj [40].

Práve výsledky meraní PPT slúžia na povoľovanie jazd MZ, a to hlavne vtedy, keď ide o zásielky s PNM/PLM. Využitie výsledkov meraní je možné využiť aj pri procesoch obchodovania či ochrane stavebných investícií v požadovanom záujmovom priestore [40].



Obr. 3.2 Železničné vozidlo FS3

Zdroj: [40]

Tak ako má všetko svoje výhody, má aj nevýhody, nevynímajúc zariadenie FS 3. Vzhľadom na to, že dané zariadenie bolo zostrojené začiatkom 70. rokov minulého storočia a bolo niekoľkokrát modernizované, je nevyhnutné, aby sa pri každej prekážke zastavilo. Je to z dôvodu, aby bolo možné spustiť zariadenie na meranie GPK (geometrických parametrov koľaje), keďže zariadenie pracuje v režime Stop&GO, a až potom sa venovať nasnímaniu záujmovej oblasti. Preto je nevyhnutné vyvinúť zariadenie, ktoré by umožnilo vykonávať takúto činnosť bez priebežného zastavovania sa.

4 Spracovanie modelového príkladu plánovania a zabezpečenia prepravy mimoriadnej zásielky železničnou dopravou

Predošlé kapitoly boli venované teórii fungovania železničnej nákladnej dopravy, ako aj rizikám z nej vyplývajúcich. Okrem toho boli zamerané na konkrétny druh preprav v rámci železničnej dopravy, a to prepravy MZ. Práve realizácia tejto prepravy bude riešená v tejto kapitole.

V tomto modelovom príklade bude riešená preprava transformátora elektrického napätia. V rámci príkladu budú zahrnuté/spomenuté všetky činnosti spojené s touto prepravou. Počnúc objednávkou zásielky, jej posúdením, prepravou až po doručenie. Preprava sa začína v odosielacej stanici Chlumeck nad Cidlinou, manipulačná koľaj č. 7. Pretože bolo potrebné doručiť predmetný transformátor do miesta odovzdania/prekládky na železničnú trať, tento proces bol zabezpečený odosielateľom, a to už prostredníctvom železničného dopravcu na základe uzavretej zmluvy s objednávateľom (s využitím externých dopravcov) alebo iného dopravcu, alebo vlastnými zdrojmi. Odovzdávacia stanica je Otrokovice s využitím vlečky spoločnosti PSG, a. s.

4.1 Postup prepravy MZ transformátora

Preprava MZ sa riadi určitými postupmi, ktoré treba dodržiavať, aby sa zabezpečila čo najväčšia bezpečnosť prepravy. Pred tým, než sa daná preprava zrealizuje, je nevyhnutné, aby objednávateľ (odosielateľ/prijemca) objednal prerokovanie prepravy MZ u dopravcu. Ten vzápätí spracuje danú objednávku a požiada o posúdenie/povolenie prepravy u správcu infraštruktúry, v ČR je to SŽDC.

Jednotlivé kroky prepravy mimoriadnej zásielky od jej prípravy až po vykládku sú rozpísané v podkapitolách 4.1 a 4.2, na lepšiu orientáciu týchto krokov slúži schéma 4.1, kde sú jednotlivé kroky znázornené.

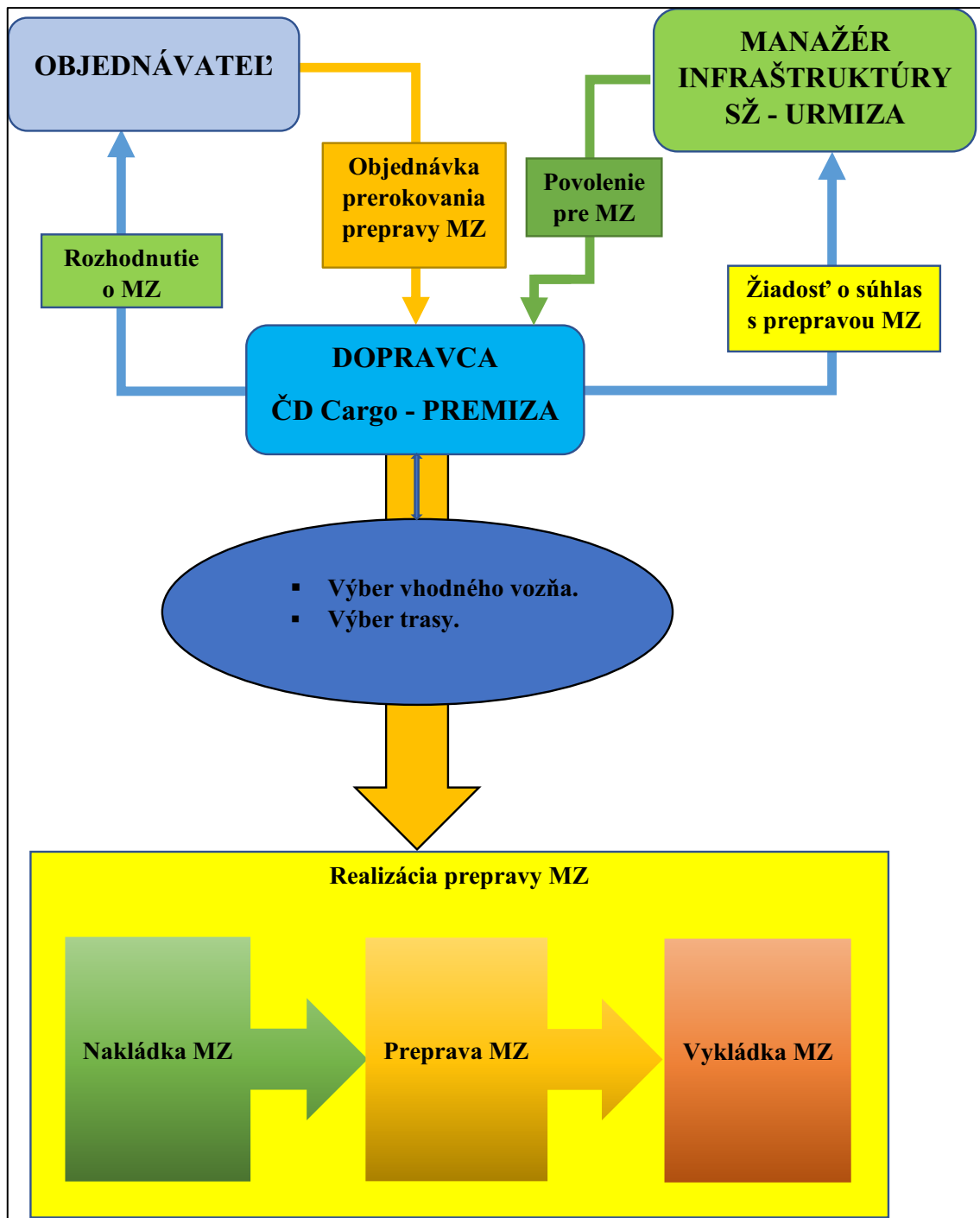


Schéma 4.1 Priebeh realizácie a prepravy MZ

Zdroj: vlastné spracovanie

4.1.1 Príprava prepravy zásielky

Prepravca si objednáva danú prepravu u dopravcu. Každý z dopravcov má individuálne podmienky prepravy. Tieto podmienky vychádzajú z vyšších nariadení, smerníc, zákonov alebo iných predpisov. Pre potreby tejto prepravy bol ako dopravca zvolený

železničný podnik ČD Cargo. Spoločnosť ČD Cargo má vlastné zmluvné prepravné podmienky s názvom SMLUVNÍ PŘEPRAVNÍ PODMÍNKY ČD Cargo, a. s., (ďalej len SPP). Tieto podmienky sú komplexným súborom pravidiel a nariadení, ktorými sa riadia prepravy tejto spoločnosti. MZ je venovaná kapitola 3.7 v SPP a postup objednávky prepravy MZ je popísaný v prílohe 12 SPP, ktorá stanovuje postup pri objednávaní MZ, a to vrátane všetkých náležitostí s tým spojených [31].

Objednávateľ postupuje podľa pokynov prílohy 12 SPP. V týchto pokynoch sa uvádza, že na správne objednanie prepravy je potrebné vopred vyplniť tlačivo/formulár s názvom „Objednávka projednání přepravy mimořádné zásilky“ (ďalej len objednávka) (pozri prílohu H). Tento formulár je potrebné vyplniť a podať v dostatočnom predstihu pred plánovaným termínom prepravy. Za dostatočný predstih sa považuje 15 dní pre vnútroštátnu prepravu, 30 dní pre medzinárodnú prepravu a v prípade potreby prekládky medzinárodnej prepravy na iný rozchod trate sú to až 3 mesiace. Táto objednávka môže byť podaná elektronicky alebo písomne na kontaktnom mieste dopravcu [41].

4.1.2 Výber vozňa a hnacieho vozidla

Na základe získaných údajov od odosielateľa v objednávke sa stanoví vhodný prepravný prostriedok, v tomto prípade železničný vozeň. Vzhľadom na charakter prepravovanej zásielky bolo nevyhnutné zvoliť špeciálny vozeň zaradený do skupiny s označením U. ČD Cargo pre tento prípad zvolilo vozeň Uaai 83 54 996 4 001 – 8, sprievodný vozeň s označením 63 54 892 9 015 – 8 a dielenský vozeň Hbis 21 81 225 6 110 – 1. Táto zostava bola navrhnutá tak, aby spĺňala podmienky bezpečnej prepravy transformátoru, ktorého hmotnosť je 210 ton. Okrem vozňov bude tvorená hnacím železničným vozidlom, dieselovou lokomotívou radu 750, s elektrickým prenosom výkonu, s maximálnou ťažnou silou 215 kN a špičkovým výkonom 1 325 kW, aby bol zabezpečený plynulý priebeh prepravy.

Vozeň s označením Uaai 83 54 996 4 001 – 8 je špeciálny, delený, hĺbinový vozeň s vloženými pozdĺžnymi nosníkmi. Celková hmotnosť vozňa je 208,12 t. Vozeň sa skladá z dvoch identických polovic, z ktorých každá je tvorená troma štvornápravovými podvozkami s rozchodom 3 x 1500mm (pozri obrázok č. 4.1). Podvozky sú spojené medzimostom a spojovacím mostom, na ktorých je umiestnený hlavný vozňový/vagónový nosník. Daný model je vybavený dieselovým motorom (prípadne elektromotorom), ktorý zabezpečuje pohon čerpadla pre hydraulický systém, ktorý slúži

na vykonávanie pohybov vagónu počas prepravy. Toto technické vybavenie umožňuje posun zásielky do strán +/- 550 mm, ale aj zdvih zásielky o 400 mm a zníženie o 150 mm. Ďalej umožňuje pozdĺžne naklápanie hlavného nosníka s MZ, zdvihnutie obidvoch alebo len jednej polovice vagóna, takisto stranový posun, ktorý môže byť realizovaný pre obe polovice jedným smerom, prípadne každá polovica môže byť posúvaná opačným smerom. Toto všetko sa vykonáva vzhľadom na prípadné prekážky na trase/trati. Okrem toho je vybavený dieselelektrickým agregátom, ktorý je priamym zdrojom elektrickej energie vrátane osvetlenia, ktoré zabezpečuje, že MZ aj vagón sú kompletne osvetlené a preprava môže prebiehať aj v noci. Obsluha zariadenia je navzájom spojená s hovorovou sústavou a rádiostanicou s hnacím vozidlom. Pred začatím prepravy je nevyhnutné overiť funkčnosť týchto zariadení. V prípade, že niektoré zo zariadení je nefunkčné, preprava sa nemôže uskutočniť z bezpečnostných dôvodov.



Obr. 4.1 Vyobrazenie časti podvozka vozňa Uaai 83 54 996 4 001 – 8

Zdroj: [43]

Spríevodný vozeň s označením 63 54 892 9 015 – 8 radu Bai slúži ako ubytovací vagón pre posádku – technický spríevod MZ, ktorý pozostáva zo 4 montérov-technikov. Vagón poskytuje kompletne zázemie pre posádku (ubytovanie, stravovanie, odpočinok, ako aj hygienické a sociálne zariadenie). Vagón ma dĺžku 24,5 m a hmotnosť 40 t.

Druhý sprievodný vozeň je radu Gbs. Ide o dvojnápravový dielenský vozeň, slúžiaci na uloženie náhradných dielov na vagóny, nástrojov potrebných pri manipulácii so zariadením alebo zásielkou a podkladového materiálu.

Výber celej súpravy podliehal požiadavkám, ktoré vyplývajú z charakteru zásielky, ako aj požiadavkám bezpečnosti a spoľahlivosti jednotlivých zariadení. Pri výbere hnacieho vozidla a hnaných vozidiel sa dbá na to, aby vyhovovali technickým podmienkam vyplývajúcim z legislatívnych požiadaviek, požiadaviek na bezpečnosť a plynulosť železničnej dopravy, ako aj podmienkam v povolení na prepravu MZ.

Technický stav vozidiel je jedným z rizík, ktoré môžu ovplyvniť priebeh prepravy MZ. Na to aby sa napríklad zabezpečila spoľahlivosť hnacieho vozidla slúžia technické prehliadky. U lokomotív rady 750 sú to prehliadky:

- M0, kde sa jedná o doplnenie prevádzkových tekutín, menšie opravy a pod.,
- MM, doplnenie olejov, väčšie opravy, ako aj podrobná prehliadka motoru a oprava všetkých dôležitých zariadení ktoré sa nerobia pri M0,
- MVY, jedná sa o opravu pri nájazde 420 000 km, tzv. vyvážovačka. Lokomotíva ide do dielne, kde sa vyviaže motor, je realizovaná kontrola elektrických častí a malé lakové úpravy,
- MH, je hlavnou opravou, pri nájazde 1 260 000 km. Priebeh hlavnej opravy je nasledovný; dochádza k celkovému rozobratiu lokomotívy, prelakovaniu/prefarbeniu vonkajších aj vnútorných častí, kompletná výmena problémových častí, nové komponenty do elektrických točivých strojov a pod.

