

Připravenost vybraného logistického systému na bezpečnostní rizika

Bc. Nikola Homolová

Diplomová práce
2021



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení
Ústav logistiky

Akademický rok: 2020/2021

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE (projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. Nikola Homolová**
Osobní číslo: **L19421**
Studijní program: **N1032A020002 Bezpečnost společnosti**
Studijní obor: **Bezpečnost logistických systémů**
Forma studia: **Kombinovaná**
Téma práce: **Připravenost vybraného logistického systému na bezpečnostní rizika**

Zásady pro vypracování

1. Zpracujte literární rešerši k tématu diplomové práce.
2. Zpracujte základní teoretické okruhy tématu diplomové práce se zaměřením na problematiku připravenosti vybraného logistického systému na bezpečnostní rizika.
3. Zpracujte analytickou část diplomové práce se zaměřením na zjištění závažnosti bezpečnostních rizik vybraného logistického systému a zhodnoťte připravenost podniku na nejzávažnější bezpečnostní rizika.
4. Zpracujte aplikační část s návrhem modelového řešení pro zvýšení připravenosti vybraného logistického systému na nejvýznamnější bezpečnostní rizika.

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

BUKOVÁ, Bibiána, Eva BRUMERČÍKOVÁ a Peter KOLAROVSKI. *Zasielateľstvo a logistika*. Bratislava: Wolters Kluwer, 2014. ISBN 978-80-8168-074-8.

ČERNÁ, Anna a Jan ČERNÝ. *Manažerské rozhodování o dopravních systémech*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2014. ISBN 978-80-7395-849-7.

MACUROVÁ, Pavla. *Řízení rizik v logistice*. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2011. ISBN 978-80-248-2538-0.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího diplomové práce.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Miroslav Musil, Ph.D.**
Ústav ochrany obyvatelstva

Datum zadání diplomové práce: **1. prosince 2020**

Termín odevzdání diplomové práce: **7. května 2021**

L.S.

doc. Ing. Zuzana Tučková, Ph.D.
děkanka

doc. Ing. Zuzana Tučková, Ph.D.
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a dostupná k nahlédnutí;
- na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užit své dílo – diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem na diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

V Uherském Hradišti, dne: 28. 4. 21

Jméno a příjmení studenta: Bc. Nikola Homolová

.....
podpis studenta

ABSTRAKT

Tato diplomová práce se zabývá zhodnocením připravenosti části logistického systému, kterým je oddělení spedice, na bezpečnostní rizika. Teoretická část obsahuje základní informace o logistice, o bezpečnosti a rizicích v logistice, o samotné dopravě, podnikání v dopravě a mezinárodních smlouvách a analýze rizik. V praktické části lze nalézt popis logistického systému firmy, a další základní informace. Dále je zde analýza rizik metodou What-if a tato analýza je dále hodnocena pomocí matice rizik. Na základě této analýzy a hodnocení jsou následně navržena opatření.

Klíčová slova: Logistika, Doprava, Riziko, Spedice, Analýza rizik

ABSTRACT

This thesis deals with evaluation of readiness of part of logistic system on safety risks, which is forwarding department. The theoretical part contains fundamental information about logistics, safety and risks in logistics, transport, business in transport and international agreements and risk analysis. Practical part contains descriptions of company's logistic system and other basic information. Next part of this thesis is risk analysis made with "What-If" method. This analysis is then evaluated by using risk matrix. Finally there are precaution suggestions based on results of this analysis.

Keywords: Logistics, Transport, Risk, Forwarding, Risk analysis

Ráda bych poděkovala svému vedoucímu práce Ing. Bc. Miroslavu Musilovi, Ph.D. za vstřícné, trpělivé a odborné vedení, cenné rady a ochotu věnovat se a pomáhat při zpracování mé diplomové práce.

Prohlašuji, že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD	10
CÍL PRÁCE A POUŽITÉ METODY	11
LITERÁRNÍ REŠERŠE	12
I TEORETICKÁ ČÁST	17
1 LOGISTIKA.....	18
1.1 CÍLE LOGISTIKY	18
1.2 DOPRAVNÍ LOGISTIKA	19
1.2.1 Dopravní politika.....	19
1.2.2 Funkce dopravní logistiky.....	19
1.3 SYSTÉM – OBECNÁ TEORIE.....	21
1.3.1 Definice systému	21
1.3.2 Logistický systém	22
2 RIZIKA V LOGISTICE	24
2.1 BEZPEČNOST	24
2.2 RIZIKO A HROZBA.....	24
2.3 MANAGEMENT RIZIK	25
2.4 LOGISTICKÁ RIZIKA	25
2.4.1 Klasifikace rizik v logistice.....	26
2.5 SOUČASNÉ PROSTŘEDÍ.....	27
2.6 BEZPEČNOST DOPRAVY V EU	27
3 DOPRAVA	29
3.1 SILNIČNÍ DOPRAVA.....	29
3.2 PODNIKÁNÍ V SILNIČNÍ DOPRAVĚ	30
3.2.1 Provozování silniční dopravy pro cizí potřebu – podnikatelské	30
3.2.2 Provozování silniční dopravy pro cizí potřebu – nepodnikatelské.....	30
3.2.3 Provozování silniční dopravy pro vlastní potřebu.....	31
3.2.4 Koncese.....	31
3.2.5 Odborná způsobilost	31
3.2.6 Finanční způsobilost.....	31
3.3 MEZINÁRODNÍ SMLOUVY V SILNIČNÍ DOPRAVĚ.....	32
3.3.1 Dohoda CMR	32
3.3.2 Úmluva TIR	33
3.3.3 AETR.....	36
4 ANALÝZA RIZIK	37
4.1 CO JE ANALÝZA RIZIK?	37
4.2 METODY ANALYZOVÁNÍ RIZIK	37

4.3	WHAT-IF	39
4.4	MATICE RIZIK.....	40
5	ZÁVĚREČNÁ KAPITOLA TEORETICKÉ ČÁSTI	41
II	PRAKTICKÁ ČÁST.....	42
6	FIRMA.....	43
6.1	HISTORIE	43
6.2	ODDĚLENÍ DOPRAVY	43
6.2.1	Spedice.....	44
6.2.2	Dispečink	44
6.2.3	Administrativa.....	45
7	POPIS LOGISTICKÉHO SYSTÉMU SPOLEČNOSTI.....	46
7.1	SPEDICE.....	46
7.2	DISPEČINK	47
8	STÁVAJÍCÍ BEZPEČNOSTNÍ PRVKY	49
8.1	CHECKLIST	49
8.2	PROTOKOL O NESHODĚ	50
8.3	TABULKY.....	51
9	ANALÝZA RIZIK	52
9.1	WHAT-IF	52
9.2	MATICE RIZIK.....	52
10	VYHODNOCENÍ.....	64
10.1	DOPRAVCE.....	64
10.2	OBJEDNÁVKA.....	67
10.3	PŘIJETÍ NOVÉHO DOPRAVCE.....	69
10.4	KOMUNIKACE	70
10.5	PŘIJETÍ PŘEPRAVY	72
10.6	SPEDICE.....	73
11	HYPOTÉZY	75
12	OPATŘENÍ	76
12.1	SNÍŽENÍ RIZIKA	76
12.2	OPATŘENÍ	79
12.3	CHECKLIST	81
ZÁVĚR		83
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY		85
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....		89
SEZNAM OBRÁZKŮ		91

SEZNAM TABULEK	92
SEZNAM PŘÍLOH	93

ÚVOD

Diplomová práce se zabývá zjištěním připravenosti části logistického systému společnosti na bezpečnostní rizika, která na tento systém působí. Téma jsem si zvolila hned z několika důvodů. Prvním důvodem je to, že již dva roky pracuji ve firmě zabývající se logistikou a rizika a problémy, které mohou při práci vznikat mi tedy nejsou cizí. Druhým důvodem je zájem zjistit, zda je firma dobře připravena na rizika, kterým může čelit, jaká rizika na logistický systém působí a pomoci je firmě řešit a zlepšit tak připravenost čelit těmto rizikům. Z toho důvodu očekávám, že bude mít práce pozitivní dopad na zlepšení připravenosti firmy na rizika, která mají vliv na její logistický systém.

Diplomová práce se skládá z části teoretické a části praktické. V teoretické části práce jsou uvedeny použité metody, které jsou později rozpracovány v části praktické. Dále jsou zde uvedeny základní pojmy a terminologie o logistice jako takové. V dalších částech teoretická část řeší bezpečnost a rizika v logistice. Následně pak analýzu rizik jako celek a metody, které jsou konkrétně v práci použity.

Praktická část diplomové práce se v prvních kapitolách věnuje stručnému popisu společnosti, ve které je problematika řešena. Následně popis oddělení, kde může docházet ke zmíněným rizikům nejčastěji. Dále pak popis logistického systému firmy, resp. popis dispečinku a spedice. Při sledování a shromažďování informací bylo zjištěno, že právě spedice je nejvíce ohrožena riziky, částečně proto, že více spolupracuje s externími firmami, a také kvůli přímému kontaktu se zákazníkem. Proto je ve zbytku práce hodnocena připravenost oddělení spedice na rizika na ni působící. V následující kapitole je provedena analýza rizik metodou What-if a následně hodnocení rizik formou Matice. Další kapitola se věnuje hodnocení analýzy rizik a zjištění nejvýznamnějších rizik. Poslední část práce je věnována návržení opatření ke snížení hodnoty rizika a zlepšení připravenosti části logistického systému na bezpečností rizika.

CÍL PRÁCE A POUŽITÉ METODY

Cílem diplomové práce je zhodnotit připravenost části logistického systému společnosti, kterým je oddělení spedice na bezpečnosti rizika. Na základě vlastních zkušeností a zkušeností pracovníků společnosti a dostupných materiálů zpracovat analýzu rizik a na jejím základě zhodnotit rizika, které z analýzy plynou a navrhnout případná opatření.

Na základě již zmíněných cílů diplomové práce byly stanoveny tyto hypotézy:

1. Existují nějaká rizika ovlivňující oddělení spedice ?
2. Je největším zdrojem rizika dopravce ?
3. Je spedice připravena těmto rizikům čelit ?
4. Existují možnosti zlepšení připravenosti na bezpečnosti rizika ?

V práci budou také použity následující metody:

- Literární rešerše – použito v teoretické části pro dokumentaci použitých zdrojů literatury.
- Popis – užití v teoretické části u terminologie a následně v praktické části k seznámení s firmou a samotným systémem.
- Rozhovory a pozorování – v práci jsou použity ke sběru dat a informací pro praktickou část.
- Brainstorming – využita v praktické části pro sběr dat k analýze rizik.
- Analýza – využita v praktické části k analýze současného stavu problematiky.
- Syntéza – využita v praktické části k návrhu nových opatření.

Pro realizaci výzkumu této práce bude využita analýza rizik metodou What-if, při které budou zanalyzovány jednotlivé části systému, následně budou zjištěny rizika ohrožující analyzovanou část logistického systému. Dále pak kvantitativní metoda, kterou je matice. Touto metodou se následně ohodnotí pravděpodobnost a důsledek určité události a dle matice bude následně zjištěno, zda se jedná o riziko přijatelní, riziko přechodně přijatelné, nebo nepřijatelné a tedy která z těchto rizik je nutné ošetřit. Další popis metod analýzy rizik budou popsány v teoretické části v kapitole „Analýza rizik“.

LITERÁRNÍ REŠERŠE

Úkolem této kapitoly je poukázat a blíže popsat použitou literaturu v této diplomové práci. Zdroje informací a dat byly vybrány jak na základě aktuálnosti, tak i relevanci. Můžeme zde nalézt publikace od známých autorů z oboru ale i menší univerzitní publikace pro studenty vysokých škol.

BRODER, James F., 2006. Risk analysis and the security survey. 3. Amsterdam: Boston: Elsevier Butterworth-Heinemann, c2006. ISBN 978-0-7506-7922-0.

Tato zahraniční publikace se zabývá rizikem jako takovým. Hlavním tématem této knihy je management rizika, bezpečnostní management, krizový management.

KRATOCHVÍLOVÁ, Danuše, Danuše KRATOCHVÍLOVÁ a Libor FOLWARCZNY, 2013. Ochrana obyvatelstva. 2., aktualiz. vyd. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978-807-3851-347.

Publikace zaměřena na civilní ochranu detailně popisuje vývoj ochrany obyvatelstva v minulosti a rozebírá stav současných bezpečnostních hrozeb. V dalších kapitolách popisuje např. kryty civilní ochrany, prostředky osobní ochrany, dekontaminace nebo různé příručky.

ROUDNÝ, Radim a Petr LINHART, 2006. Krizový management III.: teorie a praxe rizika: pro kombinovanou formu studia. Pardubice: Univerzita Pardubice. ISBN 80-719-4924-8.

Tato poměrně krátká publikace se věnuje vymezení základních pojmů týkajících se krizového managementu. Součástí je i komplexní opis analýzy rizika a rozhodování, po kterém následuje výčet nejznámějších analytických metod.

SIXTA, Josef a Václav MAČÁT, 2005. Logistika: teorie a praxe. Brno: CP Books. Business books (CP Books). ISBN 80-251-0573-3.

Tato kniha je základem pro učení o logistice. Obsahuje definici logistiky, jaké jsou její cíle a strategie i jak se logistika člení. Taky řeší logistické náklady a vymezuje základní pojmy jako např. logistický podnik, zasílatel, logistický řetězec. Řeší taky i základní funkce skladování nebo dělení dopravy.

SMEJKAL, Vladimír a Karel RAIS, 2013. Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4644-9.

Publikace tvořená uznávanými autory podrobně rozebírá problematiku rizik hrožící firmám i jiným organizacím. Komplexně řeší řízení rizik, se kterými se může podnik potkat ve své činnosti. Nedílnou součástí knihy je i problematika řízení rizik v orgánech veřejné moci.

SVOBODA, Vladimír, 2006. Doprava jako součást logistických systémů. Praha: Radix. ISBN 80-860-3168-3.

Jedná se o knihu, která definuje postavení a funkci dopravy a řeší přístupy k optimalizaci dopravy v logistických systémech z hlediska nákladů, kvality a podílu na vytváření synergického efektu systému.

About the TIR – Introduction. Unece [online]. [cit. 2021-01-22]. Dostupné z: <https://unece.org/ar/node/5812>

Webová stránka UNECE (The United Nation Economic Commission for Europe) se věnuje zejména integraci pan-Evropské ekonomiky. UNECE má 56 členských států v Evropě, severní Americe a Asii.

All risk assessment matrix templates you need, ©2021. Smartsheet [online]. [cit. 2021-04-14]. Dostupné z: <https://www.smartsheet.com/all-risk-assessment-matrix-templates-you-need>

Smartsheet je platforma určena pro podniky ulehčující dynamickou práci spojující lidi a technologie tak, aby podnikání rostlo rychleji pomocí implementace inovací.

Introduction to Transit Safety. Esri [online]. [cit. 2021-04-11]. Dostupné z: <https://doc.arcgis.com/en/arcgis-solutions/reference/introduction-to-transit-safety.htm>

Jedná se o webovou stránku geografického informačního systému, který slouží k sběru geografických dat a následně vytváří software, který kombinuje mapování a analýzu dat.

Security & Safety. European Commission [online]. [cit. 2021-04-11]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/transport/themes/security_en

V případě tohoto zdroje se jedná o oficiální webové stránky Evropské Unie. Z oblasti dopravy je zde možno nalézt vše, co je potřeba pro provozování této činnosti. Např.: aktuality, odpovědné osoby, kontakty, plány a reporty atd.

Nejvýznamnější

BUKOVÁ, Bibiána, Eva BRUMERČÍKOVÁ a Peter KOLAROVSKI, 2014. Zasielateľstvo a logistika. Martes. ISBN 978-80-8168-074-8.

Tato kniha opisuje komplexně problematiku zásielateľské i logistické činnosti. Jednotlivé kapitoly rozebírají a charakterizují definici zásielateľství, právní úpravy této činnosti,

pojištění atd. V textu lze nalézt mnoho schémat, grafů, obrázků i tabulek přibližující dané téma. Tahle publikace je určena zejména odborníkům a manažerům v oblasti zasílatelství, dopravy, logistiky nebo široké odborné veřejnosti.

DRAHOTSKÝ, Ivo a Bohumil ŘEZNÍČEK, 2003. Logistika – procesy a jejich řízení: teorie a praxe. Brno: Computer Press. Praxe manažera (Computer Press). ISBN 80-722-6521-0.4.

Kniha, která je určena pro manažery, který kontrolují a řídí logistické činnosti, poskytne přehled o nejdůležitějších metodách, znalosti o měření procesů v logistice, vyhodnocování a optimalizování pro efektivní fungování. Velkým přínosem této publikace je přehled nejdůležitějších norem a podrobný logistický a manažerský slovník.

ČERNÁ, Anna a Jan ČERNÝ, 2014. Manažerské rozhodování o dopravních systémech. Pardubice: Univerzita Pardubice. ISBN 978-80-7395-849-7.

Publikace je zaměřena na management. Z oblasti managementu se věnuje zejména dopravním managementem. Dále rozebírá základní teorie systémů. Tato publikace je určena zejména pro dopravní odborníky, dopravní a logistické společnosti a taky školy s obory dopravy.

ČUJAN, Zdeněk a Miroslav TOMEK, 2010. Dopravní logistika: studijní opory pro kombinované studium. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. ISBN 978-807-3189-372.

Publikace je určena zejména pro studenty v oboru dopravní logistiky a slouží jako studijní materiál. Jsou v ní popsány dopravní systémy, železniční, letecké, vodní i silniční dopravy. Důležitou částí pro tuto práci byla kapitola o podnikání v silničním provozu.

MACUROVÁ, Pavla et al., 2011. Řízení rizik v logistice. Ostrava: VŠB-TU Ostrava. ISBN 978-80-248-2538-0.

Tato publikace je věnována zejména řízení rizik v logistice, jak tomu napovídá název knihy. V prvních řádcích řeší logistické řetězce a logistické řízení. Dále komplexně rozebírá rizika, které vznikají v logistice a jak s nimi nakládat. Následně opisuje nástroje, které jsou nejvhodnější pro posuzování rizik v logistice. V neposlední řadě poučuje o opatřeních sloužících k ošetření logistických rizik.

NOVÁK, Radek, 2018. Mezinárodní silniční nákladní přeprava a zasílatelství. V Praze: C.H. Beck. ISBN 978-807-4000-416.

Tato publikace řeší problematiku mezinárodní silniční nákladní přepravy a dopravy a související zasílatelství. Důležitou částí této knihy je popis regulací v dopravě vyplývající z úmluv a dohod evropské unie a z jiných bilaterálních dohod.

Vnitrostátní předpisy

Vnitrostátní nákladní dopravu v ČR upravují čtyři základní zákony, a to:

1. zákon č. 111/1994 Sb. o silniční dopravě, ve znění pozdějších předpisů – tento zákon upravuje v úvodním ustanovení povinnosti tuzemského dopravce, určuje dobu řízení vozidla, bezpečnostní přestávky a doby odpočinku. V dalších částech zákona upravuje provozování silniční dopravy pro cizí potřeby, přepravu nebezpečných věcí v silniční dopravě, provozování mezinárodní silniční dopravy a provozování silniční dopravy zahraničními provozovateli. Dále určuje, kdo má vykonávat státní správu a jaký je státní odborný dozor v silniční dopravě. (Zákon č. 111/1994 Sb.)

2. prováděcí vyhláška č. 478/2000 Sb., k zákonu o silniční dopravě – tato vyhláška upravuje náležitosti dokladu o nákladu, způsob, jakým musí být zaznamenávání údajů o době řízení vozidla, bezpečnostních přestávkách a době odpočinku u určitých přeprav. Dále zde nalezneme úpravu způsobu vedení záznamu o době výkonu činností u určitých přeprav. Určuje odbornou způsobilost, náležitosti záznamu objednávky nebo taky podmínky přidělování zahraničních vstupních povolení. (Vyhláška č. 478/2000 Sb.)

3. vyhláška č. 522/2006 Sb., o státním odborném dozoru a kontrolách v silniční dopravě – tato vyhláška určuje, co je předmětem kontroly v silniční dopravě, definuje silniční kontrolu, kontroly v provozovně. Dále určuje systém kontrol v oblasti dodržování dob řízení vozidla, bezpečnostních přestávek a dob odpočinku. Vyhláška taky upravuje kontrolu přepravy nebezpečných věcí. (Vyhláška č. 522/2006 Sb.)

4. zákon č. 255/2012 Sb., kontrolní řád – znění tohoto zákona upravuje postupy výkonných orgánů, orgánů územních a samosprávných celků, jiných orgánů a právnických nebo fyzických osob, v případě že vykonávají působnost v oblasti veřejné správy. Tyto kontrolní orgány zjišťují při kontrolách, jestli kontrolovaná osoba (orgány moci výkonné, orgány územních samosprávných celků, jiných orgánů, právnických a fyzických osob) plní svoje povinnosti vyplývající z jiných právních předpisů nebo které jí byly uloženy na základě těchto předpisů. (Zákon č. 255/2012 Sb.)

Evropské předpisy

Řada vnitrostátních předpisů, které nalezneme v české legislativě, je velmi ovlivňována předpisy Evropskými. Následující výčet obsahuje právě tyto předpisy:

- Nařízení EPaR (ES) č.1071/2009, kterým se zavádějí společná pravidla týkající se závazných podmínek pro výkon povolání podnikatele v silniční dopravě
- Nařízení EPaR (ES) č.1072/2009, o společných pravidlech pro přístup na trh mezinárodní silniční nákladní dopravy
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 561/2006 o harmonizaci některých předpisů v sociální oblasti týkajících se silniční dopravy, o změně nařízení Rady (EHS) č. 3821/85 a (ES)
- Prováděcí nařízení Komise (EU) 2016/799 ze dne 18. března 2016, kterým se provádí nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 165/2014, kterým se stanoví požadavky na konstrukci, zkoušení, montáž, provoz a opravy tachografů a jejich součástí
- příloha IB nařízení Rady (EHS) č. 3821/85 o záznamovém zařízení v silniční dopravě
- Nařízení EPaR (EU) č. 165/2014 o tachografech v silniční dopravě, o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 3821/85 o záznamovém zařízení v silniční dopravě a o změně nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 561/2006 o harmonizaci některých předpisů v sociální oblasti týkajících se silniční dopravy
- Nařízení Komise (EU) č. 581/2010; o stanovení maximálních časových úseků pro stahování příslušných údajů z přístroje ve vozidle a z karty řidiče
- Rozhodnutí komise č. 959/2009; o formuláři o předpisech v sociální oblasti týkajících se činností v silniční dopravě (Ministerstvo dopravy ČR, © 2021)

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 LOGISTIKA

Pokud budeme chtít definovat logistiku, najdeme podobných definic celou řadu.

„Logistika se zabývá pohybem zboží a materiálu z místa vzniku do místa spotřeby a s tím souvisejícím informačním tokem. Týká se všech komponent oběhového procesu, tzn., především dopravy, řízení zásob, manipulace s materiálem, balení, distribuce a skladování. Zahrnuje také komunikační, informační a řídicí systémy. Jejím úkolem je zajistit správné materiály na správném místě, ve správném čase, v požadované kvalitě, s příslušnými informacemi a s odpovídajícím finančním dopadem“ (Drahotský, 2003, s. 1).

„Obecně je možno logistiku charakterizovat jako vědu, která se zabývá celkovou koordinací, a optimalizací všech činností, jejichž řetězce jsou nezbytné k pružnému a hospodárnému dosažení daného konečného efektu“ (Sixta a Mačát, 2010, s. 42)

1.1 Cíle logistiky

Podniková logistika musí v první řadě vycházet z celopodnikové strategie a musí plnit celopodnikové cíle. Je také nutné zajistit zboží a služby, které si zákazníci přejí, a to v požadované kvalitě a s minimalizací celkových nákladů.

Dříve se většina oblastí patřících do logistiky řešila samostatně, a to bez toho, aby se více přihlíželo k souvislostem, jaké v rámci logistických procesů existují. Souhrnný přístup a zavedení modernějších technologií a metod zformoval z logistiky nový vědní obor.

Jedním z nejzákladnějších cílů logistiky je uspokojování potřeb zákazníka. Od zákazníka získáváme informace o nárocích a zajištění dodávky zboží a ostatních služeb. U něj také logistický řetězec končí. Proto je zákazník jedním z nejdůležitějších součástí logistického řetězce.

Cíle logistiky jsou přednostní a druhotné, přičemž přednostními jsou vnější a výkonové a druhotnými vnitřní a ekonomické.

Vnější cíle jsou ty, které se soustředí na udržení spokojenosti zákazníka a uspokojení jeho potřeb. Jedná se například o:

- Zkracování dodací doby.
- Zvyšování flexibility logistických služeb.
- Navyšování objemu prodaného zboží.
- Zvyšování celistvosti a spolehlivosti dodávek.

Vnitřní logistické cíle jsou naproti tomu ty, které souvisí se snižováním nákladů při dodržení cílů vnějších. Jedná se o náklady na:

- řízení,
- dopravu,
- výrobu,
- zásoby,
- skladování a manipulaci atd.

Dalšími cíli logistiky je například cíl výkonový, kterým je potřeba zabezpečit dostatečnou úroveň služeb, tedy v požadovaném množství, v požadované kvalitě, požadovaný druh zboží, na správném místě a ve správnou dobu. Dále pak cílem ekonomickým je zajištění všech těchto služeb s co nejnižšími náklady při současném zachování co nejvyšší kvality. (Sixta a Mačát, 2010, s. 42–44)

1.2 Dopravní logistika

Když se bavíme o dopravě mluvíme o odvětví národního hospodářství, které zabezpečuje přemísťování věcí a osob. Jde o pohyb dopravních prostředků po dopravní infrastruktuře. (Drahotský a Řezníček, 2003, s. 8–11).

1.2.1 Dopravní politika

Jedná se o odvětví, které směřuje k stanovení cíle rozvoje dopravy. Obsahuje také jakési prostředky ke stanovení těchto cílů. Drahotský (2003, s.6.) definuje dopravní politiku následovně: „*Státní dopravní politika je cílevědomé působení na uspořádání a rozvoj dopravního systému. Dopravní systém je systém prostředků a činností všech druhů dopravy v daném územním celku ve vazbě na ostatní oblasti života společnosti, odvětví národního hospodářství a obyvatelstvo. Dopravní systém je koordinovaně rozvíjen*“.

1.2.2 Funkce dopravní logistiky

Doprava má v logistice značně významnou roli, protože umožňuje propojení částí logistického procesu a může také přispět k řešení míst styku mezi jednotlivými subsystemy logistického procesu. Když jsou přepravní prostředky schopny vykonávat funkci obalové, manipulační a skladovací jednotky, je tento úkol pro dopravu významně jednodušší.

Dopravou je tak činnost, která má za úkol přemísťování lidí a věcí. U přemísťování věcí hovoříme o třech fázích:

- Doprava ve výrobě.
- Doprava v oběhu.
- Doprava ve spotřebě.

U dopravy týkající se pohybu osob mluvíme o dopravě do pracovního procesu a dopravě ve volném čase.