Podobné opravy a prehliadky sa realizujú aj pri hnaných vozidlách v závislosti od technických požiadaviek. Úlohou takýchto pravidelných kontrol a opráv je práve zabezpečiť prevádzkyschopnosť, spoľahlivosť, ale hlavne bezpečnosť dopravy na železnici.

4.1.3 Výber trasy

Výber vhodnej trasy má na starosti dopravca, ktorý navrhne trasu podľa špecifikácií a potrieb zásielky tak, aby sa znížili akékoľvek potenciálne riziká na minimum. Po určení tejto trasy dopravca spracovaný návrh na prepravu odošle na prerokovanie k správcovi infraštruktúry, v tomto prípade SŽ. Trasa bola navrhnutá v aplikácii

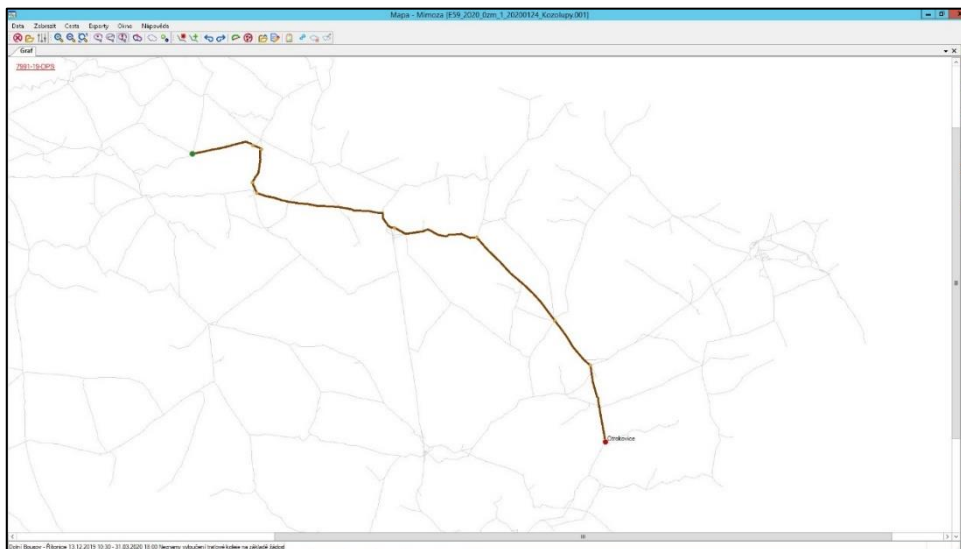
MIMOZA na základe zadaných údajov zásielky objednávateľom s cieľom čo najmenšieho narušenia plynulej železničnej prevádzky.

Pri navrhovaní trasy sa postupuje takto: do aplikácie MIMOZA sa vložia údaje o prepravovanej zásielke (polovičné šírky ložnej miery, dĺžka a hmotnosť zásielky).

Trasa navrhnutá aplikáciou MIMOZA je zobrazená na obr. č. 4.3, tak ako je vygenerovaná aplikáciou. Lepšie vyobrazenie trasy s číslami tratí je v stati 4.2.2. (pozri obrázok 4.7).

Prvotný návrh trasy bol vygenerovaný ako neprejazdný s 525 prekážkami. Preto bolo potrebné doplniť údaje aj o potrebu odsunu/zdvihu zásielky. Po tomto úkone bola vygenerovaná plne prejazdná trasa. Potreba odsunu aj zdvihu v jednotlivých úsekoch trasy, povolené a prikázané rýchlostné limity a obmedzenia použitia niektorých koľají a výhybiiek sú zaznamenané v príkaze na prepravu, ktorý je súčasťou príloh tejto práce.

Obmedzenia na niektorých koľajach a výhybkách slúžia na elimináciu rizík, ktoré by mohli vzniknúť. Medzi tieto riziká sa zaraďuje poškodenie trate a traťových zariadení, ako aj poškodenie zásielky a vozňov napríklad z dôvodu stretu so statickým objektom, vykoľajením sa vlaku a pod.



Obr. 4.2 Mapa vygenerovaná aplikáciou MIMOZA

Zdroj: [44]

4.1.4 Prerokovanie zásielky

Po spracovaní sa návrh trasy odosiela ku správcovi infraštruktúry (SŽ). Postup prejediskutovania prepráv je upravený v tretej časti smernice „SŽDC D31 Mimořádné zásilky“. Tá určuje konkrétny postup, ako má dopravca postupovať pri podávaní žiadosti. Dopravca podáva „Žádost o souhlas s přepravou MZ“ (ďalej len žiadosť), ktorá má byť podaná písomne [27].

Táto žiadosť je zo strany dopravcu v tomto prípade podávaná formou elektronickej komunikácie prostredníctvom aplikácie MIMOZA, pretože odbor URMIZA zriadený SŽ disponuje verziou tohto softwaru určeného pre správcu infraštruktúry a emailovej komunikácie.

URMIZA vyhodnotí žiadosť dopravcu na základe prijatých podkladov. Pri vyhodnocovaní postupuje podľa smernice SŽDC D31. Pri vyhodnocovaní priestorovej priechodnosti trate URMIZA využíva aplikáciu MIMOZA – prekážky. V prípade nezrovnalostí vráti dopravcovi daný návrh prepravy na doplnenie, prípadne prepracovanie. Po vyhodnotení žiadosti je dopravca, ale aj objednávateľ MZ písomne vyzoomený o výsledku prerokovania prepravy MZ, a to prostredníctvom rozhodnutia o mimoriadnej zásielke, v prípade kladného posúdenia sú v ňom definované podmienky nakládky a lehota platnosti rozhodnutia.

Prerokovanie MZ je spoplatnené. Ceny za tento výkon sú uvedené v prílohe Tarify ČD Cargo, a. s., prílohy 1 v tabuľke „Poplatky doplňující pod označením PD 82.31 až 82.35“. Tento poplatok musí byť uhradený bez ohľadu na to, či sa daná preprava realizuje alebo nerealizuje (zo strany objednávateľa alebo rozhodnutia o MZ) [42]. A za SŽ sú ceny uvedené na portáli prevádzkovania dráhy (www.provoz.szdc.cz v sekcii „Přístup na SŽDC, podsekcia Ceny a cenová ujednání – Cenová nabídka provozovatele dráhy pro mimořádné zásilky“).

4.1.5 Podmienky prepravy schválenej v rozhodnutí o preprave MZ

Podmienky na schválenie prepravy boli vydané a odoslané dopravcovi prostredníctvom aplikácie MIMOZA a aj formou e-mailovej komunikácie. Celkové podmienky vygenerované v MIMOZA majú rozsah 14 strán. Dodatočne sú spracované do celkových podmienok uvedených v rozhodnutí o príkaze na dopravu. Celý príkaz

na dopravu zásielky transformátora je zahrnutý v prílohách ako príloha I. Na obrázku č. 4.3 je ukážka časti podmienok vygenerovaných systémom MIMOZA.

```
Cesta byla vyhodnocená 23.10.19 7:33:50s výsledkem s podmínkami
Na sousedních kolejích dvou a vícekolejných tratí a na souběhu tratí zákaz setkání s železničními vozidly.
žst. Chlumec n.C.
- nesmí na kolej 5
- 1.kol. km 22,911 Nástupiště= 5km/h
- 2.kol. km 22,861 Návest - tabule, terc= 5km/h
- 6.kol. km 22,768 Stožár trakčního vedení 16= 80km/h
- 6.kol. km 22,829 Stožár trakčního vedení 14= 35km/h
žst. Káranice
- 2.kol. km 7,613 Svetelné návěstidlo stožárové L1= 15km/h
Káranice -- Dobrenice
- 1.kol. km 11,626 Nástupiště= 90km/h
Dobrenice -- Praskacka
- 1.kol. km 17,846 Nástupiště SUDOP K230 = ODSUN zásielky
```

Obr. 4.3 Ukážka podmienok prepravy vygenerovaných v aplikácii MIMOZA

Zdroj: [47]

4.2 Realizácia prepravy mimoriadnej zásielky

Po kladnom schválení a vydaní rozhodnutia o preprave mimoriadnej zásielky spolu s pokynmi SŽ na zabezpečenie bezpečnej prepravy sa môže pristúpiť k samotnej preprave.

4.2.1 Nakládka MZ

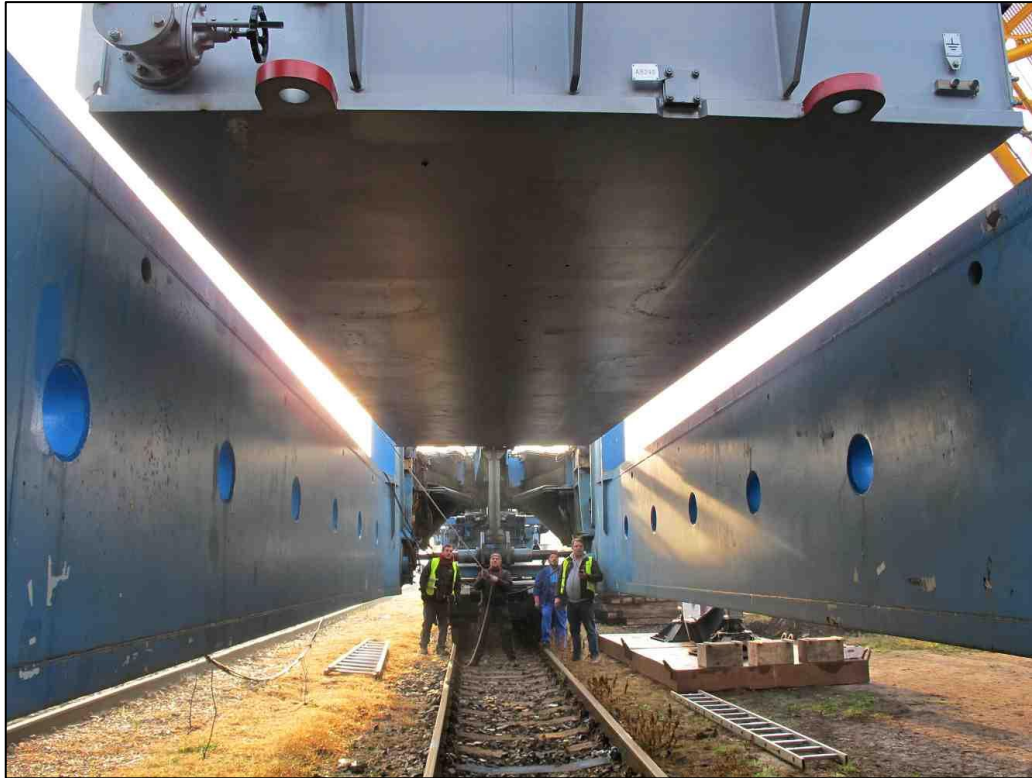
Nakládka MZ zásielky je realizovaná podľa pokynov v rozhodnutí o MZ. Pretože teleso transformátora má veľké rozmery a vysokú hmotnosť, je použitá špeciálna zdvíhacia technika – žeriav. Obvykle sa na nakládku používa hydraulický systém vagóna a demontáž pozdĺžnych nosníkov. Z dôvodu rizika poškodenia zásielky pre zlý prístup k miestu nakládky bol zvolený spôsob preloženia transformátora z cestného nákladného vozidla na železničný vozeň za pomoci žeriava. Pri nakládke prebieha zároveň kontrola prepravovaného tovaru (kontrola rozmerov/hmotnosti), či je v súlade s hodnotami kritických bodov uvedených v žiadosti a v rozhodnutí o preprave MZ. Kontrola je vykonávaná povereným pracovníkom – strojvodcom/vozmajstrom. Na obrázkoch. č. 4.4 a 4.6 sú zábery z priebehu nakládky na železničnej stanici Chlumec nad Cidlinou.



Obr. 4.4 Nakládka transformátora

Zdroj: [43]

Obrázok 4.4 zobrazuje presun transformátora z nákladného vozidla na pristavený železničný vozeň. Na obrázku č. 4.5 je zachytený moment nakládky v momente, keď je transformátor vkladáný medzi pozdĺžne nosníky. V pozadí je vidieť sprievod zásielky, ktorý usmerňuje pohyb vkladaneho transformátora pomocou lana, aby nedošlo k jeho poškodeniu. Sprievod, ako aj všetok personál zúčastnený na nakládke musí byť odborne preškolený a byť držiteľom príslušných a platných oprávnení potrebných na výkon povolania. Takisto aj zariadenia použité na tento úkon musia spĺňať všetky požadované predpisy týkajúce sa ich bezpečnosti, preto sa, samozrejme, vykonávajú technické kontroly.