V logistice je na každé úrovni cílem maximalizace efektivity oběhových procesů. K tomu je potřeba vytvoření řídicího systému, který optimalizuje celkový efekt oběhového procesu. A to za pomoci řízení technologických procesů v jednotlivých činnostech oběhového procesu s podporou informačních procesů a s užitím exaktních a heuristických metod. To všechno vytvoří systém, který můžeme nazývat logistickým. Dále dopravní systém, který je vyhovující takovému logistickému řízení, můžeme označit jako logistickou dopravu.

Nabídka kapacity logistické dopravy je ovlivněna různými faktory, a to:

- Objem stabilních prostředků, které logistická doprava využívá – jedná se o dopravní cesty, uzly atd.
- Kapacita dopravních prostředků.
- Souhra kapacit stabilních a dopravních prostředků.
- Optimální technologická základna, která je využívána v dopravním procesu.

Toto vymezení nabídky kapacity logistické dopravy můžeme označovat jako technologickou kapacitou dopravy. Transportní soustava bude v logistickém systému funkční za podmínek vzájemné proporcionality následujících tří faktorů:

- Logistická objednávka dopravy, která určuje, jaká bude kvalitativní úroveň přepravy.
- Technologická kapacita dopravy, která ovlivňuje výše uvedenou logistickou objednávku dopravy, jestliže je dopředu určená kvalita přepravy.
- Kvalita přepravy – aby byla kvalita přepravy na vyšší úrovni, je potřeba zabezpečit vyšší rezervu technologické kapacity.

Výše uvedené faktory mají mezi sebou těsné interaktivní vazby vymezující potřeby rozvoje dopravy v oběhových procesech a paralelně poskytují nové možnosti hodnocení efektů z rozvoje a získávání zdrojů pro svůj rozvoj. To znamená, že čím vyšší bude efekt přinesen dopravou, tím víc prostředků může být v zájmu obou sfér vloženo do jejího rozvoje. Z toho

vyplývá, že doprava je v rámci oběhových procesů utvářený systém a zároveň utvářející (Drahotský a Řezníček, 2003, s. 8–11).

1.3 Systém – obecná teorie

Dle Černé: „Běžně je možno slyšet věty typu: „V tom mají dobrý systém.“ Nebo: „To je nesystémové.“ I když jsou to často jen fráze je možno jejich obsah přesně definovat. Prostě, obecně a zejména v přijímání rozhodnutí, se zdůrazňuje nutnost systémového přístupu. Ba co víc, ne jedna světová monografie, která má v názvu slova jako „systém“ nebo „systémové myšlení“, pojednává vlastně zejména o řešení rozhodovacích problémů na bázi systémového myšlení.“ (Černá a Černý, 2014, s. 49)

Můžeme tedy konstatovat, že pod pojmem systémové myšlení si můžeme představit uvažování o každém objektu buď v souvislostech (ne jenom izolovaně o něm samotném, ale i o jeho vzájemných vazbách s rozličnými objekty), nebo dynamicky (všímáme si i minulost objektu a předpokládanou budoucnost místo sledování jen stávajícího stavu).

Hlavní složkou teorie systému je pochopitelně pojem systém. V běžném jazyku je toto slovo využíváno poměrně často (operační systém, botanický systém, systém odbavování na letišti, nebo taky logistický systém). Vědci zabývající se systémem museli tedy formulovat definici pojmu systém tak, aby byli všechny případy využívání slova „systém“ v ní zahrnuty. Vznikaly mnohé dotazy o tom, jestli lze chápat systém jako jeden ucelený objekt, nebo se jedná jen o soustavu vazeb mezi objekty a jestli se dají chápat i dynamicky. V nejednoznačnosti odpovědí na tyto otázky přeci jen převládlo chápání systému jako uceleného dynamického objektu. V rámci tohoto názoru se projevila 3 různá pojetí definice systému, která jsou následně opsána.

(Černý a Černý, 2014, s. 49)

1.3.1 Definice systému

Systémová teorie přistupuje k definování systému třemi způsoby, a to: behavioristickým, stavovým a kompozičním. V případě stavového a kompozičního způsobu můžeme definovat systém celkem snadno. Co se týče podstaty behavioristické definice, je nutné zavedení pojmu proces, kterým rozumíme zákonité, na sebe navazující a vnitřně propojené změny určitého objektu. Proces můžeme vyjádřit číselně časovým průběhem určité hodnoty nebo skupin hodnot $\{f(t); t \in T\}$. Můžeme se setkat i s obecnějším vyjádřením, ve kterém jsou místo čísel prvky nějaké množiny X (proces průjezdu proudu vozidel daným místem – první jde trojice osobních automobilů, kamion, autobus, dodávka atd.

Behavioristická definice systému

Tato definice nazývá systémem veškeré objekty, ve kterých vstupnímu procesu určitého typu přiřadíme následně výstupní proces téhož typu. Takové přiřazení popisující reakci výstupu na vstup nazýváme chováním systému, což vede k základu slova „behaviour“ – anglicky chování. Místo slova „přiřazení“ se ale mnohdy využívá i slovo „transformace“, jež je častokrát výstižnější z hlediska praktického. Většina systémů opravdu transformuje vstupní procesy na procesy výstupní, tzn. že je přetváří.

Stavová definice systému

Stavová definice nazývá systémem objekt, jenž má v každém časovém okamžiku na vstupu nějaký vstupní prvek, na výstupu nějaký výstupní prvek, a kromě toho je v určitém vnitřním stavu. V podstatě se dá říct, že tato definice je velice podobná té předchozí. Každý objekt, který vyhovuje definici první, vyhovuje i druhé definici a naopak.

Kompoziční definice systému

S používáním této definice nastávají určité komplikace. Strukturální definice nazývá systémem soubor určitých prvků a jejich vzájemných vazeb. Slovo „vazba“ ale není jednoduché interpretovat a ne každý objekt, který je možné považovat za systém, je sestaven z několika jasně rozlišitelných prvků. V případě rozložení systému na vzájemně provázané části (když je to možné provést), nazýváme tyto části podsystémy. A v případě, že se dále nedělí, označujeme je taky jako prvky. Dále tyto podsystémy a vazby mezi nimi popisujeme jako strukturu systému. (Černá a Černý, 2014, s. 50-51)

1.3.2 Logistický systém

Tak, jak je to u běžného systému, tak i u logistického systému platí, že se skládá z prvků a vazeb mezi nimi. V logistickém systému jsou prvky a vazby určeny činnostmi a procesy, které jsou spojené hmotným či nehmotným tokem z místa zdroje do místa spotřeby. Jedná se zejména o materiálový tok, ale může jít taky o tok financí a informací tvořící celek. Tyto toky se vzájemně ovlivňují. (Kavka, 2018, s. 71)

Členění logistických systémů

Nakolik je logistika rozsáhlá, zasahuje do celé řady odvětví. Proto i logistické systémy mají celou řadu uspořádání. Proto je nutné rozlišovat různé logistické systémy. Na jejich rozdíly mají vliv hlavně rozsah a rovina pohledu určitého logistického systému. Z těchto dvou pohledů rozlišujeme tedy logistické systémy z pohledu institucionálního a z funkčního pohledu. Přičemž institucionální pohled je zaměřen na počet institucí pozorovaných

v systému. Z funkčního pohledu zas sledujeme druh a počet funkcí, které se v systému vyskytují. (Chlup, 2008, s. 15)

Institucionální logistické systémy

Jak již bylo zmíněno výše, institucionální logistické systémy posuzují logistické systémy dle toho, kolik institucí je sledováno a jaké jsou. Dělí se na další subsystémy:

- Mikrologistika – sleduje logistické systémy podniků a organizací a člení je dle jejich cílů. Tyto systémy ale nevedou ke konečnému spotřebiteli, spíše představují činnosti vně podniků a organizací, nebo mezi závody jednoho podniku. V tomto pojetí se činnosti dělí zpravidla na průmyslovou logistiku, logistiku obchodu a služeb.
- Makrologistika – tento pojem je z různých stran vnímán rozlišně. Zásadním rozdílem mezi vnímáním makrologistiky je v širší pojetí. Zatímco někteří definují makrologistiku jako systém národohospodářského charakteru, jiní tímto termínem definují i činnosti týkající se produkce konkrétní významné firmy v jejich maximálním možném rozsahu, který dosahuje až globální charakter. Přece jenom mají společný názor v tom, že se komplexně věnují veškerým logistickým činnostem nutných k výrobě a dále k distribuci zboží ke spotřebiteli.
- Mezologistika – typickým příkladem mezologistického systému jsou firmy zasilatelské a spediční firmy. Taky se jedná o firmy, které zabezpečují přepravu a skladování zboží svým smluvním klientům. Firma, kterou se zabývá tato diplomová práce patří taky mezi ně. Jedná se tedy o firmy, které zajišťují přepravu zboží od různých výrobců k zákazníkům. (Svoboda, 2007, s. 11)

2 RIZIKA V LOGISTICE

Pro analyzování rizik je potřeba znát základní pojmy týkající odvětví bezpečnosti. V této kapitole se vyskytují fundamentální pojmy jako např.: bezpečnost, riziko, hrozba atd.

2.1 Bezpečnost

V bezpečnostní terminologii je pojem bezpečnost tím nejdůležitějším. Je zřejmé, že má mnoho definic. Často se používá i v běžné mluvě ale taky v mnoha oborech společenskovedních a i přírodovědných či technických směrů. Ve slovníku současné češtiny můžeme nalézt vysvětlení pojmu bezpečnosti jako stav nebezpečí, bez ohrožení a bez rizika. Stav, kdy je zajištěna ochrana před nebezpečím, ohrožením, rizikem. Bezpečnost je tedy obecně vymezována negativně ve vztahu k nebezpečím a hrozbám. Z latinského výrazu *securus* (základ anglického i německého slova) vyplývá bezstarostnost, klid, nestarání se. (Zeman, 2002, s. 11)

2.2 Riziko a hrozba

Pod pojmem hrozba můžeme rozumět subjekt, který svým působením může zničit nebo jen poškodit hodnoty a zájem subjektu, který je chráněný. Může se taky jednat o jev případně událost jež příčinou poškození případně až zničení subjektu, hodnoty nebo zájmu. K tomu abychom mohli hrozbu hodnotit je důležité znát její primární velikost (schopnost způsobit škodu). Rovněž důležitý je i vztah k ohroženému objektu, aktivu. Jako příklad můžeme uvést například časově vzdálenou hrozbu, o které víme s dostatečným předstihem. Taková hrozba může být pro nás méně důležitá naproti té, která je méně předvídatelná.

Hrozby můžeme dělit z různých pohledů. Jedním ze základních hledisek může být právě dělení na hrozby úmyslné a neúmyslné. Krádeže, podvody apod. řadíme mezi ty úmyslné. Na druhé straně máme přírodní vlivy, nedbalosti.

Klasifikaci hrozeb můžeme dál dělit na hrozby asymetrické, věcné a vnitřní hrozby a příležitosti. Jestli se na jednom místě vyskytuje více hrozeb, nazveme tento prostor krizovým okolím podniku, firmy, jednotlivce, rodiny, nebo regionu.

- **Asymetrické hrozby** – mezi tyto hrozby řadíme takové hrozby, které vyvolává jednání konkurence. Těmto hrozbám nemožno čelit stejným způsobem. Mají různé podoby, např.: globalizační, destabilizační nebo profesní. Můžou se také dělit na očekávané a neočekávané.

- **Věcné hrozby** – v tomto případě se jedná o hrozby přírodního, antropogenního, společenského a sociálního charakteru. Podle stupně aktivity je dále dělíme na hrozby latentní (skryté) nebo reálné.

Dalším důležitým pojmem v oblasti bezpečnosti je pojem riziko. Pod tímto výrazem rozumíme určitou budoucí situaci, která je nežádoucí. Jedná se zejména o pravděpodobnost či velikost škody. Riziko je tedy veličina, kterou dostaneme odvozením od hrozby. Tato veličina je nehmotná a ve většině případů kvantitativní. To znamená, že představuje míru hrozby a možnost vzniku nežádoucí události.

Riziko můžeme vyjádřit pomocí několika faktorů. Základním faktorem je velikost škody. Dále pravděpodobnost vzniku škody a konečně čas. Škodu lze vyjádřit různými způsoby. Může se jednat o ztráty na životech, majetku nebo taky poškození infrastruktury apod. (Kratochvílová, Kratochvílová a Folwarczny, 2013, s. 3; Roudný a Linhart, 2006, s. 10)

2.3 Management rizik

Management rizik řadíme mezi důležitější složky manažerských dovedností a celkem těsně souvisí s managementem kvality. V manažerské praxi jsou nežádoucí jevy celkem běžnou záležitostí. Jestli se jedná o povodně, chybně vyrobený kus, dopravní nehody atd. tyto jevy nazýváme rizikové jevy. Jejich pravděpodobnost nebo relativní četnost nazýváme riziko, resp. míra rizika. Taky musíme rozlišovat v interpretaci, že například riziko, že je neprůjezdná část určitého úseku neznamená, že tudy auto nepřejede. Pouze se konstatuje, že je to určitá pravděpodobnost. (Černá a Černý, 2014, s. 27)

2.4 Logistická rizika

Riziko v logistice lze definovat jako pravděpodobnost, že:

- Nebudou uspokojeny potřeby zákazníka.
- Budou potřeby uspokojeny takovým způsobem, který nebude schopen zajistit potřebnou efektivnost toku.
- Bude snížen nebo omezen logistický potenciál.

Rizika se mohou objevovat ve všech částech logistického řetězce. Mohou se tedy projevovat už u prvotních dodavatelů až ke konečným zákazníkům (Macurová et al., 2011, s. 24).