Obr. 4.5 Vkladanie transformátora medzi pozdĺžne nosníky

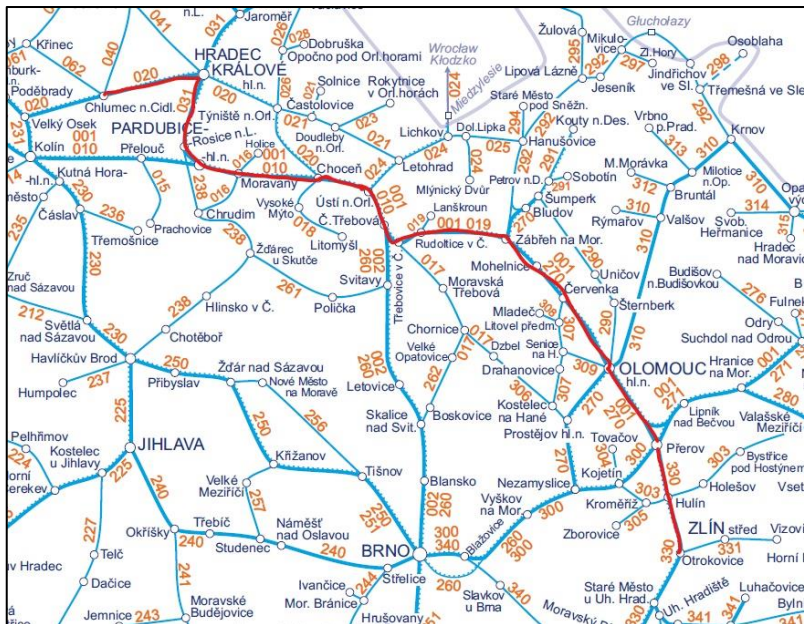
Zdroj: [43]

4.2.2 Preprava MZ

Samotná preprava zásielky je vykonávaná podľa nariadení v rozhodnutí o mimoriadnej zásielke. Nariadenia určujú presnú trasu, ako aj pokyny, ktoré treba dodržať počas celej cesty. Začiatok prebieha na manipulačnej koľaji číslo 7, kde prebehla aj nakládka transformátora. V rozhodnutí/príkaze na prepravu je nariadená trasa prejazdu stanicou (pozri prílohu I). Ďalšie nariadenia a príkazy upravujú a usmerňujú spôsob prepravy počas celej jazdy vlaku z východiskovej do cieľovej stanice.

Trasa bola vygenerovaná aplikáciou MIMOZA používanou dopravcom. Následne bola odoslaná na odsúhlasenie k správcovi infraštruktúry, ktorý na základe rovnakej aplikácie, avšak s rozšíreným prístupom danú trasu prekontroloval, doplnil o podmienky – a to už či technické, alebo dopravné – a vydal súhlas s prepravou MZ.

Navrhnutá a aj odsúhlasená trasa je takáto: Chlumeck nad Cidlinou – odbočka Plačice – Opatovice nad Labem Pohřebačka – Pardubice Rosice nad Labem – Pardubice hlavné nádraží – Česká Třebová – Zábřeh na Moravě – Olomouc hlavné nádraží – Přerov – Otrokovice.



Obr. 4.6 Vyznačená trasa na mape spolu s číslami tratí

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa [45]

Preprava sa začala približne o 23:00 v Chlumci nad Cidlinou a pokračovala až do stanice Krasíkov s príchodom 04:40. Na tomto úseku dochádza k prejazdu viacerých mostných stavieb rôznych dĺžok a z rôznych materiálov. Vzhľadom na charakter stavieb je potrebné dodržať pokyny v rozhodnutí, aby nedošlo k ich poškodeniu z dôvodu nadmerných otrasov, hmotnosti, rýchlosti, prípadne ich kolapsu z dôvodu zastavenia súpravy na niektorom z nich. Okrem toho trasa je vedená cez niekoľko železničných priecestí, niektoré z nich sú vybavené rampami, svetelnou signalizáciou alebo len dopravnou značkou. Vzhľadom na prepravnú rýchlosť zásielky je potrebné zvýšiť opatrnosť účastníkov cestnej premávky hlavne na nechránených priecestiach z dôvodu sťaženej odhadu rýchlosti prichádzajúceho vlaku, aby nedošlo k vzájomnému stretu. V úseku sa nachádza aj niekoľko podjazdov a jeden tunel slúžiaci ako priechod pre zver a cestnú dopravu, pre ktorý neboli v povolení na prepravu MZ vydané žiadne špeciálne opatrenia. V stanici Krasíkov došlo k odstaveniu súpravy do večera 22:00 hodiny z dôvodu zabezpečenia plynulej premávky na trati, pretože nebola povolená jazda na susedných koľajach dvoj- a viackoľajových tratí počas prepravy, tak ako je uvedené

v podkapitole 4.1.5. Na obrázku č. 4.7 je vyobrazená celá súprava v stanici Krasíkov pred začatím druhej fázy prepravy.



Obr. 4.7 Stanica Krasíkov, pohľad spredu

Zdroj: [43]

Z tohto dôvodu sa druhá fáza prepravy začala približne o 22:45 zo stanice Krasíkov a pokračovala až do stanice Otrokovice, kam súprava došla okolo 04:00. Táto časť trasy je vedená 4 tunelmi, na ktorých prejazd neboli vydané žiadne zvláštne nariadenia. Tu sa potom pokračovalo do 06:45 pristavením na vlečku, na ktorej bola povolená jazda s maximálnou rýchlosťou 10 km/h. Na obrázku č. 4.8 je odstavená naložená súprava v stanici Krasíkov spolu so zabezpečovacím zariadením proti pohybu, tzv. zarážkou.



Obr. 4.8 Súprava v stanici Krasíkov, zadný pohľad

Zdroj: [43]

Počas celej prepravy je potrebné dbať o zvýšenú opatrnosť hlavne pri prejazde železničnými stanicami, pretože je tam zvýšený výskyt prekážok, ako sú nástupištia, signalizačné, informačné a prevádzkové zariadenia (výhybky a pod.). Takisto je tam zvýšený pohyb ľudí, ale aj iných vlakových súprav a dopravných zariadení.

Práve nástupištia a signalizačné zariadenie tvoria najväčšie riziko kolízie vlaku so statickým objektom. Na to, aby sa takýmto situáciám predchádzalo, je zabezpečené dôkladné plánovanie trasy prepravy.

4.2.3 Vykládka

Vykládka prebehla po príchode vlaku do cieľovej stanice Otrokovice, konkrétne na vlečku spoločnosti PSG, a. s. Keďže nie je možné transformátor prepravovať ďalej po železnici, tu sa opätovne preloží za pomoci žeriava na nákladný automobil a preprava bude pokračovať cestnou nákladnou dopravou až na miesto určenia. Aj nasledujúca preprava transformátora je v réžii odosielateľa, prípadne bola dohodnutá inak.



Obr. 4.9 Príprava vykládky na vlečke spoločnosti PSG, a. s.

Zdroj: [43]

Rovnako ako pri nakládke aj pri vykládke platia rovnaké podmienky bezpečnosti vykonania tejto činnosti. Personál podieľajúci sa na preložení transformátora zo železničného vozňa na nákladný automobil musí byť odborne preškolený a s platnými osvedčeniami na výkon činnosti. Je to z dôvodu, aby sa eliminovala možnosť poškodenia technického vybavenia, dopravných prostriedkov, zásielky, ale aby nedošlo ani k ublíženiu na zdraví, prípadne usmrteniu personálu podieľajúceho sa na procese prepravy.

Záver

Cieľom práce bolo urobiť rozbor uskutočňovania prepráv MZ v podmienkach ČR s dôrazom na riziká a navrhnúť spôsoby ich minimalizácie. V praxi už existujú určité opatrenia na elimináciu rizík v oblasti prepráv mimoriadnych zásielok. Tieto však treba pravidelne kontrolovať a inovovať.

V prvej časti boli stručne opísané výhody železnice, podiel na preprave vecí v ČR, ako aj podmienky, na základe ktorých je povolené prevádzkovať železničnú dopravu.

Druhá časť práce je zameraná na aktuálne podmienky prepráv MZ v ČR a okrajovo sú načrtnuté aj podmienky medzinárodných prepráv MZ, ktoré sú neodmysliteľnou súčasťou železničných prepráv na území Českej republiky.

V tretej kapitole som sa venoval samotným rizikám a ich rozdeleniu, a to či už všeobecne, alebo aj konkrétnym rizikám, ktoré sú spojené so železničnou prepravou a mimoriadnymi zásielkami. Zameral som sa aj na elimináciu týchto rizík a na nástroje, ktoré sú používané. Pri preprave MZ je najdôležitejšia príprava a plánovanie, ktoré maximálne eliminuje potenciálne riziká vyplývajúce z charakteru týchto zásielok.

Štvrtá časť práce je tvorená modelovým príkladom prepravy mimoriadnej zásielky, ktorý je – na lepšiu predstavivosť – doplnený o fotografie z prepravy. V tomto príklade sú využité poznatky a popísané procesy spojené s prepravou mimoriadnych zásielok.

Množstvo rizík, ktoré je možné identifikovať pri preprave MZ je nekonečné, avšak mnohé z týchto rizík sú súčasťou aj bežnej nákladnej a osobnej dopravy. Eliminácia rizík priamo spojených s MZ začína už v procese plánovania samotnej prepravy, čím sa vylúčia riziká vyplývajúce z charakteru zásielky ako poškodenie infraštruktúry prepravovanou zásielkou. Ďalej sa znižuje aj riziko úrazu alebo smrti u zamestnancov spoločností podieľajúcich sa na preprave tejto zásielky a to tým, že sa stanoví vhodný vozeň prípadne celý vlak (podľa potreby), podmienky pre bezpečnú manipuláciu a pod. ako to bolo v modelovom príklade. Taktiež sú stanovené podmienky ako má byť zásielka uložená na vozni a ako zabezpečená proti samovoľnému pohybu aby nedošlo už zmieneným úrazom a škodám.

Rizikami, ktoré nie je možné úplne vylúčiť sú rôzne prírodné vplyvy, hlavne náhle zmeny počasia napr. prudké dažde, ktoré môžu spôsobiť zosuvy pôdy a tým poškodiť

železničnú trať a pod. Ďalšia skupina rizík je tvorená celou skupinou antropogénnych rizík. Napriek snahe predchádzať technogénnym rizikám napr. pravidelnými kontrolami strojov a zariadení nie je možné ich úplne vylúčiť. Podobne je to aj pri rizikách sociogénnych, hlavne čo sa týka jednotlivca, ktorého správanie môže ovplyvniť priebeh celej prepravy.

Z uvedeného vyplýva, že momentálne je platná legislatíva postačujúca a sú zavedené dostačujúce preventívne opatrenia na znižovanie rizík spojených s prepravou mimoriadnych zásielok. S určitosťou je potrebné podotknúť, že doprava samotná je dynamická disciplína, teda sa vyvíja. Aj preto je dôležité priebežne kontrolovať, inovovať a upravovať už existujúce opatrenia. Najslabším článkom tohto „reťazca“ je človek, teda ľudský faktor. V tejto oblasti je dôležité neprestajne vyvíjať snahu o zlepšenie procesov odborného vzdelávania aj napriek už kvalitne postaveným existujúcim opatreniam. Vzhľadom na to, že technologický vývoj a požiadavky trhu napredujú, je potrebné, aby sa tento trend uplatnil aj v odbornom vzdelávaní zamestnancov s cieľom prevencie vzniku rizík v železničnej doprave, a to nielen v oblasti prepravy MZ. Okrem vzdelávania je nevyhnutné obsadzovať pracovné miesta vhodnými zamestnancami, a to hlavne tak, aby mali schopnosti zodpovedajúce potrebám vykonávanej práce. Ďalšiu podstatnú rolu zohráva technická základňa, jej inovácia a rozvoj. Toto je však do značnej miery podmienené dostupnosťou finančných prostriedkov a investícií v danom sektore. Práve toto je náročnejšie než dbať o vhodný rozvoj zamestnancov a ich prístup k pracovným povinnostiam. Osobne sa domnievam, že ak bude aj naďalej dochádzať k dodržiavaniu už existujúcich predpisov, nariadení a opatrení, preprava MZ, ale aj samotná železničná doprava je na správnej ceste, ako predchádzať rôznym mimoriadnostiam vyplývajúcim z charakteru železničnej dopravy a preprav ňou vykonávaných. Týmto sa zabezpečí znižovanie rizika na minimum, z čoho vyplýva znižovanie nehôd s rôznymi následkami, či už pôjde o ublíženie na zdraví, environmentálne škody, alebo o škody na majetku.

Zoznam zdrojov

- [1] TVRDOŇ, Leo a kol. Železniční doprava. In: *Dlprofi.cz*. [online]. 13. 4. 2017 [cit. 2019-12-30]. Dostupné z: <https://www.dlprofi.cz/33/zeleznicni-doprava-uniqueidmRRWSbk196FNf8jVUh4Eluk3A1jA9RsUqXAGeHTW4k/?query=%BEeleznic&serp=1>
- [2] RÖHLIG SUUS LOGISTICS. Železniční doprava: Železnice pro koho?. *Suus.com* [online]. © 2020 [cit. 2020-02-17]. Dostupné z: <https://www.suus.com/cz-why-choose-railway-services>
- [3] NOVÁK, Radek a kol. *Přepravní, zásilatelské a logistické služby*. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2011. ISBN 978-80-7357-735-3.
- [4] POSPÍŠIL, Tomáš. *Nákladní železniční doprava: význam pro národní hospodářství*. [online]. Brno: INTREGEP, 2006 [cit. 2020-02-17]. Dostupné z: http://www.itregep.cz/media/65128/nakladni_zeleznicni_doprava.pdf
- [5] HANSENOVÁ, Heda. *Prepravné služby v podmienkach medzinárodného obchodu*. Bratislava: Obchodná fakulta Ekonomickej univerzity v Bratislave, 2003. ISBN 80-225-1784-4.
- [6] SEIDENGLANZ, Daniel. *Železnice v Evropě a evropská dopravní politika*. Brno: Masarykova univerzita, Ekonomicko-správní fakulta, 2006. ISBN 80-210-4221-4.
- [7] ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. Výkony nákladní dopravy podle druhu dopravy. *Czso.cz* [online]. © 2020 [cit. 2020-04-03]. Dostupné z: https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=vystup-objekt&z=T&f=TABULKA&pvo=DOP06-A &skupId=127&katalog=31028&pvo=DOP06-A &c=v3~8__RP2018#w=
- [8] CEMPÍREK, Václav a Rudolf KAMPF. *Logistika*. Pardubice: Institut Jana Pernera, 2005. ISBN 80-86530-23-X.
- [9] ČESKO. Nařízení vlády č. 1 ze dne 22. listopadu 1999 o přepravním řádu pro veřejnou drážní nákladní dopravu, ve znění nařízení vlády č. 295/2000 Sb. a nařízení vlády č. 457/2013 Sb. In: *Sbírka zákonů České republiky* [online]. 2000 [cit. 2020-02-10]. Dostupné z: <https://www.mdcz.cz/getattachment/Dokumenty/Drazni-doprava/Legislativa-v-drazni-doprave/Narizeni-vlady-a-vyhlasky-v-drazni-doprave/1-2000-Sb-uplzn-k-1-1-2014.pdf.aspx?lang=cs-CZ>