2.4.1 Klasifikace rizik v logistice

V logistice známe více typů klasifikací a výčtu rizik. Seznam rizik by dle správnosti neměl být náročný a konečný. Firmy se nachází v prudce se vyvíjejícím prostředí a jsou vystavovány novým a novým hrozbám a výkyvům na denní báze.

Dělení logistických rizik můžeme provádět dle rozhraní v logistickém řetězci. Zejména se jedná o:

- **Rizika vevnitř jedné organizace** – tyto rizika plynou z činnosti společnosti a vycházejí z pasivních vlastností operací a z manažerských rozhodnutí. Můžeme se setkat i s pojmenováním těchto rizik jako „vnitřní“ nebo „interní“.
- **Rizika logistického řetězce** – jedná se o rizika vznikající na základě vzájemných vztahů mezi firmami v logistickém řetězci za účelem dodávek výrobků nebo služeb. Takovéto rizika mohou být označena i jako „síťová rizika“ nebo „relační“.
- **Externí rizika** – takovéto rizika ovlivňují organizaci z vnějška logistického řetězce. Můžeme je nazvat i „vnější“ nebo taky „rizika prostředí“.

Mimo dělení logistických rizik zmíněného výše, můžeme dělit rizika z různých hledisek. Jedním z nich je hledisko klasifikace rizik uplatňováno mnohými autory, které vychází z pochopení logistiky jako jednoty pohybu materiálu, finančních prostředků a informací. Jedná se o členění rizik na:

- **Rizika fyzických toků** – zpravidla se objevují jako zpožděné dodávky, zrušení nebo přerušování dopravy, nedostačující kapacity, nedostatku nebo naopak nadbytku zásob, škody na majetku, dopravní nehody atd.
- **Rizika finančních toků** – jsou spojena s tokem peněžním a projevují se například jako neuhrazené platby, nedostačující hotovost, neobvyklé náklady, nízká návratnost investic nebo zvýšení daní apod.
- **Rizika informačních toků** – tyto rizika souvisí se systémy a toky informací. Může se jednat zejména o nedostatečná data, nesprávné informace, narušení bezpečnosti dat, špatně prováděné zpracování dat, komunikační šum a jiné.

Za nejčastější zdroje logistických rizik můžeme považovat:

- Proměnlivost – zadání objednávek, požadavky dodavatelů, průběh procesu.
- Počet článků v logistickém řetězci.

- Inovace výrobků a technologií.
- Nerovnováha informací.
- Nečekané vnější působení (Macurová et al., 2011, s. 29–30).

2.5 Současné prostředí

V současné době se podnikatelské prostředí, které má velký dopad na logistiku charakterizuje rostoucí rizikovostí. Neustále se individualizují nároky zákazníků a zároveň se snižuje délka prodejní životnosti produktů. Firmy musí být flexibilní a schopné pozměnit produkty dle přání zákazníka nebo své produkty inovovat. To je však z důvodu nízké délky prodejní životnosti těžké, protože je obtížné zabezpečit úhradu nákladů s inovací spojených. Produkty jsou stále více složité a stejně tak logistické řetězce. Se složitostí produktů roste riziko problémů spojených s kvalitou, což může mít za následek zvětšení neprůhlednosti komplikovaných logistických řetězců (Macurová et al., 2011, s. 24).

2.6 Bezpečnost dopravy v EU

Bezpečnost dopravy je velice citlivým problémem v dnešní době. Má vliv na všechny účastníky a poskytovatele dopravy. Je to dokonce základní právo, aby bylo umožněno cestování bez strachu stát se obětí nehody nebo dokonce nějakého útoku. Taky je ale nutno udržet bezpečnost na takové úrovni, aby nebyla příliš omezující.

Bezpečnost dopravy může pokrývat v podstatě jakoukoli oblast týkající se dopravy od teroristického útoku po prevenci od vandalismu a grafity. Úlohou Evropské Komise je zabývat se opatřeními která mohou přidat hodnotu při zlepšování bezpečnosti na úrovni Evropské Unie.

Naštěstí jsou teroristické útoky v dopravě celkem raritou. To ale neznamená, že právě doprava není jedním z terčů takových činů a je potřeba se tím zabývat taky. Jakkoli může být taková událost raritní, riziko i tak pořád přetrvává a odhaluje zranitelná místa v dodavatelském řetězci. Jiné bezpečnostní hrozby v dopravě, které jsou víc běžné můžou být např.: černí pasažéři v nákladních prostorách kamionů, krádeže na parkovištích nebo dokonce pirátství na rozlehlých mořích. To má ohromný vliv na ekonomické náklady, které můžou být vyčíslovány jako peněžní ztráta na přepravovaném zboží, pojistné ztráty, obchodní interupce, nebo škody na majetku. (European Commission, ©2021)

Každá jízda v dopravě musí být provedena pečlivě pro zajištění bezpečnosti a vůbec uskutečnění celé jízdy, protože bezpečnost by měla být na prvním místě, co se týče přepravních společností. I s nejlepší predikcí se může stát nečekaná událost, která ohrozí bezpečnost transitu. (Esri, ©2021)

3 DOPRAVA

Dopravu můžeme definovat jako specifickou lidskou činnost, která vede k cílevědomému a ekonomicky zdůvodněnému přemísťování osob nebo věcí za cílem uspokojení potřeb přemístění.

Logistika definuje dopravu jako nositele hmotného toku. Ačkoli do určité míry existuje snaha o eliminaci hmotných toků logistickými technologiemi, samozřejmě v souladu s principy logistického reengineeringu, v konečném důsledku rozpor mezi místem existence vyrobeného hmotného statku a místem jeho spotřeby zůstane. Doprava je právě tím, čím se tento rozpor překonává. V případě, že se jedná o dopravu na přepravním řetězci logistického systému, mluvíme o logistické dopravě. Ta vymezuje specifické rysy, a to:

- Plní potřeby přemístění v logistickém systému – v nákladové oblasti musí být utvářen synergický efekt – doprava není ryze komerční činností, je organicky včleněná do integrovaného systému.
- Sebe-optimalizace – vytváření funkčních modelů obsluhy položených na základech využitelných exaktních i heuristických optimalizačních metod.

Doprava se může v logistickém systému nacházet ve třech fázích:

- Mezioperační (začleněná v procesu výroby) – většinou ji substituují manipulační systémy a je provozována většinou jen v rámci jednoho závodu či fabriky, tzn. že je prováděna na krátkých vzdálenostech.
- Technologická – tato doprava se objevuje mezi jednotlivými fázemi produkce. V této fázi dopravy jsou dosahovány často značné přepravní vzdálenosti při aplikaci systémů specializace a kooperace výroby.
- Oběhová – realizována po zhotovení finálního produktu v distribučních procesech, obchodní logistice až po logistiku odpadů. (Svoboda, 2006, s. 25)

3.1 Silniční doprava

Velkou předností silniční dopravy je schopnost vozidel zabezpečovat přepravu „door to door“, tato schopnost přináší úspory jak času, tak i financí u operací souvisejících s manipulací se zbožím na překládce mezi dopravními prostředky. Zvláštní schopností dopravy silniční je schopnost spojovat dopravní systémy. Doprava silniční má také daleko

hustější dopravní síť než kterákoliv jiná doprava. Výhodou také je, že je každé vozilo samostatně říditelné, kdykoliv pohotově použitelné a existuje mnoho druhů a technických provedení silničních vozidel. Tyto výhody umožňují zkrátit dobu přípravy daného vozidla, ale také přizpůsobit se přání zákazníků a také vlastnostem přepravovaného zboží. Silniční doprava má tedy v současné době nejvyšší efektivnost. (Čujan a Tomek, 2010, s. 21)

3.2 Podnikání v silniční dopravě

Na podnikání v silniční dopravě se v ČR podílí spíše malé a střední podniky. Zásahy státu jsou prosazovány jak zákony a podzákonnými normami, tak i různými mezinárodními smlouvami a závazky. Podnikání v silniční dopravě může být ve vnitrozemské nákladní dopravě, mezinárodní nákladní dopravě, veřejné linkové osobní dopravě, mezinárodní autobusové dopravě, nebo taxislužbách.

Existuje několik zákonných norem týkajících se silniční dopravy:

- Provozování silniční dopravy pro cizí potřebu – podnikatelské.
- Provozování silniční dopravy pro cizí potřebu – nepodnikatelské.
- Provozování silniční dopravy pro vlastní potřebu.

3.2.1 Provozování silniční dopravy pro cizí potřebu – podnikatelské

Jedná se o provozování dopravy na živnost.

„Silniční motorová doprava provozovaná soustavně, samostatně, vlastním jménem, na vlastní odpovědnost, za účelem zisku a za podmínek stanovených živnostenským zákonem je živností podle živnostenského zákona a je zařazena mezi koncesované živnosti.“ (Čujan a Tomek, 2010, s. 59)

Každá fyzická nebo právnická osoba může vykonávat podnikatelským způsobem silniční motorovou dopravu, pokud splňuje všeobecné podmínky pro provozování živnosti dle živnostenského zákona a zvláštní podmínky, tedy odbornou způsobilost a spolehlivost.

3.2.2 Provozování silniční dopravy pro cizí potřebu – nepodnikatelské

Jestliže podnikatel provozuje silniční dopravu pro vlastní potřebu a nechce v této oblasti zároveň podnikat, ale u vykonávání vlastní podnikatelské činnosti někdy provede tuto dopravu i pro cizí potřebu, nejedná se o podnikání. Pro tuto činnost podnikatel tedy nepotřebuje koncesi, pro dopravu pro cizí potřebu si však musí obstarat povolení, které vydává dopravní úřad.

3.2.3 Provozování silniční dopravy pro vlastní potřebu

Pokud podnikatel provozuje dopravu pro účely své vlastní podnikatelské činnosti, může tuto činnost vykonávat bez omezení. Nesmí však vykonávat dopravu pro cizí potřebu za úplatu. Zákonné povinnosti dopravce a ostatní podmínky a předpisy však dodržovat musí.

3.2.4 Koncese

Každý, kdo se chystá provozovat silniční motorovou dopravu pro cizí potřebu za úplatu, tedy jako předmět svého podnikání, je povinen požádat o vydání koncese na živnostenském úřadě. K žádosti je potřeba: u fyzické osoby výpis z trestního rejstříků, který není starší než půl roku, u právnické osoby je třeba výpis z trestního rejstříku odpovědného zástupce. Dále je potřeba mít doklad o odborné způsobilosti.

Budou-li splněny všechny podmínky žádosti, začne se projednávat daná žádost. Živnostenský úřad předloží žádost dopravnímu úřadu. Pokud je žádost v pořádku, je v zákonné lhůtě vydána koncese. Kopie koncesní listiny musí vždy být v každém z vozidel k podnikání užívaných. Podnikatel může vždy vykonávat pouze to podnikání a ten druh dopravy, který je zapsán v koncesní listině a za podmínek, které koncesní listina obsahuje.

3.2.5 Odborná způsobilost

Pod pojmem odborná způsobilost si lze představit soubor odborných znalostí související s provozováním silniční dopravy. Tuto způsobilost je dopravce povinen zajistit ještě před získáním oprávnění a dokazuje ji potvrzením o zdárném splnění zkoušky z předmětů stanovených prováděcím předpisem. Zkoušku nemusí skládat ti, kteří předloží potvrzení o maturitní nebo státní zkoušce v daném oboru. Zkoušky se skládají před odbornou komisí. Dopravce skládá zkoušky z předmětů, stanovených vyhláškou. Jedná se o základy práva, finanční a obchodní řízení, technická základna, BOZP, bezpečnost technických zařízení při provozu, opravách a údržbě vozidel, přepravně-technické a provozně-technické podmínky.

3.2.6 Finanční způsobilost

Dopravce, který má v úmyslu věnovat se mezinárodní dopravě autobusy, nebo nákladními vozidly, které mají větší užitnou hmotnost než 3,5 tuny, nebo celkovou hmotnost větší než 6 tun, musí prokázat finanční způsobilost, tedy zajištění mezinárodní silniční dopravy.

Být finančně způsobilý znamená, že je dopravce způsobilý finančně zaopatřit zahájení a provozování mezinárodní silniční dopravy. Je třeba ji prokázat dopravnímu úřadu kapitálem a rezervami na 12 měsíců, kterými dopravce musí disponovat. O tom, že je

dopravce finančně způsobilý, vydá písemné potvrzení dopravní úřad. Je nutné, aby finanční způsobilost trvala po celou dobu provozování této dopravy. (Čujan a Tomek, 2010, s. 60; Ministerstvo dopravy ČR, © 2021)

3.3 Mezinárodní smlouvy v silniční dopravě

Pro provozování silniční dopravy, je nutné dodržovat určitá nařízení, zákony apod. Mimo jiné je nutné se řídit i dohodami, které Česká republika uzavřela s řadou ostatních států. Tyto dohody slouží pro sjednocení administrativy v dopravě. Tato kapitola pojednává a stručně vystihuje, co je předmětem úpravy v hlavních smlouvách v silniční dopravě, které Česká republika podepsala.

3.3.1 Dohoda CMR

Jednou z nejvíce využívaných multilaterálních, tzn. mnohostranných smluv v silniční přepravě, je právě „Dohoda o přepravní smlouvě v mezinárodní silniční dopravě – CMR“. Tato úmluva byla sjednaná už v roce 1956 v Ženevě dne 19. května. Pro Československou socialistickou republiku vstoupila v platnost dne 3. prosince 1974. Používání této úmluvy je zcela závazné. Tato dohoda CMR upravuje a sjednocuje veškeré vztahy týkající se přepravních podmínek v rámci přepravní smlouvy. Dohoda CMR se ale vztahuje pouze na oblast nákladní přepravy a konkrétně na MKD (mezinárodní kamionovou dopravu). Takové přepravy se provádějí zpravidla na základě unifikovaného nákladního listu CMR. (Novák et al., 2018, s. 143)

V rámci dohody CMR je upravováno zadávání a vyřizování objednávek, ručení za zpoždění, ztrátu nebo poškození zboží, které je přepravováno. Úmluva dále zahrnuje reklamační předpisy a postupy při využití více přepravců po sobě. Jestli není daná věc dostatečně upravena předpisem CMR, je v platnosti doplňkové národní právo.