- [10] MINISTERSTVO DOPRAVY ČR. *Ročenka dopravy 2019* [online]. Praha: MD ČR, 2020 [cit. 2020-07-27]. Dostupné z: https://www.sydos.cz/cs/rocenka-2019/rocenka/htm_cz/cz19_520210.html
- [11] ČESKO. MINISTERSTVO DOPRAVY ČR. *Ročenka dopravy 2018* [online]. Praha: MD ČR MDČR, 2019 [cit. 2020-07-27]. Dostupné z: https://www.sydos.cz/cs/rocenka-2018/rocenka/htm_cz/cz18_520210.html
- [12] GAŠPARÍK, Jozef a kol. *Vlakotvorba a místní dopravní procesy*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2011. ISBN 978-80-7395-444-4.
- [13] SŽDC. Základní údaje. *Szdc.cz* [online]. © 2020 [cit. 2020-05-05]. Dostupné z: <https://www.szdc.cz/o-nas/vse-o-sprave-zeleznic/zakladni-udaje>
- [14] SŽDC. Podmínky přístupu na ŽDC. *Szdc.cz* [online]. © 2020 [cit. 2020-02-11]. Dostupné z: <https://provoz.szdc.cz/Portal/ViewArticle.aspx?oid=1269233>
- [15] JINDŘICHOHRADECKÉ MÍSTNÍ DRÁHY. O nás. *Jhmd.cz* [online]. © 2013 [cit. 2020-02-11]. Dostupné z: <http://jhmd.cz/o-nas>
- [16] PDV RAILWAY. Představení společnosti PDV Railway a.s. *Pdvr.cz* [online] © 2013 [cit. 2020-02-11]. Dostupné z: <http://pdvr.cz/predstaveni-spolecnosti/>
- [17] CEMPÍREK, Václav a kol. *Bezpečnost a zabezpečení*. České Budějovice: Vysoká škola technická a ekonomická, 2011. ISBN 978-80-87278-92-5.
- [18] ČD CARGO. O společnosti. *Cdcargo.cz* [online]. © 2020 [cit. 2020-02-11]. Dostupné z: https://www.cdcargo.cz/cs_CZ/o-spolecnosti?inheritRedirect=true
- [19] SŽDC. Seznam dopravců oprávněných provozovat drážní dopravu na celostátní dráze a regionálních dráhách provozovaných Správou železnic, státní organizací. In: *Szdc.cz* [online]. 29. 02. 2020 [cit. 2020-03-15]. Dostupné z: <https://www.szdc.cz/documents/50004227/50167315/dopravci-022020.pdf/4e447648-7313-4450-b73c-379ae0c585ab>
- [20] SŽDC. *Výroční zpráva 2018* [online]. Praha: SŽDC, 2019 [cit. 2020-03-01]. Dostupné z: <https://www.szdc.cz/documents/50004227/87060001/V%C3%BDro%C4%8Dn%C3%AD+zpr%C3%A1va+2018/b883e0ad-bb3e-406a-b5cd-f6a2a1b006c6>

- [21] HANÁK, Michal, Petra KROČA a Jiří ČÁP. Podpora přeprav mimořádných zásilek. In: *Vědeckotechnický sborník ČD 2018/46* [online]. 2018, č. 46 [cit. 2020-01-31]. Dostupné z: https://vts.cd.cz/documents/168518/220448/4618_Hanak%2C+Kroca%2C+Cap_Podpora+preprav+mimoradnych+zasilek_kor.pdf/96a3956a-cd68-4cf2-ae2a-a6762f358ea0
- [22] SŽDC. *Statistika projednaných MZ*. Praha: Správa železnic, státní organizace, 2020. Interný dokument společnosti
- [23] SŽDC. Cenová nabídka SŽDC pro mimořádné zásilky. *Szdc.cz* [online]. © 2013 [cit. 2020-07-20] Dostupné z: <https://provoz.szdc.cz/Portal/ViewArticle.aspx?oid=878251>
- [24] ČD CARGO. Mimořádné zásilky. *Cdcargo.cz* [online]. © 2020 [cit. 11.02.2020] Dostupné z: https://www.cdcargo.cz/cs_CZ/mimoradne-zasilky
- [25] DVORÁK, Zdeněk a kol. *Riadenie rizik v železničnej doprave*. Pardubice: Institut Jana Pernera, 2010. ISBN 978-80-86530-71-0.
- [26] STEJSKAL, Petr. *Mezinárodní přeprava*. Praha: Česká technika – nakladatelství ČVUT, 2009. ISBN 978-80-01-04230-4.
- [27] SŽDC D31. *Mimořádné zásilky* [online]. Praha: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, 2015, s. 10 [cit. 2020-02-10] Dostupné z: https://www.szdc.cz/documents/50004227/64303803/20150601_D31.pdf/b8f3985e-d64e-4a00-a1e4-c50dc2e0bc14?version=30.0
- [28] UIC. About UIC. *Uic.org* [online]. © 2020 [cit. 2020-06-06]. Dostupné z: <https://uic.org/about/about-uic/#UIC-s-mission>
- [29] ŽSR. *Zbierka predpisov UIC 502-1 Mimoriadne zásielky – Ustanovenia pre prípravu a prerokovanie mimoriadnych zásielok*. [online]. Žilina: ŽSR – VVÚŽ, 2016. 01. 03. 2016 [2019-12-31]. Dostupné z: https://www.zsr.sk/files/dopravcovia/ine-sluzby/mimoriadne-zasielky/502-1_4vydanie_marec2016.pdf
- [30] SŽDC. Vznik SŽDC. *Szdc.cz* [online]. © 2020 [cit. 2020-01-01]. Dostupné z: <https://www.szdc.cz/o-nas/vse-o-szdc/vznik-szdc>
- [31] ČD Cargo. Prepravní podmínky. In: *Cdcargo.cz* [online]. 21. 03. 2014, poslední změna 01. 01. 2020 [cit. 2020-03-31]. Dostupné z: https://www.cdcargo.cz/cs_CZ/prepravni-podminky.

- [32] GAŠPARÍK, Jozef a Jiří KOLÁŘ. *Železniční doprava: technologie, řízení, grafiky a dalších 100 zajímavostí*. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-271-0058-3.
- [33] UIC. UIC CODE700: Classification of lines - Resulting load limits for wagons. In: *Kupdf.net* [online]. © 2017 [cit. 2020-07-20]. Dostupné z: https://kupdf.net/download/uic-700_58bdb180e12e897d7fadd37b_pdf
- [34] BOŽEK, František a Rudolf URBAN. *Management rizika - Obecná část*. Brno: Univerzita obrany, 2008. ISBN 978-80-7231-259-7.
- [35] ŠIMÁK, Ladislav. *Manažment rizík* [online]. Žilina: Žilinská univerzita, 2006 [cit. 2019-10-20]. Dostupné z: http://fsi.uniza.sk/kkm/files/publikacie/mn_rizik.pdf
- [36] GROS, Ivan a kol. *Velká kniha logistiky*. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2016. ISBN 978-80-7080-952-5.
- [37] CEMPÍREK, Václav a kol. *Bezpečnost a zabezpečení*. České Budějovice: Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích, 2011, s. 57. ISBN 978-80-87278-92-5.
- [38] ZUZÁK, Roman a Martina KÖNIGOVÁ. *Krizové řízení podniku*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-3156-8.
- [39] HANÁK, Michal. *Nabídka implementace informačního systému MIMOZA*. Olomouc: Oltis Group a. s.
- [40] SYCHROVSKÝ, P. *Systém diagnostiky prostorové průchodnosti tratí*. In: *Vědeckotechnický sborník ČD* [online]. 2008, č. 26, s. 98–109 [cit. 2020-02-02]. Dostupné z: https://vts.cd.cz/documents/168518/195378/26_komplet.pdf/ff23d8df-1109-46c2-8fa0-644b0d248db8
- [41] ČD Cargo. Mimořádné zásilky. *Cdcargo.cz* [online]. © 2020 [cit. 2020-03-31]. Dostupné z: <https://www.cdcargo.cz/mimoradne-zasilky?inheritRedirect=true>
- [42] ČD Cargo. TARIF ČD Cargo, a.s. *Cdcargo.cz* [online]. © 2020 [cit. 2020-03-31]. Dostupné z: https://www.cdcargo.cz/documents/10179/247060/Tarif_CD_Cargo_2020.pdf/b3637383-40af-400e-b7e5-86ff0ef4509b

- [43] Felbermayr Transport- und Hebetchnik. *Uaai 24 TSW 348 Krupp*. Praha: Felbermayr Transport- und Hebetchnik, spol. s r. o.
- [44] MIMOZA. *Vygenerovanie prepravnej cesty*. Mimoza © 2019. Interný dokument spoločnosti
- [45] SŽDC. Železniční mapy ČR. *Szdc.cz* [online]. © 2020 [cit. 2020-04-02]. Dostupné z: <https://www.szdc.cz/o-nas/zeleznicni-mapy-cr>
- [46] ČD Cargo. Objednávka projednání přepravy mimořádné zásilky. *Cdcargo.cz* [online]. © 2013 [cit. 2020-04-02]. Dostupné z: https://www.cdcargo.cz/cs_CZ/mimoradne-zasilky?inheritRedirect=true
- [47] ČD Cargo. MIMOZA Rozhodnutie o preprave MZ - príkaz na prepravu. Praha: ČD Cargo, a. s., 2019.

Zoznam skratiek a značiek

AVV	všeobecná zmluva o používaní nákladných vozňov (Allgemeiner Verwendungsvertrag)
BOZP	bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci
BP	bakalárska práca
CIM	jednotné pravidlá týkajúce sa zmluvy o medzinárodnej železničnej preprave tovaru (Uniform Rules concerning the Contract of International Carriage of Goods by Rail)
COTIF	dohovor o medzinárodnej železničnej preprave (The Convention concerning International Carriage by Rail)
ČD	České dráhy
ČR	Česká republika
ČSD	Československé štátne dráhy
Edps	elektronická d'alekopisná správa
EU	Európska únia
GPK	geometrický parameter koľaje
KFNB	Severná dráha cisára Ferdinanda (Kaiser Ferdinand-Nordbahn)
MI	manažér infraštruktúry
MIMOZA	aplikácia pre evidenciu mimoriadnych zásielok
MZ	mimoriadna zásielka
OSJD	Organizácia pre spoluprácu medzi železnicami (Organisation for Cooperation Between Railways)
PDŘ	přepravní řád pro veřejnou drážní dopravu, „železniční přepravní řád“
PDV	provozování drah a vleček (prevádzkovanie dráh a vlečiek)
PLM	prekročená ložná miera
PNM	prekročená nakladacia miera

PPT	priestorová priechodnosť trate
PREMIZA	preprava mimoriadnych zásielok
PSG	Průmyslové stavby Gottwaldov
PTL	prepravný typový list
RIC	Dohoda o používaní a výmene osobných a batožinových vozňov v medzinárodnej preprave (Regolamento Internazionale Carrozze)
RIV	Dohoda o vzájomnom používaní nákladných vozňov v medzinárodnej preprave (Regolamento Internazionale Veicoli)
SPP	smluvní prepravní podmínky (zmluvné prepravné podmienky)
SŽ	Správa železnic, státní organizace
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty
TEN	traseurópske siete
UIC	Medzinárodná železničná únia (Union Internationale des Chemins de fer)
URMIZA	Ústřední registr mimořádných zásilek
vlkm	vlakový kilometer
ŽP	železničný podnik

Zoznam grafických zdrojov

Zoznam obrázkov

Obr. 2.1 Príklad vlaku prepravujúceho MZ	17
Obr. 2.2 Priebeh priečného obmedzenia (zúženia) E_i , E_a po dĺžke vozňa (a = rázvor vozňa).....	29
Obr. 2.3 Polovičné šírky ložnej miery	30
Obr. 3.1 Nálepka vzoru O	47
Obr. 3.2 Železničné vozidlo FS3	53
Obr. 4.1 Vyobrazenie časti podvozka vozňa Uaai 83 54 996 4 001 – 8.....	57
Obr. 4.2 Mapa vygenerovaná aplikáciou MIMOZA	59
Obr. 4.3 Ukážka podmienok prepravy vygenerovaných v aplikácii MIMOZA.....	61
Obr. 4.4 Nakládka transformátora	62
Obr. 4.5 Vkladanie transformátora medzi pozdĺžne nosníky	63
Obr. 4.6 Vyznačená trasa na mape spolu s číslami tratí	64
Obr. 4.7 Stanica Krasíkov, pohľad spredu.....	65
Obr. 4.8 Súprava v stanici Krasíkov, zadný pohľad	65
Obr. 4.9 Príprava vykládky na vlečke spoločnosti PSG, a. s.....	66

Zoznam tabuliek

Tab. 2.1 Kategórie mimoriadnych zásielok	20
Tab. 2.2 Základné charakteristiky mimoriadnych zásielok podľa SŽ	23
Tab. 2.3 Traťové triedy najvyšších prípustných hmotností	32

Tab. 2.4 Voľná vzdialenosť od podlahy vozňa na náklad s presahom 6,5 m.....	34
---	----

Zoznam grafov

Graf 1.1 Pomer výkonov nákladnej železničnej a nákladnej cestnej dopravy.....	12
Graf 1.2 Počet prepráv vecí po železnici na území ČR	13
Graf 1.3 Podiel dopravcov na výkonoch nákladnej železničnej dopravy.....	16
Graf 2.1 Porovnanie prerokovaných preprav MZ za obdobie rokov 2016 - 2019.....	19
Graf 2.2 Počet prepráv MZ podľa kategórií	19