V praxi se často využívá nesprávně pojem CMR pro nákladní list CMR. CMR je označení smlouvy, kterou podepsali už všechny evropské státy, Maroko, Tunisko a pár států ze střední Asie a středního východu.

Nákladní list CMR je standardizovaný formulář předepsaný jen u přeshraničních přepravách v případě, že je alespoň jedna z účastněných stran přepravy (odesílatel nebo příjemce zboží) členem CMR úmluvy. (Timocom, © 2021)

Nákladní list CMR

Jak již bylo zmíněno výše, nákladní list CMR je základním přepravním dokumentem, který potvrzuje akceptaci podmínek přepravy mezi zúčastněnými stranami. Tvoří doklad

dokazující uzavření přepravní smlouvy v rámci ustanovení Dohody CMR. Taky představuje důvěryhodný doklad o převzetí zásilky dopravcem. (Novák et al., 2018, s. 143)

Vyhotovení

Co se týče vyhotovení nákladního listu CMR, je tento dokument v třech světových jazycích a zadní strana obsahuje tři další díky čemuž je tento dokument vyžíván a akceptován v celé Evropě. Navíc je CMR list kontrolován policií při silničních kontrolách. Vystavuje se ve třech původních vyhotoveních, které jsou podepsány odesílatelem a dopravcem:

- Červené – první vyhotovení nákladního listu je určeno odesílateli.
- Modré – druhé vyhotovení cestuje se zbožím až k příjemci.
- Zelené – třetí vyhotovení si nechává dopravce.
- Černé – případné další vyhotovení určené pro orgány celní správ, zasílatele atd.

V případě naložení zásilky na více vozidel, případně jestli se jedná o různé části nebo druhy zásilky, si může dopravce nebo odesílatel vyžádat potřebné množství nákladních listů. (Novák et al., 2018, s. 160)

3.3.2 Úmluva TIR

Jednou z dalších smluv v silniční přepravě je právě úmluva TIR. *Transports Internationaux Routiers* znamená česky Mezinárodní silniční doprava. Tato úmluva má za úkol usnadnit mezinárodní přepravu zboží z jednoho nebo více celních úřadů přes tolik zemí, kolik je potřeba. Vozidlo, resp. náklad je zpravidla zapečetěn (zaplombován) po celou dobu přepravy TIR. Toto zboží pak není kontrolováno na hraničních přechodech, i když celním orgánům pořád zůstává oprávnění provádět kontrolu nákladu v případě podezření o nesrovnalostech. Dohoda TIR se vztahuje na přepravu silničními vozidly, jízdními soupravami i kontejnery a umožňuje použití karnetu TIR pro všechny druhy dopravy za předpokladu, že bude část cesty provedena právě po silnici. To vyžaduje určitá preventivní opatření (přísná celní kontrola a bezpečné uzavření). TIR taky zahrnuje, resp. upravuje zvláštní technické požadavky na konstrukci nákladních prostor vozidel a kontejnerů pro zabránění nelegálního převozu. Přepravovat zboží v režimu TIR mohou pouze přepravci, kteří byli pověřeni celními orgány.

Hlavním úkolem úmluvy TIR je tedy zabezpečení plynulé přepravy bez dlouhých celních konání na přechodech mezi státy a vyřešit zabezpečení ohrožených cel a poplatků.

Pro TIR dohodu platí 5 základních principů pro tranzitní systém TIR, a to:

1. Zboží musí být přepravováno ve vozidlech nebo kontejnerech celně zabezpečených.
2. Ohrožená cla a daně musí být během přepravy zajištěné mezinárodně platnou zárukou.
3. Zboží je přepravováno a sprovázeno mezinárodně uznávaným karnetem, který nabývá platnosti v zemi odesílání, během tranzitu i v zemi určení.
4. Opatření prováděné na celnicích (kontrola) v zemi odeslání jsou uznávané i v tranzitních zemích a taky i v zemi určení.
5. Kontrolní přístup do systému TIR – nutnost schválení celními orgány domácí země. (Buková, Brumerčíková a Kolarovszki, 2014, s. 51-52)

Úmluva TIR má v současnosti (údaj k 14. září 2020) 76 smluvních stran. Mezi tyto smluvní strany se řadí všechny členské státy Evropské unie. Operace v rámci TIR je ale možná pouze v zemích se schváleným záručním sdružením. V tomto případě se jedná o 64 zemí.

Celní předpisy Unie určují použití karnetu TIR na celním území Unie jenom u přepravy, jež byla zahájena, případně má být ukončena mimo celní území Unie. Respektive probíhá mezi dvěma místy na celním území Unie s přechodem přes území třetí země. Všechna data o karnetu TIR jsou v souladu s čl. 16 odst. 1 UCC a čl. 273 IA v Unii evidována v systému NCTS (New Computerised Transit System).

Právní úprava karnetu TIR v Evropské Unii

Tranzitní režim na základě karnetu TIR je upravován celními předpisy Unie, a to:

- nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 952/2013 ze dne 9. října 2013, který stanovuje celní kodex Unie („UCC“),
- nařízením Komise v přenesené pravomoci (EU) 2015/2446 ze dne 28. července 2015, kterým se doplňuje nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 952/2013, pokud jde o podrobná pravidla k některým ustanovením celního kodexu Unie, v platném znění („DA“),
- prováděcím nařízením Komise (EU) 2015/2447 ze dne 24. listopadu 2015, kterým se stanoví prováděcí pravidla k některým ustanovením nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 952/2013, kterým se stanoví celní kodex Unie („IA“),

- nařízením Komise v přenesené pravomoci (EU) 2016/341 ze dne 17. prosince 2015 kterým se doplňuje nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 952/2013, pokud jde o přechodná pravidla k některým ustanovením celního kodexu Unie, pokud příslušné elektronické systémy dosud nejsou v provozu, a kterým se mění nařízení v přenesené pravomoci (EU) 2015/2446 („TDA“). (Režim tranzitu na podkladě karnetu TIR, 2020)

Všeobecná pravidla užívání karnetu TIR

V případě, že karnet TIR nebyl řádně uvolněn, držitel TIR karnetu přebírá odpovědnost za předložení veškerých podkladů pro převoz zboží, za zboží předloženo celním úřadům nebo za zaplacení veškerých poplatků, sum cla, daní, pokut a peněžních sankcí, které se vztahují na přepravované zboží. Považuje se za nevyhnutelné, aby zaměstnavatel, jehož firma je držitelem karnetu TIR, plně poučil své zaměstnance o důležitosti správních postupů ve smyslu manuálu držitele karnetu TIR, a aby byli řádně vedené a archivované záznamy o přepravách.

Podmínky pro účast v systému TIR

1. Kladné vybavení žádosti o přijetí do systému TIR.
2. Závazný podpis prohlášení dopravní firmy pro přijetí do celního systému TIR a udělení oprávnění pro užívání běžných karnetů TIR a převzetí manuálu pro držitele karnetu TIR.

Při podpisu je nutné, aby žádající dopravce předložil:

- výpis z obchodního rejstříku,
- fotokopii platného povolení na vykonávání cestné přepravy,
- osvědčení o prokázání znalostí z aplikace úmluvy TIR,
- doklad o složení finanční záruky (minimální hodnota záruky je zveřejňována Sdružením ČESMAD Bohemia,
- vzor razítka používaného pro označování karnetu TIR (název dopravce, jak je uveden ve výpise z obchodního rejstříku, sídlo nebo místo podnikání, jak je uvedené ve výpise z OR, označení „CZ“, IČO, unikátní identifikační číslo),
- podpisové vzory statutárních orgánů a osob oprávněných na odběr a vrácení karnetu TIR, včetně pověřených nebo plných mocí,
- osvědčení cestních vozidel určených pro přepravu zboží pod celní závěrou. (Buková, Brumerčíková a Kolarovszki, 2014, s. 52-53)

3.3.3 AETR

Jedná se o Evropskou dohodu o práci osádek vozidel v mezinárodní silniční dopravě. Tato mezinárodní dohoda vstoupila v platnost už v roce 1976 a vymezuje maximální dobu řízení, četnost a délku povinných přestávek a doby odpočinku, kterou musí řidič nákladního vozu dodržet. Ustanovení této dohody je užíváno v případě mezinárodní přepravy, která je z části vykonávána mimo EU. Trasa takové dopravy, která vede v celé její délce na území jednoho nebo více členských států EU a dále Norska, Islandu, Švýcarska a Lichtenštejnska je pak upravena nařízením 561/2006 EU.

Obě dohody jsou vztahovány na přepravu nákladu vozidly, jejichž maximální přípustná hmotnost včetně návěsu/přívěsu přesahuje hmotnosti 3,5 tuny.

Denní doba řízení v souladu s AETR

Denní doba odpočinku vymezuje: Celkovou dobu řízení mezi ukončením jedné denní doby odpočinku a začátkem další denní doby odpočinku, případně mezi denní dobou odpočinku a týdenní dobou odpočinku. Dohoda AETR i nařízení 561/2006 EU stanovují maximální denní dobu řízení na 9 hodin. Tuto dobu je možno překročit v jednom týdnu dvakrát, a to na 10 hodin. Bezpečnostní přestávka musí následovat po 4,5 hodinách řízení a musí být dlouhá minimálně 45 minut. Tato přestávka se může rozdělit do dvou úseků, a to na 15 a 30 minut během 4,5 hodinové jízdy.

Týdenní doba řízení v souladu s AETR

AETR i nařízení 561/2006 EU stanovuje celkovou dobu řízení v průběhu jednoho týdne (pondělí 00:00 do neděle 23:59) na 56 hodin. Celková doba řízení však v období dvou po sobě jdoucích týdnů nesmí překročit hranici 90 hodin.

Denní doba odpočinku dle AETR

Po denní době řízení (po 9 hodinách) je řidič povinen vykonat přestávku, která by neměla být menší než 11 hodin. Tato pauza je nazývána jako denní doba odpočinku. Jde o dobu, která nesmí být přerušena a během které může řidič se svým časem nakládat, jak chce.

Týdenní doba odpočinku dle AETR

Po týdenní době řízení musí řidič vykonat týdenní dobu odpočinku o minimální délce 45 hodin. (AETR v kostce, 2020)

4 ANALÝZA RIZIK

Tato kapitola se věnuje dvěma konkrétním metodám analýzy rizik, které jsou v této diplomové práci použity pro zhodnocení bezpečnosti logistického systému.

4.1 Co je analýza rizik?

Jedná se o nástroj, který identifikuje zranitelná místa a definuje seznam působících hrozeb. Pomocí analýzy rizik stanovíme rizika týkající se každého zranitelného místa a hrozby, která působí na zkoumaný objekt za účelem snížit toto riziko na úroveň, která je pro daný podnik přijatelná za pomoci opatření. (Motyčková, 2014, s. 32)

K logickému provedení analýzy rizik je potřebné, aby byli splněny následující dílčí úkoly:

- Identifikace chráněných aktiv (peníze, know-how, majetek atd.).
- Identifikace rizik ohrožujících aktiva.
- Odhad pravděpodobnosti, se kterou riziko nastane.
- Určení dopadu na organizaci či podnik.

Posouzení rizika

Jde o racionální přístup, který je uspořádaným a komplexním řešením identifikace problémů s určením jejich pravděpodobnosti. Je to metoda, která slouží k odhadu očekávané ztráty a přítomnosti nežádoucí události. Jelikož analýza rizik není a nebude nikdy stoprocentně přesná a diskutuje o pravděpodobnostech, hlavní roli zde hraje slovo *odhad*. (Broder, 2006, s. 4)

4.2 Metody analyzování rizik

Pro analyzování rizik existují dvě základní kategorie postupů vypracování analýzy rizik. Jedná se o metodu kvantitativní a kvalitativní.