Zoznam schém

Schéma 3.1 Rozdelenie rizík	43
Schéma 4.1 Priebeh realizácie a prepravy MZ	55

Zoznam príloh

Príloha A Obmedzenie ložnej šírky medzi nápravami alebo otočnými čapmi

Príloha B Obmedzenia ložnej šírky cez nápravy alebo otočné čapy

Príloha C Vzorce na výpočet priečneho obmedzenia

Príloha D Polovičné ložné miery

Príloha E Doplnujúce údaje o vozidle

Príloha F Číselné kódy pre korešpondenciu medzi dopravcom a prevádzkovateľom dráhy/medzi dopravcami

Príloha G Nálepka vozňa U

Príloha H Objednávka prerokovania prepravy mimoriadnej zásielky

Príloha I Rozhodnutie o preprave MZ – príkaz na prepravu

Prílohy

Príloha A Obmedzenie ložnej šírky medzi nápravami alebo otočnými čapmi

Vodorovné najmenšie vzdálenosti v cm medzi ložnou mírou a časťmi nákladu, ktoré leží medzi nápravami alebo otočnými čepmi

Vzdálenosť náprav alebo otočných čepů m	Vzdálenosť uvažovaného prúřezu od najbližšie ležící nápravy, prípadne najbližšie ležícího otočného čepu																						
	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	9	10	11	12	13	14	15
7,5	0	0	0	0	0	0	0	0															
8	0	0	0	0	0	1	1	1															
9	0	0	0	0	1	1	1	2	2														
10	0	0	0	1	1	2	2	2	3	3													
11	0	0	0	1	2	2	3	3	3	4	4												
12	0	0	1	2	2	3	4	4	4	5	5	5											
13	0	0	1	2	3	4	4	5	5	6	6	6	6										
14	0	0	1	2	3	4	5	6	6	7	7	7	7	7									
15	0	0	2	3	4	5	6	6	7	8	8	8	9	9	9								
16	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	9	10	10	10	10	10							
17	0	1	2	4	5	6	7	8	9	10	10	11	11	12	12	12	12						
18	0	1	3	4	5	7	8	9	10	11	11	12	13	13	13	14	14						
19	0	1	3	4	6	7	8	10	11	12	12	13	14	14	15	15	16	16					
19,5	0	1	3	5	6	7	9	10	11	12	13	14	14	15	16	16	16	17					
20	0	1	3	5	6	8	9	10	12	13	14	14	15	16	16	17	17	18					
20,5	0	1	3	5	7	8	9	11	12	13	14	15	16	16	17	18	19	19	19				
21	0	2	3	5	7	8	10	11	12	14	15	16	16	17	18	19	20	21	21				
21,5	0	2	4	5	7	9	10	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	23	23				
22	0	2	4	6	7	9	11	12	13	15	16	17	18	19	21	22	23	24	25				
24	0	2	4	6	8	10	12	14	15	17	18	20	22	24	26	27	29	31	32	32			
26	0	3	5	7	9	11	13	15	17	19	22	24	27	29	31	32	35	38	39	40	41		
28	0	3	6	8	10	13	15	17	20	23	26	28	31	33	36	38	41	44	47	48	49	50	
30	1	3	6	9	11	14	16	19	23	26	29	32	35	38	41	43	47	51	54	56	58	59	59

Pro jiné než v tabulce uvedené základní hodnoty se použijí nejbližšie vyššie hodnoty tabulky.

Poznámky

- Vodorovné najmenšie vzdálenosti se pro ty části nákladu, které leží méně než 430 mm nad temenem kolejnice, zvětší o 5 cm.
- Vodorovné najmenšie vzdálenosti se u ložných jednotek, které by se mohly kymáčet v příčném směru, zvětší o:
 - 10 cm u stohů (např. stavební ocelové výztuže), které přečnivají nad klanice,
 - 5 cm u vozidel s pneumatikami, bez vázání pro části, které leží výše než 3200 mm nad temenem kolejnice.
- U nákladů na podvozkových vozech se zvětší vodorovné najmenšie vzdálenosti pro části nákladu mezi otočnými čepmi, a to při rozvoru podvozku
 - nad 4,0 m do 6,0 m o 1 cm,
 - nad 6,0 m o 2 cm.

Zdroj: [27]

Príloha B Obmedzenia ložnej šírky cez nápravy alebo otočné čapy

Vodorovné najmenšie vzdálenosti v cm medzi ložnou mírou a tými časťmi nákladu, ktoré presahujú **přes nápravy nebo otočné čepy**.

Vzdá- lenost náprav nebo otočných čepů m	Vzdálenost v úvahu přicházejícího průřezu od nejbližší ležící nápravy případně nejbližší ležícího otočného čepu v cm																					
	0,5	1	1,5	1,7	2	2,2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
7,5	0	0	2	3	3	4	5	7	9	11	13	16	18	21	23	26	29	32	37	42	46	52
8	0	0	2	3	4	4	5	7	9	11	14	16	18	21	23	26	29	33	38	42	47	53
9	0	0	2	3	4	5	6	7	10	12	14	16	19	21	24	27	30	35	39	44	49	55
10	0	0	2	3	4	5	6	8	10	12	14	17	19	22	25	27	32	36	41	46	52	57
11	0	0	2	3	4	5	6	8	10	13	15	17	20	23	26	29	34	38	43	49	54	59
12	0	1	2	3	4	5	6	9	11	13	15	18	21	23	26	31	36	41	46	51	56	62
13	0	1	3	4	5	6	7	9	11	14	16	19	21	24	28	33	38	43	48	53	59	65
14	0	1	3	4	5	6	7	9	12	14	17	19	22	25	30	35	40	45	50	56	62	68
15	0	1	3	4	5	6	8	10	12	15	18	20	23	27	32	37	42	47	53	59	65	71
16	0	1	3	4	6	7	8	10	13	16	18	21	24	29	34	39	44	50	55	61	67	74
17	0	1	4	5	6	7	8	11	13	16	19	22	25	30	36	41	46	52	58	64	70	77
18	0	2	4	5	6	7	9	11	14	17	20	23	27	32	38	43	49	55	61	67	73	80
19	0	2	4	5	7	8	9	12	15	18	21	24	29	34	40	45	51	57	63	70	76	83
19,5	0	2	4	5	7	8	9	12	15	18	21	24	30	35	41	46	52	58	65	71	77	84
20	0	2	4	6	7	8	10	12	15	18	21	25	30	36	42	47	53	60	66	72	79	86
20,5	0	2	5	6	7	8	10	13	16	19	22	26	31	37	43	48	55	61	67	74	80	87
21	0	2	5	6	7	9	10	13	16	19	22	27	32	38	44	50	56	62	68	75	82	89
21,5	0	2	5	6	7	9	10	13	16	19	23	28	33	39	45	51	57	63	70	77	83	90
22	0	2	5	6	8	9	11	13	17	20	23	28	34	40	46	52	58	65	71	78	85	92
24	0	3	5	7	8	10	11	15	18	21	26	31	37	44	50	56	63	70	77	84	91	98
26	0	3	6	8	9	11	12	16	19	23	29	35	41	47	54	61	68	75	82	89	97	105
28	0	3	7	8	10	12	13	17	20	25	31	38	44	51	58	65	72	80	87	95	103	111
30	0	4	7	9	11	12	14	18	22	28	34	41	48	55	62	70	77	85	93	101	109	118

Pro jiné než v tabulce uvedené základní hodnoty se použijí nejbližší vyšší hodnoty tabulky.

Poznámky

- Vodorovné najmenšie vzdálenosti se pro ty části nákladu, které leží méně než 430 mm nad temenem kolejnice, zvětší o 5 cm.
- Vodorovné najmenšie vzdálenosti se u ložných jednotek, které by se mohly kymáčet v příčném směru, zvětší o:
 - 10 cm u stohů (např. stavební ocelové výztuže), které vyčnívají nad klanice,
 - 5 cm u vozidel s pneumatikami, bez vázání pro části, které leží výše než 3200 mm nad temenem kolejnice (neplatí pro vozidla na horní ložné plošině dvoupatrových vozů).

Zdroj:[24]

Príloha C Vzorce na výpočet priečného obmedzenia

Hodnoty pro příčné omezení (zúžení) E_i a E_a , které nejsou v tabulkách 2₁ a 2₃ uvedeny, se vypočtou podle vzorců:

$$E_i = \frac{am - m^2}{500} + \frac{1,465 - d}{2} + q + w + \frac{p^2}{2000} - k + \alpha \quad (1)$$

$$E_a = \frac{an + n^2}{500} + \left(\frac{1,465 - d}{2} + q + w \right) \frac{2n + a}{a} - \frac{p^2}{2000} - k + \beta \quad (2)$$

v nichž značí:

- E_i = příčné omezení (zúžení) pro příčné řezy mezi dvojkolími nebo mezi otočnými čepy podvozků;
- E_a = příčné omezení (zúžení) pro příčné řezy vně dvojkolí nebo vně otočných čepů podvozků;
- a = rozvor krajních dvojkolí u vozidel bez podvozků nebo vzdálenost otočných čepů podvozků nebo jejich ekvivalent u podvozkových vozů v metrech;
- m = vzdálenost od uvažovaného řezu k přilehlému krajnímu dvojkolí nebo nejbližšímu otočnému čepu pro řezy mezi dvojkolími nebo otočnými čepy v metrech;
- n = vzdálenost od uvažovaného řezu k přilehlému krajnímu dvojkolí nebo nejbližšímu otočnému čepu pro řezy vně dvojkolí nebo otočných čepů v metrech;
- p = rozvor podvozku (vzdálenost krajních dvojkolí podvozku) v metrech;
- k = součinitel bezpečnosti uvažující odchylky koleje (při $R = 250$ m)
 $k = 0,075$ m (pro části nákladu uloženého 430 mm a výše nad TK)
 $k = 0,025$ m (pro části nákladu uloženého níže než 430 mm nad TK);
- d = rozchod dvojkolí
 $d = 1,410$ m (rozchod dvojkolí nejvíce zmenšený opotřebením);
- q = příčná vůle mezi dvojkolím a rámem podvozku nebo dvojkolím a skříní u vozidel bez podvozků;
- w = příčná vůle mezi podvozkem a skříní
 $q + w = 0,015$ m ($R = 250$ m).

$$\alpha = 0, \quad \text{je-li: } am - m^2 + \frac{p^2}{4} \leq 80$$

$$\alpha = \frac{1}{750} \left(am - m^2 + \frac{p^2}{4} - 80 \right) \quad \text{je-li: } am - m^2 + \frac{p^2}{4} > 80$$

$$\beta = 0, \quad \text{je-li: } an + n^2 - \frac{p^2}{4} \leq 120$$

$$\beta = \frac{1}{750} \left(an + n^2 - \frac{p^2}{4} - 120 \right) \quad \text{je-li: } an + n^2 - \frac{p^2}{4} > 120$$

Zdroj: [27]

Príloha D Polovičné ložné miery

Výška nad temenom kolejnice	Príslušná polovičná šírka	Výška nad temenom kolejnice	Príslušná polovičná šírka	Výška nad temenom kolejnice	Príslušná polovičná šírka	Výška nad temenom kolejnice	Príslušná polovičná šírka
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
		3 800	1 398	4 100	1 149	4 400	899
430	1 575	-	-	-	-	-	-
3 500	1 575	805	1 395	-	-	-	-
3 510	1 569	810	1 391	110	1 141	410	890
3 520	1 563	820	1 382	120	1 132	420	882
3 530	1 557	830	1 374	130	1 124	430	874
3 540	1 551	840	1 366	140	1 116	440	865
3 550	1 545	3 850	1 357	4 150	1 107	4 450	857
3 560	1 540	860	1 349	160	1 099	460	849
3 570	1 534	870	1 341	170	1 090	470	840
3 580	1 528	880	1 332	180	1 082	480	832
3 590	1 522	890	1 324	190	1 074	490	823
3 600	1 516	3 900	1 316	4 200	1 065	4 500	815
610	1 510	910	1 307	210	1 057	510	807
620	1 504	920	1 299	220	1 049	520	798
630	1 498	930	1 291	230	1 040	530	790
640	1 492	940	1 282	240	1 032	540	782
3 650	1 486	3 950	1 274	4 250	1 024	4 550	773
660	1 481	960	1 266	260	1 015	560	765
670	1 475	970	1 257	270	1 007	570	757
680	1 469	980	1 249	280	999	580	748
690	1 463	990	1 241	290	990	590	740
3 700	1 457	4 000	1 232	4 300	982	4 600	732
710	1 451	010	1 224	310	974	610	723
720	1 445	020	1 216	320	965	620	715
730	1 439	030	1 207	330	957	630	707
740	1 433	040	1 199	340	949	640	698
750	1 427	4 050	1 191	4 350	940	4 650	690
760	1 422	060	1 182	360	932		
770	1 416	070	1 174	370	924		
780	1 410	080	1 166	380	915		
790	1 404	090	1 157	390	907		
3 800	1 398	4 100	1 149	4 400	899		

Zdroj:[27]

Príloha E Doplňujúce údaje vozidla

		číselný kód Žiadosti / Souhlasu
1. Popis, řada a čísla vozidel		
Vůz, hnací vozidlo, jeřáb, stavební stroj		1a
Na vlastních kolech tažená nečinné		2a
2. Technické parametry		
Počet náprav		5
Průměr kol		28
Vzdálenost mezi jednotlivými nápravami		28
Vzdálenost poslední nápravy od nárazníku		28
Rozvor, vzdálenost otočných čepů		3
Rozvor náprav v podvozku		4
Rozvor vedoucích náprav v podvozku		4
Délka přes nárazníky		6
Vlastní hmotnost vozidla		7a
Služební hmotnost, hmotnost prázdného vozidla		7a
Hmotnost na běžný metr vozu		9
Hmotnost na nápravu		10
Překročena traťová třída pro vozidla (vozidla o vysoké hmotnosti) ¹⁾		28
Nejmenší přípustný poloměr projížděného oblouku		28
Nejvyšší přípustný úhel nájezdu (ve stupních) při přepravě trajekty		28
Přípustná nejvyšší rychlost vozidla		
– taženého		28
Podle kterého obrysu je vozidlo konstruováno		19
Údaje o brzdě		
– je vozidlo vybaveno brzdovým potrubím		
– je tlaková brzda upotřebitelná		
– druh brzdy jednoúčelová / víceúčelová		28
– ruční brzda / zajišťovací brzda		
– brzdicí váha		
Je vozidlo vybaveno normálním narážecím a tažným ústrojím?		28
Je nutno použít spojovacího vozidla se zvláštním a normálním narážecím a tažným ústrojím?		28
3. Přípustnost vozidla:		
Je souhlas schvalovacího úřadu předložen?		28
Je předloženo technické osvědčení?		28
4. Zvláštnosti při přepravě:		
– hnacích vozidel		
Odstranění táhel		28
Zajištění vyrovnávacího závaží		28
Vypnutí trakční jednotky		28
Nastavení řídicího ventilu tlakové brzdy		28
Údržba (poslední prohlídka, revize)		28
– jeřábů		
Je vozidlo vybaveno dvojitým zařízením pro zabezpečení polohy výložníku?		28
Údržba (poslední prohlídka, revize)		28
– stavebních strojů		
Přípustné zatížení na háku		28
Posun s použitím tlakové brzdy		28
Údržba (poslední prohlídka, revize)		28
Upozornění: Pokud hnací vozidlo, kolejový jeřáb nebo stavební stroj budou dopravovány jako nečinné, musí odesílatel potvrdit, že vozidlo je upraveno pro přepravu jako nečinné		
5. Potřebné dopravní podmínky		
Možnost řazení ve vlaku		
– na libovolném místě		
– jako náběžník		29
– jen na konci vlaku (popř. přípustná hmotnost na háku)		
Ochranné a doprovodné vozy		29
Doprovod		29
Zákaz dopravy s postrkovou lok.		29
Zvláštní opatření pro seřadovací stanice		
– zákaz odražení a spouštění		29
– zákaz jízdy přes svážné pahrbky		
Výložník jeřábu může za přepravy směřovat		
– vpřed i vzad		29
– jen ke konci vlaku		
¹⁾ platí jen v obvodu DB Netz AG pro šesti- a vícenápravová vozidla		

Zdroj: [27]

Príloha F Číselné kódy pre korešpondenciu medzi dopravcom a prevádzkovateľom dráhy/medzi dopravcami

Kód	Popis	Jednotka	Použití	
			Žádost	Souhlas
1a	Druh zboží a kód NHM		X	X
1b	Počet stejných zásilek		X	X
1c	Kód obrysu zásilky		X*	X*
2a	Řady vozů <i>Zpravidla označení řad vozů a typů vozů podle vlastního označení Počet nosných, spojovacích, ochranných vozů apod.</i>		X	X
2b	Mezinárodní přechodnost (RIV, RIC, TEN, rastr přechodnosti nebo „žádná“)		X	X
3	Rozvor, vzdálenost otočných čepů (a)	mm	X	X
4	Rozvor podvozku (p), (p ₁), (p ₂), (p _a), (p _i)	mm	X	X
5	Počet náprav		X	X
6a	Délka přes nárazníky	mm	X	X
6b	Výška podlahy nad TK	mm	X	X
7	Vlastní hmotnost vozu	t	X	X
8	Hmotnost zásilky	t	X	X
7+8	Celková hmotnost	t	X	X
9	Hmotnost na běžný metr	t/m	X	X
10	Hmotnost na nápravu	t	X	X
11	Délka zásilky	mm	X	X

Kritické body při překročení ložné míry***

		12a	12b	13	14	15	16	17		18	
		Příčná vzdálenost od podélné osy vozu na		Výška nad TK	Podélná vzdálenost od krajní nápravy nebo otoč. čepu		Provozní nepravídelnosti	Vybočení D _i nebo D _a v oblouku o poloměru		Celková šířka od osy koleje (Sloupce 12+16-17) v oblouku o poloměru	
		jedné straně	druhé straně		n _i	n _a		∞ m	250m	∞ m	250m
		mm	mm		mm	mm		mm	mm	mm	mm
		<i>Poloviční šířka včetně event. nakládací tolerance</i>		<i>Včetně event. nakládací tolerance zásilky</i>		<i>V mezinárodní dopravě nemusí být sloupce 16, 17 a 18 vyplněny</i>					
A											
B											
C											
D											
E											
F											

19	Poznámky ke kritickým bodům a) Zásilka bez PLM b) Kritické body spojit přímo (obloukem) c) Rozměry zásilky d) Údaje o poloze těžiště e) Zvláštnosti ložení (zajištění zásilky)		X*	X*
20a	Odesílatel (jméno a adresa)		X	X
20b	Dopravci podílející se na přepravě např. Dopravce..... z do.....		X	X
21	Stanice odesílací		X	X
22	Stanice určení <i>Pokud je v místě více žel. stanic, musí být stanice určení jednoznačně charakterizována</i>		X	X

23a	Přepravní cesta navržená odesílatelem		X	
23b	Přepravní cesta			X
24	Přeprava vlakem (např.: pravidelným, zvláštním, vojenským)	V_{max} km/h	X	X
25	Stanice celního odbavení <i>Uvádět pouze tehdy, když celní odbavení není prováděno ani v pohraniční přechodové stanici ani ve stanici určení</i>		X*	X*
26	Přístavní molo		X*	X*
27a	Příjemce (jméno a adresa)		X	X
27b	Plátce dovozného (jméno a adresa)		X*	X*
28	Technické podmínky a různé a) Musí být uvedena traťová třída, třída těžkého vozu ¹⁾ b) Důvod, proč vůz nenese označení RIV/RIC nebo TEN c) Rozměry náprav a typ odpružení, pokud jsou odlišné od ustanovení AVV, TSI, ... d) Stav a typ brzd, pokud nejsou mezinárodně schváleny e) Ostatní technické údaje o vozidle, provozní podmínky f) Rychlost loženého a prázdného vozu g) Hodnoty s, hc, q+w musí být uvedeny, pokud jsou odlišné od standardních hodnot s=0,1; hc=500 mm; q+w=25 mm (platí jen v obvodu DB Netz AG a CFL INFRA)		X**	X
29	Přepravní podmínky a) Uzemnění zásilky b) Jízda taženého vozidla, vlastním pohonem a s pilotem c) Řazení: za hnacím vozidlem, na konci vlaku,... d) Zákaz postrku, odražení a spouštění, jízdy přes svážný pahrbek e) Skupinu vozů nedělit		X**	X
30	Kritický bodzásilky musí být označen nálepkou vzoru „O“. MZ bude v předávací stanici předána ve směru jízdy vpravo/vlevo <i>(nehodici se škrtněte)</i>		X*	X
31	Odkaz na dřívější souhlasy		X	X
32	Datum nakládky, den odjezdu zásilky		X*	
33	Přeprava ve vlaku na důvěru – ano/ne V žst. je požadována prohlídka.....			X*
34	Technické a provozní podmínky ve vlastním obvodu působnosti			X*
35	Technické a provozní podmínky pro pohraniční traťový úsek			X*
36	Doba přepravy			X
37	Dopravce zodpovědný za výpočet dovozného			X
38	Výpočet nákladů ŽP infrastruktury			

X = povinný údaj

X* = nepovinný údaj

X** = nepovinný údaj, jen pokud charakter MZ se neodlišuje od platných předpisů, evropských norem Dohod nebo Úmluv a nevyžaduje přijetí omezujících opatření.

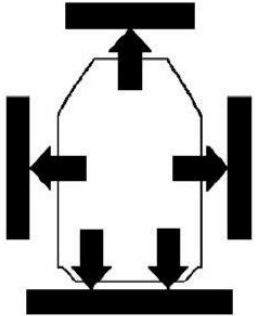
(***) = uvádí se jen u zásilek podle čl. 5. A) a jen číselné kódy 12 až 15

¹⁾ platí jen v obvodu DB Netz AG pro šesti- a vícenápravová vozidla

Zdroj: [27]

Príloha G Nálepka vozňa U

CZ Vzor/Muster **U**

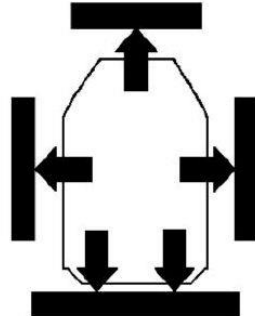


Celková hmotnosť Gesamtlast	Hmotnosť na b/m Meterlast	Nejvyšší nápr.tlak Größe Radsatzlast
⑦ + ⑧ t	⑨ t/m	⑩ t

CZ (souhlasový znak).....

Bod Pkt	Příčná vzdálenost od podélné osy vozu na Querabstand von der Wagenlängsachse auf der		Výška nad TK Höhe über SO	Podélná vzdálenost od krajní nápravy nebo otočného čepu Längsabstand vom Endradsatz bzw. Drehzapfen	
	jedné straně einen Seite	druhé straně anderen Seite		⑬ mm	⑭ mm
	⑬ mm	⑭ mm	⑬ mm	⑭ mm	⑮ mm
A					
B					
C					
D					
E					
F					
G					
H					
I					
J					
K					
L					
M					

CZ Vzor/Muster **U**

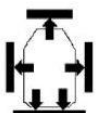


Celková hmotnosť Gesamtlast	Hmotnosť na b/m Meterlast	Nejvyšší nápr.tlak Größe Radsatzlast
⑦ + ⑧ t	⑨ t/m	⑩ t

CZ (souhlasový znak).....

Bod Pkt	Příčná vzdálenost od podélné osy vozu na Querabstand von der Wagenlängsachse auf der		Výška nad TK Höhe über SO	Podélná vzdálenost od krajní nápravy nebo otočného čepu Längsabstand vom Endradsatz bzw. Drehzapfen	
	jedné straně einen Seite	druhé straně anderen Seite		⑬ mm	⑭ mm
	⑬ mm	⑭ mm	⑬ mm	⑭ mm	⑮ mm
A					
B					
C					
D					
E					
F					
G					
H					
I					
J					
K					
L					
M					

CZ



CZ(souhlasový znak).....

Oddělte a nalepte na první díl nákladního listu

Zdroj: [27]

Príloha H Objednávka prerokovania prepravy mimoriadnej zásielky



Objednávka
projednání přepravy mimořádné zásilky

A		Objednavatel	
1d	Firma (název, sídlo, IČ, DIČ)	Značka	
		Vyřizuje	
		Telefon	
		Fax	
		E-mail	
B		Údaje o zásilce	
1a	Druh zboží a kód NHM		
1b	Počet vozových záselek	1e	Číslo náčrtku / počet náčrtků
2a	Požadovaný druh železničního vozu		
8	Hmotnost zásilky v t	11	Délka v mm
19	Poloha těžiště zásilky v mm		
20a	Odesílatel		
20b	Navazující dopravci*		
21	Stanice odesílací (+ kód železnice)	vlečka	
22	Stanice určení: (+ kód železnice)		
23a	Požadovaná přepravní cesta		
24	Pravidelnými spoji*/Zvláštním vlakem*	26	Místo dodání
27a	Příjemce		
27b	Plátce dovozného		
	Číslo Smlouvy o centrálním zúčtování přepravného:		
34	Ostatní (datum odeslání zásilky, požadovaná doba platnosti povolení aj.)*		
C		Údaje o poplatku dle TVZ	
Kategorie MZ	1	zásilky na vlastních kolech, bez RIV, zásilky překračující přípustnou traťovou třídu	Výše 1 000 Kč
	2	zásilky překračující ložnou míru	3 000 Kč
	3	zásilky překračující ložnou míru i přípustnou traťovou třídu	5 000 Kč
	4	zásilky přepravitelné pouze na speciálních vozech s možným stranovým odsunem	13 000 Kč
Poplatek za projednání přepravy MZ zaplacen hotově u příslušné pokladny ČD Cargo			
Číslo dokladu		Částka Kč	
Poplatek za projednání přepravy MZ fakturujte na adresu:			
		IČ	
		DIČ	
* vyplňte nebo zatrhněte Váš požadavek, nehodící se škrtněte			
V	Dne		
Jméno objednavatele	Podpis objednavatele		

ČD Cargo, a.s., Jankovcova 1569/2c, 170 00 Praha 7-Holešovice,
Česká republika, www.cdargo.cz, IČ: 281 96 678, DIČ: CZ 281 96 678
Společnost je zapsána v Obchodním rejstříku Městského soudu
v Praze, oddíl B, vložka 12 844
Společnost je držitelem certifikátů ISO 9001:2008, ISO 14001:2004,
OHSAS 18001:2007 a AEO



Príloha I Rozhodnutie o preprave MZ – príkaz na prepravu

Edps číslo 2019-10-002418

Ze dne 23.10.2019

==URMIZA==URMIZA==URMIZA==URMIZA==URMIZA==URMIZA==URMIZA==URMIZA==URMIZA==URMIZA==

PO: Hradec Králové, Česká Třebová, Olomouc, Valašské Meziříčí

SŽDC-011 ústřední dispečer

SŽDC-CDP Praha, odd.řízení Praha

SŽDC-CDP Přerov

Všem železničním stanicím v trati:

Chlumec nad Cidlinou- odb.Plačice- Opatovice nad Labem Pohřebačka-

Pardubice Rosice nad Labem- Pardubice hl.n.- Česká Třebová- Zábřeh na Moravě-

Olomouc hl.n.- Přerov- Otrokovice

Príkaz k dopravě speciálního vozidla CZ MZ 1291-19

Platí do 31.10.2019

Dopravce: ČD Cargo, a.s.