Kvantitativní metoda

Tyto metody jsou založeny na číslech, resp. na matematickém výpočtu rizika, který záleží na pravděpodobnosti výskytu hrozby a dopadu na posuzovaný subjekt. Tak jako pravděpodobnost, tak i dopad jsou ohodnoceny číselně na různých škálách. Tyto čísla jsou přiřazována odborníky, nebo zúčastněnými stranami, anebo všemi zároveň. Kvantitativní metody jsou náročné jak na zdroje, nutné k realizaci, tak i na čas. Předností těchto metod je rozhodně udávání hodnocení v peněžních termínech. Protože je aktivum ohodnoceno

v peněžních jednotkách, je dále jednodušší rozhodnou, které aktivum je důležitější a jaká budou přijata opatření. (Smejkal a Rais, 2013, s. 112; Čermák, 2010)

Kvalitativní metoda

Kvalitativní metody, oproti kvantitativním, popisují pravděpodobnosti vzniku mimořádné události a dopadu na zkoumaný subjekt pouze slovně. Riziko je vyjádřeno v určitém rozsahu a jeho úroveň většinou určuje kvalifikovaný odhadce. Tyto metody se používají zejména při detailních analýzách rizik, které upřesňují postupy řešení, nebo taky v případech, že nejsou k dispozici dostatečně kvalitní získané číselné údaje. V porovnání s metodou kvantitativní je kvalitativní méně náročná z pohledu času a zdrojů. Při těchto metodách je náročnější odhad výše škody oproti nákladům na opatření kvůli absenci ohodnocení aktiv peněžně. (Smejkal a Rais, 2013, s. 112; Čermák, 2010)

Nejčastěji používané metody

Existuje mnoho metod, resp. postupů, jak analyzovat rizika. Každá metoda byla vytvořena pro specifický případ stanovení rizik. Mluvíme tedy například o metodách jako:

- Checklist – kontrolní seznam,
- Safety audit – bezpečnostní kontrola,
- What-If – analýza „co se stane když?“,
- PHA – předběžná analýza ohrožení,
- QRA – analýza kvantitativních rizik procesu,
- HAZOP – analýza ohrožení a provozuschopnosti,
- ETA – analýza stromu událostí,
- FMEA – analýza selhání a jejich dopadů,
- FTA – analýza stromu poruch,
- PSA – metoda pravděpodobnostního hodnocení,
- Matice rizik,
- Ishikawa diagram. (Znalostní systém prevence rizik v BOZP, © 2016 – 2021)

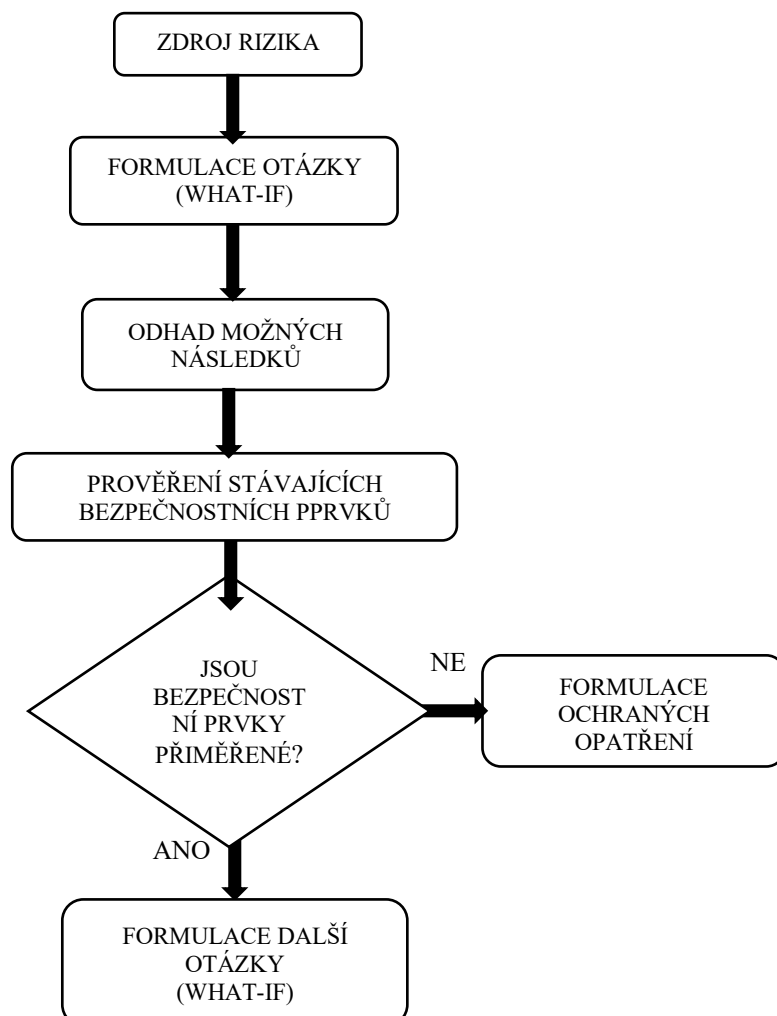
4.3 What-if

Jedná se o metodu analýzy rizik, který je analytická nesystematická. Metoda What-if (co se stane když) se používá pro analýzu identifikovaných rizik a zaměřuje se na ověřování neočekávaných dějů, jež se mohou v daném místě vyskytnout.

Výsledkem analýzy What-if je seznam situací, jež by mohli způsobit nežádoucí následky, tzn. Seznam možných havarijních scénářů. Dále metoda poskytuje možnost navrhnout opatření, která by mohla pomoci zabránit, nebo alespoň zmírnit následky mimořádné události.

Postup:

Jde o metodu založenou na brainstormingu, vybraný tým svými otázkami a odpověďmi přezkoumává možné nežádoucí procesy. Otázka, která se pokládá začíná vždy „Co se stane když...?“. Dle příslušných scénářů je následně možné navrhnout opatření. (Marada, 2012, s. 30)



Obrázek 1 – postup analýzy rizik What.if (Marada, 2012, s. 30)

4.4 Matice rizik

Matice rizik je graf, vykreslující závažnost události, resp. její dopad, na jedné ose, a pravděpodobnost, s kterou událost nastane na ose druhé. Tato matice je velmi flexibilní nástroj a může být přizpůsoben potřebám hodnotitele. Tabulka matice může mít i rozličný počet sloupků a řádků. Nejčastěji jsou využívány matice o velikosti 3x3, 3x4 nebo 5x5. Matice může mít i podobu tabulky, kde v sloupcích jsou pravděpodobnost a dopad rizika a v řádcích jsou samotná rizika. Vizualizací aktuálních a potenciálních rizik můžeme posoudit jejich dopad a také můžeme určit, které riziko má nejvyšší prioritu. Po vyhodnocení matice se subjekt může rozhodnout, kterým rizikům se bude dále věnovat podrobněji, a které jsou pro něj přípustné.

Matice rizik se zabývá zejména dvěma aspekty:

- **Dopad rizika** – vyjadřuje vážnost vlivu rizika a negativní následky, které mohou nastat.
- **Pravděpodobnost**, se kterou riziko nastane.

V matici rizik postupuje tak, že danému jevu udáme výši dopadu na sledovaný subjekt a přiřadíme pravděpodobnost, se kterou daný jev nastane. Tyto dvě hodnoty určí pozici, resp. souřadnice hodnoty rizika v matici. (Smartsheet, ©2021)

5 ZÁVĚREČNÁ KAPITOLA TEORETICKÉ ČÁSTI

Teoretická část této diplomové práce je zpracována tak, aby teoreticky popsala základní pojmy, systémy, klasifikace atd., které se týkají dané problematiky práce.

První kapitola teoretické části je věnována zejména základním pojmům, které se vyskytují dále v této diplomové práci. Tyto pojmy jsou důležité pro uvedení do oboru, kterého se tato práce týká. Jedná se tedy o pojmy jako je: logistika, jaké jsou její cíle a dělení. Důležitou částí této kapitoly bylo vymezení pojmu systém a logistický systém.

Další kapitola teoretické části se týká oblasti bezpečnosti. Aby bylo možné vypracovat praktickou část, bylo nutno se obeznámit se základními pojmy tohoto oboru. Jde zejména o pojmy jako je bezpečnost, riziko, hrozba. Dalším úsekem této kapitoly je propojení s první kapitolou. Tedy propojení logistiky s riziky a hrozbami, které ovlivňují zkoumaný logistický systém.

Nedílnou součástí této diplomové práce je kapitola č. 3, která je důležitá zejména z pohledu podnikání v dopravě. Tato část jednak charakterizuje pojem doprava, ale i vymezuje, co vše obnáší provozování silniční dopravy. Největším přínosem pro praktickou část diplomové práce má právě úsek z této kapitoly, který je věnován mezinárodním smlouvám v silniční dopravě uzavřené Českou republikou. Z těchto dohod vyplývá značné množství bezpečnostních rizik (které se týkají zejména dokladů potřebných pro provozování činnosti, omezení v silniční dopravě, doby řízení apod.), které jsou pojednávány v analýze rizik obsažené v praktické části a dále vyhodnocovány a zmírňovány navrženými opatřeními.

Poslední kapitola teoretické části je věnována analýzám rizik a různým metodám pro jejich hodnocení. Tato část je klíčová pro výběr správné metody hodnocení rizik v praktické části této diplomové práce. Pro tyto účely byly tedy vybrány metody Checklist a kombinace metody What-If s maticí rizik. Způsob, jakým tyto metody fungují byl podrobněji popsán v teoretické části a v praktické části byly tyto znalosti využity jednak pro zhodnocení rizik ovlivňující zkoumaný subjekt, ale i pro návrh opatření zmírňujících riziko.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

6 FIRMA

Společnost International spedition se nachází ve městě Uherský Brod a zabývá se mezinárodní a vnitrostátní kamionovou přepravou. V současné době má 118 zaměstnanců, jedná se o řidiče, jeřábníky, pracovníky dílny, kanceláře a vedení. V provozu je aktuálně 61 vozidel s řidičem. K firmě patří také autojeřáby a stavební mechanizace a servis. Firma disponuje zejména plachtovými návěsy o kubatuře 100 cbm, dále plachtovými soupravami o kubatuře 120 cbm, skříňovými vozidly, ale také walking floor návěsy a velkoobjemovými sklápěči a několika autojeřáby. (zdroj: vlastní)

6.1 Historie

Jedná se o středně velkou rodinnou firmu, která vznikla již v roce 1992, tehdy jako malá společnost se specializací na přepravu do Německa, Nizozemska a Francie. V následujících letech svou působnost rozšířila na Itálii, Španělsko a Maďarsko. V roce 2001 získala certifikát normy EN ISO 9001:2000 a rozšířila svou působnost prakticky na celou Evropu. Následoval nákup nového areálu společnosti v Uherském Hradišti. V roce 2003 potom vznikla společnost s ručením omezeným, která následně převzala aktivity týkající se dopravy a logistiky. Následovalo rozšíření vozového parku a získání certifikátu ISO9001:2008. V roce 2012 firma koupila první autojeřáb a od té doby se rozrůstá o nové středisko Stavební mechanizace a autojeřábů. V průběhu dalších let se firma dále vyvíjela, obměňovala a nakupovala nový vozový park i autojeřáby a získávala nové zákazníky. (zdroj: vlastní)

6.2 Oddělení dopravy

Oddělení dopravy se nachází v hlavní budově spolu s několika dalšími odděleními, těmi jsou účetní oddělení a fakturace. O patro výše se dále nachází vedení společnosti. Samotná doprava se dělí na několik dalších úseků, které se nachází společně v jedné kanceláři, protože je nutné, aby mezi sebou úzce spolupracovala. Jedná se o následující úseky:

- administrativa dopravy,
- dispečink,
- spedice.

6.2.1 Spedice

Spediční oddělení se skládá v současné době z pěti zaměstnanců, z toho jeden je vedoucí úseku. Tento úsek má stejně jako jiné úseky řadu důležitých úkolů:

- Jedou z hlavních úloh spedice je kontakt se zákazníkem. Co se týče kamionové dopravy, má firma v současnosti tři hlavní zákazníky pro přepravu exportů. Každý ze zaměstnanců na úseku spedice se stará o určitého zákazníka, popřípadě jeho část. U každého tohoto zákazníka má firma smluvně nastaveno kolik, případně jaké přepravy musí za měsíc odvézt. Zákazník do svého informačního systému zadá objednávku přepravy a zaměstnanec, který se o daného zákazníka stará objednávku vytiskne. Následně ji zadá do informačního systému firmy a odevzdá na úsek dispečinku.
- Pokud dispečink uzná že danou přepravu nejsme schopni odjet vlastními dopravními prostředky, musí spedice najít vozidlo odpovídající velikosti a s odpovídajícím vybavením u jiného dopravce.
- Jak je již psáno výše, spedice má na starost též komunikaci se zákazníkem. Do této komunikace se zahrnují i případné posuny data či času nakládek, případně vykládek. Řešení problémů, jako například zpoždění na nakládce či vykládce, chybějící doklady k přepravám a další.

6.2.2 Dispečink

Na dispečinku jsou v současné době čtyři dispečeri, z toho opět jeden vedoucí. Všichni řidiči jsou rozděleni mezi jednotlivé dispečery.

- Dispečink má za úkol řídit řidiče, plánovat jejich trasy, dodržování bezpečnostních přestávek a plánovat dovolené.
- Rozděluje také přepravy mezi řidiče a rozhoduje o tom, kolik přeprav je firma schopna realizovat vlastními vozidly.
- Řeší pokuty a přestupky řidičů.
- Shání importní přepravy.
- Diskutuje s řidiči případné překročení spotřeby pohonných hmot.
- Nahlašuje spedici případná zpoždění, nebo jiné problémy vyžadující kontakt se zákazníkem.
- Realizují poplatky za dálnice silniční komunikace, pokud je to třeba hledají vhodná lodní spojení.

- Nahlašují spedici případné posuny nakládek u exportních přeprav. (zdroj vlastní)

6.2.3 Administrativa

Aktuálně má tři zaměstnance z toho jednu vedoucí úseku. Administrativa má taktéž několik úkolů:

- Zejména zpracování importních a exportních přeprav a jejich evidence v systému.
- Vystavení listů o dovolených pro řidiče.
- Zpracování a zadání do systému záznamů o přepravě.
- Zpracování tankování jak na firmě, tak i mimo ni.
- Vede evidenci lékařských prohlídek a psychologických vyšetření, a to pro celou firmu. Tyto dokumenty dále zadává do systému.
- Vede evidenci ostatních dokladů důležitých pro řidiče jako například občanské a řidičské průkazy, karty řidičů, profesní průkaz řidiče a také pojištění.
- Administrativa vede evidenci technických prohlídek a provádí stahování karet řidičů.
- Má také na starosti téměř celou starost o autojeřáby.
- V době opatření proti nákaze COVID 19 obstarává veškerý osobní kontakt s řidiči.

7 POPIS LOGISTICKÉHO SYSTÉMU SPOLEČNOSTI

Pro tuto práci je důležité správně zmapovat logistický systém společnosti a jeho správné fungování. Tato kapitola popisuje jednotlivé části tohoto systému a jak fungují.

7.1 Spedice

Pokud přijde do systému objednávka na určitou přepravu, musí se nejprve vytisknout, zaevidovat do systému, poznačit příslušné číslo zakázky, aby byla později v systému dohledatelná. Nakonec se musí zadat do příslušné tabulky kvůli přehlednosti a odnese se na dispečink.