EGID: MZ129119002

Dopravte:

(1a) druh zboží: Transformátor 350 MVA KPT

(21) ze stanice: Chlumec nad Cidlinou (manipul.kolej č.7)

(22) do stanice: Otrokovice (vleč.PSG a.s.)

Naloženo na voze: 24-nápr. Uaai 83 54 996 4 001 - 8

+ doprovodné vozy:

63 54 892 9 015 - 8

21 81 225 6 110 - 1

kritické body:

bod (12a): (12b): (13): (14): (15):

A	1340	1340	* - 150	12548	0
B	1440	1440	* - 310	12548	0
C	1610	1610	510 - 850	12548	0
D	1870	1870	850 - 2980	12548	0
E	1900	1900	2950 - 3000	12548	0
F	1610	1610	3400 - 3650	12548	0
G	1520	1520	* - 3800	12548	0
H	1050	1050	* - 4270	12548	0
I	975	975	* - 4390	9500	0
J	1870	1870	800 - 3650	5798	0
K	1800	1800	* - 3700	5798	0

(19) poznámky:

Body A-G a H-I přímo spojit.

Body A-C, E a F-H a I zobrazují náklad,

body D (PN + dřevěná podložka 300 mm), J a K konstrukce vozu.

PN mají vnitřní šířku 3.240 mm.

Poloha těžiště: 2065- 1620/1600-5795/5415.

(23b) stanovená cesta:

Chlumec nad Cidlinou- odb.Plačice- Opatovice nad Labem Pohřebačka-

Pardubice Rosice nad Labem- Pardubice hl.n.- Česká Třebová- Zábřeh na Moravě-

Olomouc hl.n.- Přerov- Otrokovice

Přepravní podmínky:

Vozy musí být označeny nálepkami:

ČDC K 4709 - Nálepka na vozy pro přepravu mimoř.zásilky - vzor U,

ČD 735 1 4773 - neodrážet, nespouštět,

ČD 735 1 4774 - zákaz jízdy přes svážný pahrbek.

Zákaz odrážení a spouštění dalších vozidel na tuto zásilku

Postřk není dovolen.

Spolu se zásilkou budou přepravovány doprovodné vozy.
Zásilka (vozová skupina) nesmí být cestou dělena.
Zásilku je možno přepravovat i mimo dobu denního světla (souprava je vybavena agregátem pro dostatečné osvětlení zásilky a bezprostředního okolí).
Posun s vozy je možný pouze po připojení na průběžnou vzduchovou brzdu, rychlostí max.25km/h.
Zásilka je doprovázena odborným personálem odesilatele. Průvodci zásilky musí být vybaveni Průkazem průvodce CIT 13 a jejich počet musí být zapsán v Nákladním listě, pol. 7.

Technické podmínky:

Přeprava pod vnitřním vedením vozu.
Vůz umožňuje stranový odsun zásilky při jízdě pod vnějším vedením vozu o max. +/- 550 mm, zdvih o max. 400 mm a pokles zásilky o max. 100 mm.
Stranový odsun může být prováděn během jízdy.
Nejmenší pojižděný poloměr oblouku 75m při jízdě pod vnějším vedením vozu.

Dopravní podmínky:

Podle předpisu SŽDC D1.
Námezničky uvolnit na 20m.

Zásilka musí být v úseku Chlumeck nad Cidlinou - Otrokovice od hnacího kolejového vozidla oddělena min.2 vozy o hmotnosti max."B2".

Na dvou a vícekolejných tratích a souběhu tratí se nesmí zásilka setkat s žel.vozidly jedoucimi po sousední koleji.
Ve stanicích tento zákaz platí v místech, kde je prováděn ODSUN zásilky.
Se souhlasem doprovodu zásilky může být ve stanicích v těchto místech jízda žel.vozidel po sousední koleji dovolena.

žst. Chlumeck nad Cidlinou:

- nakládka transformátoru na vůz Uaai proběhne na koleji č.7.

NAŘÍZENÁ TRASA STANICÍ:

- jízda soupravy z koleje č.7 na dopravní kolej č.1 povolena pouze přes výhybky č. 25, 28, 30 a 32 (převýšovské zhlaví) rychlostí max.5km/h
NA OSTATNÍ KOLEJE JÍZDA ZAKÁZÁNA!

- jízda přes anglickou výhybku č.19 ZAKÁZÁNA!!!

- 1.kolej- km 22,655-22,953- hrana nástupiště= 5km/h

Chlumeck nad Cidlinou - odb.Plačice: rychlost max.50/20km/h

Chlumeck nad Cidlinou -- Nové Město nad Cidlinou:

přes most v km 0,903 rychlost max.40km/h

Káranice

2.kolej- km 7,613- stožárové návěstidlo L1= 15km/h

Dobřeničky -- Praskačka:

km 17,846- hrana nástupiště zast.Lhota pod Libčany= ODSUN zásilky

odb.Plačice - Opatovice nad Labem Pohřebačka: rychlost max.40/20km/h

Opatovice n.L.Pohřebačka - Pardubice Rosice nad Labem: rychlost max.50/20km/h

Opatovice nad Labem Pohřebačka:

- 3.kolej- km 16,679- stožár osvětlení 10= 40km/h

- 7.kolej- km 16,599- stožárové návěstidlo S5= ODSUN zásilky

Opatovice nad Labem Pohřebačka -- odb.ELNA Opatovice nad Labem:

- 1.trat.kolej- km 15,683-15,574- hrana nástupiště zast.Opatovice n.L.zastávka= ODSUN zásilky

- 2.trat.kolej- km 15,678-15,569- hrana nástupiště zast.Opatovice n.L.zastávka= ODSUN zásilky

odb.ELNA Opatovice nad Labem -- Stěblová:

- 1.trat.kolej- km 12,651- hrana nástupiště zast.Čeperka= ODSUN zásilky

- 2.trat.kolej- km 12,651- hrana nástupiště zast.Čeperka= ODSUN zásilky

Stěblová:

- 1.kolej- km 9,480- hrana nástupiště= ODSUN zásilky

- 1.kolej- km 8,901- návěst.tabule, terč= ODSUN zásilky
- 2.kolej- km 9,634- hrana nástupiště= ODSUN zásilky
- 2.kolej- km 9,526- stožárové návěstidlo Lc2= 40km/h
- 2.kolej- km 8,901- návěst.tabule, terč= ODSUN zásilky
- 4.kolej- km 9,526- stožárové návěstidlo Lc2= ODSUN zásilky
- 4.kolej- km 8,928- stožárové návěstidlo S4= 40km/h

Pardubice Rosice nad Labem:

- nesmí na koleje č. 2, 7, 9.
- stéblovské zhlaví při jízdě na kolej č.3 nebo 5- km 3,370- výhybka 30= ODSUN zásilky
- 5.kolej- km 2,598- stožárové návěstidlo S3= ODSUN zásilky
- pardubickém zhlaví při jízdě z 5.koleje- km 2,520- výhybka č.6= 5km/h

Pardubice Rosice nad Labem - Pardubice hl.n.: rychlost max.40/20km/h

Pardubice hl.n.:

NAŘÍZENÁ TRASA STANICÍ:

- přepravu od Rosic vedte na vjezdovém zhlaví přes výhybky č.101-85-76-73 na kolej č.6. Dále z koleje č.6a směr Kostěnice 1.TK nebo 2.TK.
- NA OSTATNÍ KOLEJE JÍZDA ZAKÁZÁNA!
- rychlost na vjezdovém zhlaví při průjezdu obloukem o R=>250m max.10km/h
- vjezdovém zhlaví mezi výh.č.101-85 - km 306,338(1,274)- jízda mezi trpasličími návěstidly Se40/Se39= 5km/h
- vjezdovém zhlaví mezi výh.č.101-85 - km 306,185- trpasličí návěstidlo Se30= 5km/h

Pardubice hl.n. - Česká Třebová - Otrokovice: rychlost max.50/20km/h

Pardubice hl.n. - Kostěnice:

- 1.tratř.kolej- km 303,500- hrana nástupiště nást.Pardubice-Pardubičky= ODSUN zásilky
- 1.tratř.kolej- km 300,500- hrana nástupiště nást.Černá za Bory= ODSUN zásilky
- 2.tratř.kolej- km 303,500- hrana nástupiště nást.Pardubice-Pardubičky= ODSUN zásilky
- 2.tratř.kolej- km 300,350- hrana nástupiště nást.Černá za Bory= ODSUN zásilky

Kostěnice:

- nesmí na kolej č. 5.
- vjezdové zhlaví při jízdě ze 2.TK- km 296,026- trpasličí návěstidlo Se15= ODSUN (ZDVIH) zásilky
- 1.kolej- km 295,319- hrana nástupiště= ODSUN zásilky
- 3.kolej- km 295,319- hrana nástupiště= ODSUN zásilky

Moravany:

- nesmí na koleje č. 4, 6, 8.
- nesmí do kolejové spojky mezi výhybkami č. 22-20 na týneckém zhlaví
- 2.kolej- km 291,550- hrana nástupiště= ODSUN zásilky
- 3.kolej- km 291,750- hrana nástupiště= ODSUN zásilky

Uhersko:

- nesmí na kolej č. 2 (kolem trp.náv.Se 6 v km 286,250).
- nesmí na kolej č. 6.
- 3.kolej- km 286,500- hrana nástupiště= ODSUN zásilky

Uhersko -- Zámrsk:

- 1.tratř.kolej- km 282,950- hrana nástupiště zast.Sedlišťka= ODSUN zásilky
- 2.tratř.kolej- km 282,700- hrana nástupiště zast.Sedlišťka= ODSUN zásilky

Zámrsk:

- vjezdové zhlaví při jízdě ze 2.TK- km 280,200- hektometrovník 280.2= ODSUN (ZDVIH) zásilky

- nesmí na koleje č. 4, 6.

Zámrsk -- Choceň:

- 1.tratř.kolej- km 277,625- hrana nástupiště zast.Dobříkov= ODSUN zásilky
- 1.tratř.kolej- km 274,910- hrana nástupiště zast.Srubby= ODSUN zásilky
- 2.tratř.kolej- km 277,622- hrana nástupiště zast.Dobříkov= ODSUN zásilky
- 2.tratř.kolej- km 274,910- hrana nástupiště zast.Srubby= ODSUN zásilky

Choceň:

- vjezdové zhlaví při jízdě z 1.TK- km 272,195- trpasličí návěstidlo Se35= ODSUN zásilky

- nesmí na vjezdovém zhlaví do kolej.spojky výh.č. 63-59.
- NARÍZENÁ TRASA STANICÍ:
přepravu vedte po koleji č. 1 nebo č. 3. NA OSTATNÍ KOLEJE JÍZDA ZAKÁZÁNA!
- 1.kolej- km 271,259-270,858- hrana nástupiště= ODSUN zásilky (POZOR-ve směru odsunu hektometrovníky)
- 3.kolej- km 271,259-270,859- hrana nástupiště= ODSUN zásilky (POZOR-ve směru odsunu střecha s okapy, zábradlí kolem budovy)
- odjezdové zhlaví směr 1.TK (kolej č.1a)- km 270,610- trpasličí návěstidlo Se9= ODSUN zásilky
- odjezdové zhlaví, jízda z 1.koleje kolejovou spojkou výh.č.8-5 směr 2.TK- km 270,610- trpasličí návěstidlo Se9= ODSUN zásilky

Brandýs nad Orlicí:

- nesmí na koleje č. 2, 2a, 4.
- 1.kolej- km 266,695- trpasličí návěstidlo OPřSc1= ODSUN zásilky (POZOR-ve směru odsunu trpasličí návěstidlo OPřSc2)
- 1a.kolej- km 266,160- hrana nástupiště= ODSUN zásilky
- 1a.kolej- km 266,115- trpasličí návěstidlo Se3= ODSUN zásilky
- 1a.kolej- km 266,002- návěst.tabule, terč= ODSUN zásilky (POZOR-ve směru odsunu stožárové návěstidlo Sl1a)

Brandýs nad Orlicí -- Ústí nad Orlicí:

- nesmí na 2.trat.kolej!
- 1.trat.kolej- km 262,400- hrana nástupiště zast.Bezprávi= ODSUN zásilky

Ústí nad Orlicí:

NARÍZENÁ TRASA STANICÍ:

- přepravu vedte z 1.TK od žst.Brandýs n.O. po koleji č.1d, 3. NA OSTATNÍ KOLEJE JÍZDA ZAKÁZÁNA! Další jízda směr Dlouhá Třebová- povoleny obě trat.koleje.
- 3.kolej- km 256,687-256,387- hrana nástupiště= ODSUN zásilky
- 1a.kolej- km 255,369-255,099- hrana nástupiště zast.Ústí n.O. město= ODSUN zásilky
- 2a.kolej- km 255,369-255,099- hrana nástupiště zast.Ústí n.O. město= ODSUN zásilky

Ústí nad Orlicí -- Dlouhá Třebová:

přes most v km 252,986 rychlost max.20km/h

Dlouhá Třebová:

- 1.kolej- km 251,100-250,965- hrana nástupiště= ODSUN zásilky
- 3.kolej- km 251,100-250,965- hrana nástupiště= ODSUN zásilky
- 2.kolej- km 250,967-250,850- hrana nástupiště= ODSUN zásilky
- třebovské zhlaví v pokračování 1.koleje- km 250,600- trpasličí návěstidlo Se2= ODSUN zásilky

Dlouhá Třebová -- odb.Parník:

nesmí na 2.trat.kolej!