Pokud není přepravu možné odjet vlastními vozidly, vrátí se objednávka zpět na spedici. Speditéři pro ni musí najít externí vozidlo. Velmi záleží na tom, o kterého zákazníka se jedná a co je to konkrétně za přepravu. Pokud se například jedná o zboží, kterým jsou malé osobní pneumatiky, je nutné, aby bylo příslušně vybaveno vozidlo. To v tomto případě znamená, že vozidlo musí mít plný počet desek poli, tedy mezera mezi deskami nesmí přesáhnou 35 cm. Dále je na některé přepravy možné poslat skříňové vozidlo a na některé nikoli. Důležitá je také kubatura a váha nákladu. Když se tohle vše zohlední, začne se zajišťovat doprava. Prvním krokem většinou je kontaktovat známé, prověřené dopravce. Je tedy nutné jednoho po druhém kontaktovat a pokud mají volné vhodné vozidlo a zájem o tuto přepravu a domluví se s daným speditérem na ceně za dopravu, může být přeprava realizována tímto dopravcem. V takovém případě se vytvoří objednávka, která se následně pošle dopravci. Dopravce obratem objednávku potvrdí.

Pokud žádný ze známých dopravců nemá na tuto přepravu volné vozidlo, je potřeba hledat dopravce nové. To však kvůli bezpečnosti lze jen u některých zákazníků. V případě, že se hledá nový dopravce, přeprava se zadá do systému RAAL trans, popřípadě systému TIMOCOM. Současně v těchto systémech lze dohledat, zda některý dopravce má volné vozidlo. Dále se také hledají dopravci v daných lokalitách, kteří by mohli danou přepravu jet. Pokud se následně najde dopravce a není ještě zaevidován v systému firmy, je třeba udělat checklist.

Checklist je třeba vyplnit a od dopravce je třeba si vyžádat alespoň tři kontakty, které následně dají pracovníkovi spedice reference. Dále je třeba koncesní listinu, výpis z obchodního rejstříku, EU licenci, osvědčení o DIČ a také pojištění nákladu se seznamem SPZ. Všechny informace v těchto dokumentech se následně prověří podle veřejně dostupných zdrojů (ARES, Veřejný rejstřík, živnostenský rejstřík, registr plátců DPH, česká

kancelář pojistitelů, VIES a další). Pokud máme všechny dokumenty v pořádku a všechny údaje na checklistu prověřené, předají se dokumenty na oddělení fakturace a dopravce je zadán do firemního systému.

Jakmile je dopravce zadán, můžeme poslat objednávku. Nový dopravce ji opatří razítkem, podepíše a naskenovanou odešle zpět. Objednávka se vytiskne a zařadí k ostatním dokumentům, ke kterým se přiřadí i checklist, ten podepíše zaměstnanec, který jej zpracovával a také zkontroluje a podepíše jej vedoucí úseku. Všechny tyto dokumenty i s podepsaným checklistem se následně založí do příslušného pořadače.

Vytištěné objednávky zůstávají na spedičním úseku až do složení přepravovaného zboží, poté se přesouvají na fakturaci, kde se s nimi dále pracuje.

7.2 Dispečink

V případě že se dispečink rozhodne, že firma danou přepravu pojede vlastními dopravními prostředky rozhodne v závislosti na mnoha faktorech jako například:

- Kubatura.
- Výbava vozidla.
- Dovolené řidičů.
- Potřeba daného vozidla na jinou přepravu.
- Atd.

Pokud je přepravu potřeba jakkoliv upravit (posunout termín nakládky apod.), požádá doprava spedici, která následně kontaktuje zákazníka. Posuny přepravy tímto způsobem usnadní dispečerům plánování. Ne vždy jsou ale možné a musí se zároveň dbát na to, aby byl dodržen vykládkový slot.

Zároveň se na příslušné vykládkové dny hledají k exportním přepravám takzvané „zpátečky“, tedy importní přepravy. Je velmi důležité, aby přepravy na sebe co nejlépe navazovaly a vozidla tak neměla velké prostoje a aby zároveň nakládka nebyla příliš vzdálena od vykládky a auto tak neujelo příliš mnoho kilometrů bez nákladu.

V okamžiku, kdy je export přiřazen konkrétnímu řidiči uvede se SPZ jeho vozidla a jméno daného řidiče na objednávku přepravy a předá se opět na spedici. Speditéři poté předají SPZ konkrétním zákazníkům, ať už je vloží do systému, nebo pošlou emailem. Když jsou SPZ zadane předá spedice objednávky konkrétním dispečerům, tedy je rozdělí podle řidičů.

Dispečer poté řidiče kontaktuje a vysvětlí mu všechny podrobnosti jako kde bude nakládat a také skládat, kdy tam má být, upozorní jej na nutnost dodržovat časová okna. Řeší také poplatky za silniční komunikace, bezpečnostní přestávky, parkování a další.

Všechny objednávky poté putují do připravené přihrádky, ze které se po naložení přeprav zkontrolují a předají na úsek administrativy. O importní objednávky se starají dispečeri a jakmile je již nepotřebují, předají je také na administrativu.

Dispečink se stará také o plynulý a hladký průběh přepravy, monitoruje pozici řidiče po celou dobu přepravy a nahlašuje spedici případná zpoždění a jiné problémy.

8 STÁVAJÍCÍ BEZPEČNOSTNÍ PRVKY

Tato kapitola je věnována bezpečnostním prvkům, které jsou na spedici v současné době používány. V rámci spedice nefunguje žádné hodnocení, nebo analýza současných rizik. Vždy se prvky tvoří pouze jako reakce na aktuální situaci. A to ať už se jedná přímo o nastavené prvky, nebo o slovně dané činnosti, které zaměstnanci musí vykonávat. V této kapitole jsou popsány oficiálně zavedené bezpečnostní prvky, které jsou na oddělení spedice používány.

8.1 Checklist

Checklist se na spedici používá při přijímání nového dopravce. Pokud se nepodaří přepravu vyřešit přes dopravce, který je již známý a alespoň jednou už přepravu pro firmu jel, musí se vyplnit checklist. Společně s ním je také nutné od dopravce vyžádat příslušné dokumenty, kterými jsou koncesní listina, výpis z obchodního rejstříku, pojištění včetně seznamu SPZ, které jsou pojištěné, EU licence, osvědčení o DIČ. Dále musí dopravce poslat kontakt na alespoň tři firmy se kterými spolupracuje. Speditér je poté musí provolat a ujistit se tak, zda je firma spolehlivá (reference). Je nutné vyplnit všechny údaje checklistu jako například název, IČO, RAAL, již zmíněné reference. Dále je třeba vyplnit údaje o již zmíněných listinách a ověřeních a doplnit jejich platnost a ověřit je pomocí veřejně dostupných zdrojů, jako např. ARES, ČKP, VIES, nebo Slovenský obchodný register. Dopravci se pošle objednávka, kterou následně musí poslat potvrzenou zpět. Všechny dokumenty včetně potvrzené objednávky se vytisknou a spolu checklistem se odevzdají vedoucímu pracovníkovi, který vše zkontroluje a podepíše. Nakonec se všechny dokumenty založí do příslušných šanonů, které jsou uloženy v kanceláři. Je tedy snadné si dokumenty znovu dohledat při další spolupráci s dopravcem. Konkrétně pojištění se zadává i do systému k danému dopravci a je nutné jej mít vždy aktuální. Na aktuálnost systém sám upozorní při tvorbě objednávky.

POUŽITÍ: Checklist je používán, jak bylo již zmíněno při přijetí nového zákazníka. Funguje proto, aby se minimalizovala rizika spojená s přijetím nového dopravce. Tedy pro navázání nové spolupráce s dopravcem, se kterým firma do té doby ještě nespolečně pracovala a nezná ho. Mohlo by z toho důvodu dojít k různým rizikům, jako například nedodržení časů či termínů, nepřistavení vozidla, nebo například ukradení nákladu. Checklist tyto rizika do značné míry snižuje, mají tedy reálné využití a je tedy možné říct že fungují.

Pokud by checklist nebyl používán mohlo by velice snadno dojít k tomu, že by nový dopravce nebyl spolehlivý. Z toho důvodu by pak mohlo ve velké míře docházet k nepřistavení vozidla, k přistavení nevhodných vozidel, nebo v horším případě ke krádežím nákladu. A to z toho důvodu, že by dopravce nebyl prověřen, nebylo by prověřeno, že se jedná o důvěryhodnou firmu. Dále by mohlo dojít k neproověření pojištění a tedy neuhrazení případné škody na nákladu atd.

CHECK LIST DOPRAVCE			
název: _____	kontaktní osoba: _____		
IČO: _____	založení firmy dle OŘ: _____		
Raal: <input type="checkbox"/>	od: _____	Timocom: <input type="checkbox"/>	od: _____ Jiné: _____
reference: firma	_____	tel:	_____
firma	_____	tel:	_____
firma	_____	tel:	_____
koncesní listina	<input type="checkbox"/>	platnost od - do: _____	ověřeno (jak/kde): _____
výpis z OŘ	<input type="checkbox"/>	platnost od - do: _____	ověřeno (jak/kde): _____
pojistka + seznam SPZ	<input type="checkbox"/>	platnost od - do: _____	ověřeno (jak/kde): _____
EU licence	<input type="checkbox"/>	platnost od - do: _____	ověřeno (jak/kde): _____
osvědčení DIČ	<input type="checkbox"/>	platnost od - do: _____	ověřeno (jak/kde): _____
telefon (pevná linka):	_____		
fax:	_____		
mobil:	_____		
e-mail:	_____ (pozor na mail @seznam, yahoo, gmail atd.)		
potvrzená objednávka:	<input type="checkbox"/>	Termín nejbližší kontroly:	_____
<p>Prohlašuji, že jsem udělal maximum pro ověření dopravce. Níže podepsaní zodpovídají za úplnost a správnost vyplněných údajů.</p>			
zpracoval:	_____	dne:	_____
schválil:	_____	dne:	_____

Obrázek 2 – Check list dopravce (Zdroj: firemní dokument)

8.2 Protokol o neshodě

Pokud se nastane některá z nežádoucích situací, například dopravce nepřistaví vozidlo, není nahlášeno zpoždění, chybí na vykládce kusy atd., zaznačí se tento problém do Protokolu o neshodě. Protože tento protokol slouží i pro oddělení dopravy, musí se zde nejprve uvést úsek, poté jeho vedoucí a následně osoba která zjistila tento problém či neshodu. Dále se uvádí popis toho, co se stalo, přezkoumání příčin vedoucích k situaci, a nakonec opatření k nápravě, aby se podobná situace neopakovala. Nakonec se ještě po nějaké době provede přezkoumání efektivnosti přijatých opatření. Protokol je k nahlédnutí v příloze P I.

POUŽITÍ: Protokol o neshodě je používán ke zjištění a následnému vytvoření opatření možných rizik. Použije se pokud dojde k nějaké neshodě, jako například že dopravce nepřistaví včas vozidlo, nebo přistaví vozidlo nedostatečně vybavené. Tato skutečnost se i s přezkoumáním příčiny a přijatým opatřením vepíše od připraveného formuláře a ten se

následně zakládá k pozdější kontrole. Při kontrole by měl pracovník po nějaké době vyhodnotit, zda opatření fungovalo či nikoli. Tato metoda se však bohužel pracovníky nevyužívá a formuláře se vypisují, dá se říct pouze na oko. Metoda je tak prakticky k ničemu.

Při nepoužití protokolu o neshodě nehrozí žádná přímá rizika. Je ale škoda, že se prvek příliš nevyužívá, protože by mohl být velkou pomocí pro budoucí zajištění rizik a toho aby se nežádoucí situace neopakovali znovu.

8.3 Tabulky

Každý zákazník, se kterým firma spolupracuje má vlastní excelovou tabulku, ve které jsou dle měsíců rozděleny a vypsány všechny přepravy. Je zde uvedeno přesné datum nakládky i vykládky, místo nakládky i místo kde se zboží skládá. Dále požadovaná velikost vozu, váha atd. Do tabulky se přepravy vždy zapíší, aby bylo vždy přehledné a jasné kolik je na dané datum přeprav a kolik je tedy třeba zabezpečit vozidel požadované velikosti a skladby. Do tabulek se také zaznačí další informace k jednotlivým přepravám, jako například zpoždění vozidla na nakládku či vykládku, prostoje vozidel, problémy s přepravami, ponížení kubatury atd. Zapisuje se zde vše, co je k přepravě nutné vědět, aby bylo snazší pozdější řešení problémů, které se mohli při přepravách vyskytnout.

POUŽITÍ: Tabulky takto usnadňují orientaci, napomáhají snadnějšímu řešení problémů, nebo například pomáhají snadněji se orientovat v dotazech zákazníka, které mohou přijít i po několika měsících. K těmto tabulkám má přístup každý pracovník dopravy i spedice. Je proto snadné se podle nich orientovat. U tohoto bezpečnostního prvku se dá říct, že funguje bez problémů.

Pokud by tabulky nebyly používány, hrozilo by velké riziko zmatků s přepravami a informacemi o nich. Nebylo by možné se ve větším množství přeprav orientovat a vznikali by tak další rizika jako například nepřistavení vozidla, přistavení nevhodného vozidla, dispečink by si nemusel všimnout zadaných přeprav a tedy by nebylo naplánováno vhodné vozidlo. Také by byly větší problémy se zadáváním SPZ. Tabulky jsou důležitou součástí, protože samotné programy zákazníků jsou ve většině případů velice nepřehledné a při větším množství přeprav by jejich použití bez zadání do tabulek znamenalo velice neuspokojivou a zdlouhavou orientaci v přepravách.