NARÍZENÁ TRASA V UZLU ČESKÁ TŘEBOVÁ:

Z odb. Parník po 1.trat.koleji do České Třebové os.n., ve stanici Česká Třebová os.n. po 6. nebo 12. staniční koleji a dále na 1. trat.kolej do Třebovic v Čechách.

odb. Parník -- Česká Třebová os.n.:

- 1.kol. km 248,403 Návěst - tabule, terč= ODSUN zásilky
- 1.kol. km 248,303 Návěst - tabule, terč= ODSUN zásilky
- 1.kol. km 248,203 Návěst - tabule, terč= ODSUN zásilky
- 1.kol. km 246,694 Návěst - tabule, terč= ZDVIH zásilky
- 1.kol. km 246,693 Návěst - tabule, terč= 10km/h

Č.Třebová os.n.:

- přes most v km 245,321 rychlost max.30km/h
- 6.kol. km 245,912 Nástupiště= 30km/h
- 12.kol. km 245,963 Nástupiště= ODSUN zásilky
- 12.kol. km 245,617 Stožár rozhlasu 48= ODSUN zásilky
- 12.kol. km 245,262 Světelné návěstidlo trpasličí Se1= ODSUN zásilky

Č.Třebová os.n. -- Třebovice v Č.:

- 1.kol. km 1,796 Návěst - tabule, terč= ODSUN zásilky

Třebovice v Č.:

- 1.kol. km 5,705 Světelné návěstidlo stožárové L1= 10km/h
- 2.kol. km 6,184 Nástupiště= ODSUN zásilky
- 4.kol. km 6,328 Nástupiště= ODSUN zásilky
- Rudoltice v Č.:
- nesmí na koleje č. 4, 8.
- 1.kol. km 14,072 Nástupiště= ODSUN zásilky
- 2.kol. km 13,800 Hektometrovník= ODSUN zásilky
- 2.kol. km 14,769 Stožár osvětlení OS2= 10km/h
- 3.kol. km 14,072 Nástupiště= ODSUN zásilky
- Rudoltice v Č. -- Krasíkov:
- 1.kol. km 16,715 Nástupiště Zastávka Luková= ODSUN zásilky
- 1.kol. km 21,034 Nástupiště Nástupiště Žichlínek= ODSUN zásilky
- 2.kol. km 14,770 Stožár osvětlení OS2= 20km/h
- 2.kol. km 16,715 Nástupiště Zastávka Luková= ODSUN zásilky
- 2.kol. km 21,034 Nástupiště Zastávka Žichlínek= ODSUN zásilky
- Krasíkov:
- nesmí na kolej č. 4.
- 1.kol. km 24,142 Nástupiště= ODSUN zásilky
- z 1. kol.na 2.kol. km 23,012 Sv. náv. trpasličí Se6= ODSUN zásilky
- 2.kol. km 23,012 Světelné návěstidlo trpasličí Se6= 10km/h
- 2.kol. km 24,142 Nástupiště= ODSUN zásilky
- 3.kol. km 24,142 Nástupiště= ODSUN zásilky
- Krasíkov -- Hoštejn:
- přes most v km 26,544 rychlost max.40km/h
- přes most v km 27,340 rychlost max.30km/h
- přes most v km 27,916 rychlost max.30km/h
- přes most v km 28,320 rychlost max.40km/h
- přes most v km 29,119 rychlost max.40km/h
- 1.kol. km 24,500 Hektometrovník= ODSUN zásilky
- 1.kol. km 25,816 Nástupiště zast.Tatenice= ODSUN zásilky
- 1.kol. km 26,300 Hektometrovník = 20km/h
- 2.kol. km 25,816 Nástupiště zast.Tatenice= ODSUN zásilky
- 1.kol. km 30,843 Nástupiště zast. Hoštejn= ODSUN zásilky
- 2.kol. km 30,843 Nástupiště zast. Hoštejn= ODSUN zásilky
- Hoštejn:
- nesmí na kolej č. 2.
- přes most v km 32,304 rychlost max.30km/h
- 3.kol. km 31,891 Návěst - tabule, terč= ODSUN zásilky
- Hoštejn -- Zábřeh na Mor.:
- přes most v km 34,707 rychlost max.40km/h
- 1.kol. km 36,138 Nástupiště Žichlínek= ODSUN zásilky
- 2.kol. km 36,138 Nástupiště Žichlínek= ODSUN zásilky
- Zábřeh na Mor.:
- nesmí na koleje č. 4, 6, 8.
- 1.kol. km 39,478 Návěst - tabule, terč= 30km/h
- 1.kol. km 39,704 Nástupiště= ODSUN zásilky
- 1.kol. km 40,695 Světelné návěstidlo trpasličí Se7= 30km/h
- 2.kol. km 39,704 Nástupiště = ODSUN zásilky
- 3.kol. km 40,407 Světelné návěstidlo stožárové S3= ODSUN zásilky
- 5a.kol. km 40,104 Nástupiště= ODSUN zásilky
- 5b.kol. km 39,704 Nástupiště= ODSUN zásilky
- Lukavice n.Mor:
- 1.kol. km 47,172 Nástupiště= ODSUN zásilky
- 2.kol. km 47,172 Nástupiště= ODSUN zásilky
- Mohelnice:
- 2.kol. km 52,972 Nástupiště= ODSUN zásilky
- 6.kol. km 52,973 Nástupiště= ODSUN zásilky
- Mohelnice -- Moravičany:
- 2.kol. km 54,015 Světelné návěstidlo trpasličí Se3= ODSUN zásilky
- Moravičany:
- přes most v km 56,589 rychlost max.30km/h
- 1.kol. km 55,842 Nástupiště= ODSUN zásilky
- z 1.kol. na 2.kol. km 56,731 Sv. náv. trpasličí Se4= ODSUN zásilky

- 2.kol. km 55,842 Nástupiště= ODSUN zásilky
- 3.kol. km 56,034 Nástupiště= ODSUN zásilky
- Červenka:
- 1.kol. km 66,400 Světelné návěstidlo trpasličí Se5= ODSUN zásilky
- 1.kol. km 66,596 Světelné návěstidlo trpasličí Se4= ODSUN zásilky
- 2.kol. km 65,651 Nástupiště= ODSUN zásilky
- ze 2.kol. na 1. kol. km 66,400 Sv. náv. trpasličí Se5= ODSUN zásilky
- 4.kol. km 65,651 Nástupiště= ODSUN zásilky
- Červenka -- Štěpánov:
- 1.kol. km 71,234 Nástupiště zast. Střeň= ODSUN zásilky
- 2.kol. km 71,233 Nástupiště zast. Střeň= ODSUN zásilky
- Štěpánov:
- 2.kol. km 76,721 Nástupiště= ODSUN zásilky
- 4.kol. km 76,722 Nástupiště= ODSUN zásilky
- Štěpánov -- Olomouc hl.n.:
- 1.kol. km 83,424 Světelné návěstidlo trpasličí Se322= ODSUN zásilky
- Olomouc hl.n.př:
- 202.kol. km 84,410 Světelné návěstidlo stožárové Se231= 40km/h
- 201.kol. km 85,681 Návěst - tabule, terč= ODSUN zásilky
- Olomouc hl.n.vn:
- 103c.kol. km 86,397 Světelné návěstidlo trpasličí Se106= 5km/h
- 104.kol. km 86,380 Světelné návěstidlo trpasličí Se109= ODSUN zásilky
- 202a.kol. km 85,837 Světelné návěstidlo trpasličí Se127= ODSUN zásilky
- Olomouc hl.n.:
- nesmí na koleje č. 2, 4, 10, 12, 16.
- 1.kol. km 86,680 Návěst - tabule, terč= ODSUN zásilky
- 1.kol. km 86,689 Nástupiště= ODSUN zásilky
- 3.kol. km 86,706 Nástupiště= ODSUN zásilky
- 5.kol. km 86,792 Nástupiště= ODSUN zásilky
- 8.kol. km 86,765 Nástupiště= ODSUN zásilky
- Grygov:
- 1.kol. km 199,144 Nástupiště= ODSUN zásilky
- 3.kol. km 199,144 Nástupiště= ODSUN zásilky
- Brodek u Přer.:
- 1.kol. km 192,727 Nástupiště= ODSUN zásilky
- 3.kol. km 192,727 Nástupiště= ODSUN zásilky
- Brodek u Přer. -- výh. Dluhonice:
- 1.kol. km 189,174 Nástupiště zast. Rokytnice= ODSUN zásilky
- 2.kol. km 189,174 Nástupiště zast. Rokytnice= ODSUN zásilky
- výh. Dluhonice:
- nesmí na koleje č. 6, 10.
- 1.kol. km 187,704 Světelné návěstidlo trpasličí Se26= 30km/h
- 1.kol. km 187,430 Světelné návěstidlo trpasličí Se20= ODSUN zásilky
- 2.kol. km 187,633 Světelné návěstidlo trpasličí Se24= ODSUN zásilky
- 2.kol. km 186,041 Světelné návěstidlo trpasličí Se9= ODSUN zásilky
- 4.kol. km 186,227 Návěst - tabule, terč= ODSUN zásilky
- výh. Dluhonice -- Přerov :
- 1.kol. km 185,144 Návěst - tabule, terč= ODSUN zásilky
- 2.kol. km 185,975 Světelné návěstidlo trpasličí Se8= ODSUN zásilky
- 2.kol. km 185,658 Světelné návěstidlo trpasličí Se2= 5km/h
- 2.kol. km 185,658 Světelné návěstidlo trpasličí Se3= 5km/h
- 2.kol. km 185,152 Návěst - tabule, terč= ODSUN zásilky
- Přerov:
- přes most v km 183,974 rychlost max.30km/h
- přes most v km 182,747 rychlost max.30km/h
- nesmí na koleje č. 6, 18, 20.
- 1.kol. km 183,641 Světelné návěstidlo stožárové S1= 30km/h
- 1.kol. km 183,641 Světelné návěstidlo stožárové S2= 30km/h
- 3.kol. km 183,601 Nástupiště= ODSUN zásilky
- 4.kol. km 183,597 Nástupiště= ODSUN zásilky
- 4.kol. km 183,150 Nástupiště= ODSUN zásilky
- 8.kol. km 183,150 Nástupiště= ODSUN zásilky
- 10.kol. km 183,599 Nástupiště= ODSUN zásilky

- 12.kol. km 183,400 Nástupiště= ODSUN zásilky
- 14.kol. km 183,596 Nástupiště= ODSUN zásilky
- Přerov předn.:
- přes most v km 181,289 rychlost max.30/20km/h a zákaz setkání na mostě s jiným vlakem (popř. posun. dílem)!
- nesmí na koleje č. 200, 202.
- 3b.kol. km 182,522 Světelné návěstidlo stožárové Lc3b= ODSUN zásilky
- 101.kol. km 181,000 Hektometrovník= 30km/h
- 102.kol. km 182,400 Hektometrovník= ODSUN zásilky
- 102.kol. km 182,295 Návěst - tabule, terč= 5km/h
- 102.kol. km 181,200 Hektometrovník= ODSUN zásilky
- 106.kol. km 181,347 Světelné návěstidlo trpasličí Se113= ODSUN zásilky
- Přerov -- Říkovice:
- 1.kol. km 180,939 Návěst - tabule, terč= 30km/h
- 1.kol. km 179,817 Nástupiště zast. Horní Moštěníce= ODSUN zásilky
- 2.kol. km 179,817 Nástupiště zast. Horní Moštěníce= ODSUN zásilky
- Říkovice:
- 1.kol. km 175,762 Nástupiště= ODSUN zásilky
- 3.kol. km 175,780 Nástupiště= ODSUN zásilky
- Říkovice -- Hulín:
- 1.kol. km 172,618 Nástupiště zast. Břest= ODSUN zásilky
- 2.kol. km 172,522 Nástupiště zast. Břest= ODSUN zásilky
- Hulín:
- jízda povolena pouze po kol.č. 1, 2, 3, 4 nebo 6, jízda po ostatních kolejích je ZAKÁZÁNA!!!
- 2.kol. km 168,608 Nástupiště= ODSUN zásilky
- 6.kol. km 168,608 Nástupiště= ODSUN zásilky
- Hulín -- Tlumačov:
- 1.kol. km 165,560 Nástupiště zast. Záhlinice= ODSUN zásilky
- 2.kol. km 165,557 Nástupiště zast. Záhlinice= ODSUN zásilky
- Tlumačov:
- 1.kol. km 161,215 Nástupiště= ODSUN zásilky
- 3.kol. km 161,215 Nástupiště= ODSUN zásilky
- Otrokovice:
- 1.kol. km 154,603 Světelné návěstidlo stožárové L1= 30km/h
- 2.kol. km 155,254 Nástupiště= ODSUN zásilky
- 4.kol. km 155,254 Nástupiště= ODSUN zásilky
- Překládka transformátoru na silniční vozidlo proběhne na vlečce firmy PSG.
- jízda soupravy na vlečku firmy PSG rychlostí max.10km/h

Plánovaný termín jízdy: 24.-26.10.2019
 Jízdní řád zvláštního vlaku bude vydán.

Sledujte a předhlašujte - zúčastněné zpravte !

Edps SŽDC URMIZA č. 2019-10-001828 ze dne 18.10.2019 zrušte.

SŽDC URMIZA, e-mail: URMIZA@szdc.cz
 tel: 972 244 405; fax: 972 244 690
 Václav Vála

Autor/ka	Matúš Kálman
Název BP	Rizika prepravy mimořádných zásilek železniční dopravou
Studijní obor	DOL
Rok obhajoby BP	2020
Počet stran	60
Počet příloh	9
Vedoucí BP	Prof.Ing. Miloslav Seidl, PhD.
Anotace	Bakalárska práca je zameraná na problematiku rizík spojených so železničnou dopravou, prepravou mimoriadnych zásielok a rizikami s ňou spojenými. V bakalárskej práci je definovaný platný právny stav, ako aj nariadenia s tým spojené. Z tohto vyplývajú riziká, na ktoré treba dbať pri preprave. Ďalej sú v práci riešené riziká, ktoré majú vplyv na železničnú dopravu. Posledná časť práce je venovaná praktickému príkladu mimoriadnej zásielky a využitia už existujúceho IT systému MIMOZA pri jej plánovaní.
Klíčová slova	mimoriadna zásielka, riziko, železničná doprava, preprava, doprava, logistika
Místo uložení	ITC (knihovna) Vysoké školy logistiky v Přerově
Signatura	