9 ANALÝZA RIZIK

V této kapitole se nachází samotná analýza rizik oddělení spedice. Analýza je zde provedena metodou What-if a následně jsou rizika hodnoceny formou matice, kde jsou přiřazeny pravděpodobnosti, důsledky a následně z toho vyplývající hodnota rizika.

Bylo pozorováno, že právě oddělení spedice úzce spolupracuje s externími dopravci. Může zde vznikat množství možných rizik, které není snadné ovlivnit. Oddělení také komunikuje přímo se zákazníky a má na ně tedy přímý vliv. Budou tedy analyzována rizika, která mohou vzniknout například při práci s dopravci, v komunikaci, při tvoření objednávek a ve spolupráci se zákazníkem.

9.1 What-if

Analýza What-if byla tvořena brainstormingem, kterého se účastnili pracovníci spedice a simulovali tak skupinu odborníků. Tato skupina si následně opakovaně pokládala otázku „Co se stane, když...?“. Odpověďmi na tuto otázku byly různá rizika, která se mohou na oddělení vyskytnout. Rizika byla dále analyzována a byly jim přiřazeny jejich možné následky. Dále byla do tabulky zaznačena současná opatření, která tato rizika zmírňují.

9.2 Matice rizik

Přímo v tabulce What-if byly jednotlivé události ohodnoceny formou matice. Byla vytvořena tabulka pravděpodobnosti uvedená níže (Tabulka 1), do které byly zaznačeny hodnoty od 1 do 5, označující různé pravděpodobnosti, pomocí kterých je následně daným rizikům přiřazena možná pravděpodobnost. Dále byla vytvořena tabulka dopadů, uvedená níže (Tabulka 2), která písmeny A – E označuje různé hodnoty dopadů, pomocí nichž byl následně hodnocen možný dopad daného rizika. Následně byla vytvořena samotná matice, která je uvedena níže (Tabulka 3), v ní jsou sloupce pravděpodobnosti a dopadu. Zbytek matice obsahuje hodnoty výsledného rizika, které jsou rozděleny do tří barevných skupin. První skupinou je zelená barva, která obsahuje hodnoty 1 – 10, ty znamenají přijatelné riziko, oranžová s hodnotami 11 – 19, tato skupina označuje přechodně přijatelné riziko a nakonec červená skupina s hodnotami 20 – 25, označující nepřijatelné riziko. Jednotlivé pravděpodobnosti a dopady rizik byly hodnoceny dle pozorování a zkušeností skupiny pracovníků spedice.

Tabulka 1 – Pravděpodobnost (Zdroj: vlastní)

	Pravděpodobnost	Popis
1	Nepřavděpodobné	Nestalo se
2	Nízká pravděpodobnost	Náhodný výskyt
3	Pravděpodobné	Vyskytuje se
4	Středně pravděpodobné	Časté ohrožení
5	Vysoce pravděpodobné	Dochází často – opakovaný výskyt

Tabulka 2 - Dopad (Zdroj: vlastní)

	Dopad	Popis
A	Zanedbatelné	Nemá dopad
B	Bezvýznamné	Nízký dopad
C	Významné	Střední dopad
D	Kritické	Vysoký dopad
E	Katastrofické	Fatální dopad

Tabulka 3 - Matice rizik (Zdroj: vlastní)

P/D	A	B	C	D	E
1	1	3	6	10	15
2	2	5	9	14	19
3	4	8	13	18	22
4	7	12	17	21	24
5	11	16	20	23	25

1 – 10 = PŘIJATELNÉ RIZIKO

11 – 19 = PŘECHODNĚ PŘIJATELNÉ RIZIKO

20 – 25 = NEPŘIJATELNÉ RIZIKO

Tabulka 4 - Analýza rizik (zdroj: vlastní)

Zdroje rizika	What-if	Odhad možných následků	Stávající opatření	P	D	R	Opatření	
DOPRAVCE	Pošle nevhodné vozidlo	Zboží nebude naloženo	Jasně koncipovaná objednávka	3	D	18	Před nakládkou upozornit dopravce na nutnost přistavit správná vozidla	
		Poškození jména společnosti	Sankce				Upozornit dopravce na možnost sankce v případě nepřistavení vhodného vozidla	
		Špatné hodnocení firmy					Důrazný dohled na potvrzení objednávky	
		Zdržení nakládky a zpoždění na vykládce					Včasné nahlášení zpoždění	
		Neúplnost nakládky						Kontrola dopravce v den nakládky
	Sankce	Upozornění dopravce na možnost sankce						
	Vozidlo nedorazí včas na nakládku	Zpoždění všech nakládek na daném skladě	Jasně koncipovaná objednávka	5	C	20	Kontrola dopravce v den nakládky	
			Doprovce je poučen o nutnosti dodržování nakládkových oken					Sankce
			Sankce					
		Poškození jména společnosti						

Zdroje rizika	What-if	Odhad možných následků	Stávající opatření	P	D	R	Opatření
		Sankce	Možnost přefakturovat sankce dopravci				
	Vozidlo nedorazí včas na vykládku	Zpoždění výroby	Jasně koncipovaná objednávka	5	C	20	Včasné nahlášení zpoždění
		Poškození jména společnosti	Dopravce je poučen o nutnosti dodržování vykládkových oken				Kontrola dopravce v den vykládky
		Prostoje vozidla	Sankce				Upozornění dopravce na možnost sankce
		Sankce	Možnost přefakturovat sankce na dopravce				
Dopravce se nechová dle podmínek přepravní smlouvy	Poškození jména společnosti	Jasně koncipovaná objednávka	2	D	14	Zdůraznění nutnosti dodržování přepravních podmínek uvedených v objednávce	

Zdroje rizika	What-if	Odhad možných následků	Stávající opatření	P	D	R	Opatření	
			Jasně koncipovaná objednávka				Důrazný dohled na potvrzení objednávky	
		Narušení dobrých vztahů se zákazníkem	Zákaz spolupráce Sankce					
		Sankce	Možnost přefakturovat sankce na dopravce					
	Nezpůsobilý řidič	Škoda na nákladu	Sankce		4	C	17	Vytvoření blacklistu řidičů
		Ztráta části nákladu						
		Zákaz vstupu řidiče do areálu nakládky/vykládky						
		Zpoždění na nakládce či vykládce						
		Nepotvrzené doklady	Pojištění					
		Přistavení vozidla na špatné místo						
		Neúplnost dokladů						
Nedoručení nákladu na správnou adresu								

Zdroje rizika	What-if	Odhad možných následků	Stávající opatření	P	D	R	Opatření
	Zcizení nákladu	Zaplacení nákladu nebo jeho části	Dobře koncipovaná objednávka	2	D	14	Důkladná kontrola a dohled nad platností pojištění dopravce
			Parkování pouze na hlídaných parkovištích				
			Možnost přefakturovat ztrátu na dopravce				
		Nedoručení nákladu na vykládku	Dobře koncipovaná objednávka				
			Parkování pouze na hlídaných parkovištích				
			Pojištění nákladu				
Doprovce nahlásí špatnou SPZ	Vozidlo nebude vpuštěno do areálu	Není	3	C	13	Kontrola dopravce v den nakládky	
	Zdržení nakládky						
Vozidlo se nahlásí nesprávným CODE	Vozidlo nebude vpuštěno do areálu	Objednávka	2	B	5		
	Zdržení nakládky						

Zdroje rizika	What-if	Odhad možných následků	Stávající opatření	P	D	R	Opatření
	Dopravce pošle vozidlo na jiné místo nakládky	Zpoždění na nakládce	Objednávka	2	C	9	
		Zpoždění ostatních nakládkových slotů na daném skladě					
		Přejezd					
	Dopravce pošle vozidlo na jiné místo vykládky	Zpoždění na vykládce	Objednávka	1	D	10	
		Zastavení výroby					
		Přejezd					
OBJEDNÁVKA	Nesprávně zadána cena	Přeprava za jinou cenu, než bylo domluveno	Dvojitá kontrola objednávky	1	D	10	
			Přesně stanovené ceny				
	Nesprávně zadána destinace	Dopravce pošle auto na jiné místo	Kontrola objednávky při zadávání i odeslání objednávky	1	C	6	Důrazný dohled na potvrzení objednávky
		Dopravce přepravu zruší					
	Bylo zadáno jiné datum	Dopravce nepřistaví vozidlo ve správném termínu	Kontrola objednávky při zadávání i odeslání objednávky	2	C	9	

Zdroje rizika	What-if	Odhad možných následků	Stávající opatření	P	D	R	Opatření
		Nedoručení zboží na vykládku ve správném termínu					
	Objednávka byla poslána jinému dopravci	Dopravci nepřijde objednávka	Kontrola objednávky při zadávání i odeslání objednávky	2	C	9	
		Dopravce nepřistaví vozidlo					
	V objednávce bude zadáno jiné místo nakládky	Zpoždění na nakládce	Kontrola	1	C	6	
		Zpoždění ostatních nakládkových slotů na daném skladě					
		Přejezd					
	V objednávce bude zadáno jiné místo vykládky	Zpoždění na vykládce	Kontrola	1	D	10	
		Zpoždění nebo zastavení výroby					
		Přejezd					

Zdroje rizika	What-if	Odhad možných následků	Stávající opatření	P	D	R	Opatření
PŘIJETÍ NOVÉHO DOPRAVCE	Chybějící pojištění	Nebude proplacena škoda, pokud by k ní došlo	Pokud není pojištění systém na to upozorní při tvorbě objednávky Checklist	1	D	10	
	Chybějící doklady	Vyřazení dopravce z přepravy	Checklist	1	B	3	
	Nespolehlivost	Nedodržení podmínek přepravní smlouvy	Checklist	2	D	14	Prověření v den nakládky, zda dopravce stíhá atd.
		Doprovce nepřistaví vozidlo	Sankce				
		Zpoždění na vykládce či nakládce	Zákaz spolupráce				
	Nepřistavení vozidla	Zboží nebude naloženo v daném termínu	Sankce	2	D	14	Kontrola dopravce v den nakládky
		Sankce	Checklist				
		Narušení dobrých vztahů					

Zdroje rizika	What-if	Odhad možných následků	Stávající opatření	P	D	R	Opatření
KOMUNIKACE		Nenaložení celého nákladu					Zvýšený dohled nad dopravcem
		Špatné hodnocení firmy					
	Zcizení nákladu	Zaplacení nákladu dopravcem	Checklist	1	D	10	
		Narušení dobrých vztahů					
		Nedoručení na vykládku					
	KOMUNIKACE	Nenahlášení zpoždění na nakládce	Zpoždění nakládky dalších vozidel	Kontrola	4	C	17
Zhoršené hodnocení u zákazníka							
Zhoršené vztahy							
Sankce							
Narušená důvěra zákazníka							
Narušení dobrého jména			Žádat přistavení vozidla alespoň s 30-ti minutovým předstihem				

Zdroje rizika	What-if	Odhad možných následků	Stávající opatření	P	D	R	Opatření
	Nenahlášení zpoždění na vykládce	Zpoždění, nebo zastavení výroby	Sankce	4	D	21	Včasné prověření vozidla před vykládkou
		Zhoršené hodnocení u zákazníka					
		Zhoršené vztahy					
		Sankce	Kontrola				Žádat přistavení vozidla alespoň s 30-ti minutovým předstihem
		Narušená důvěra zákazníka					
		Narušení dobrého jména					
	Nenahlášený problém s nakládkou či vykládkou	Sankce	Poučení řidiče	2	C	9	
		Prostoje					
	Nenahlášený problém s doklady	Nepotvrzené doklady	Stanovení podmínek ve smlouvě	2	C	9	
		Nekompletní doklady					
	Nenahlášená nižší kubatura vozidla	Neúplnost nakládky	Jasně koncipovaná objednávka	4	C	17	Vyžadovat potvrzenou objednávku
		Špatné hodnocení					
Sankce		Sankce	Dvojitá kontrola				
Poškození dobrého jména							

Zdroje rizika	What-if	Odhad možných následků	Stávající opatření	P	D	R	Opatření
PŘIJETÍ PŘEPRAVY	Pracovník si nevšimne nové objednávky	Dispečer nebude s přepravou počítat		1	D	10	
		Přeprava nebude naložena v termínu					
	Pracovník nenahlásí novou přepravu dispečinku	Dispečer nebude s přepravou počítat	Tabulky přeprav	1	B	3	
		Přeprava nebude naložena v termínu					
Zpoždění ostatních nakládkových slotů na daném skladě							
SPEDICE	Nenahlášená/špatně nahlášená SPZ	Vozidlo nebude vpuštěno do areálu	Tabulka	4	C	17	Zpětná kontrola v programu
		Zpoždění nakládky					
	Nahlášený špatný CODE	Vozidlo nebude vpuštěno k nakládkce	Není	3	C	13	Dvojí kontrola
		Zpoždění nakládky					
	Nepokrytá přeprava	Zboží nebude odvezeno v termínu		2	C	9	
Špatné hodnocení							

10 VYHODNOCENÍ

V dopravě se vše mění každou minutou, není tak vždy snadné zajistit, aby vše fungovalo na 100 %. Často se vyskytují nové situace, které je potřeba vždy co nejrychleji a spolehlivě vyřešit. V této kapitole je popsán postup vyhodnocení a samotné hodnocení použitých analýz.

Dle použitých analýz následně došlo k vyhodnocení, a to jak metody What-if tak souběžně i matice rizik. Celé vyhodnocení je rozepsáno níže.

10.1 Dopravce

Pokud není firma schopna plánované přepravy odjet svými silami, je nutné je řešit přes smluvní dopravce. Jelikož se vždy jedná o externí firmu, je poměrně složité zajistit, aby nedocházelo k nežádoucím situacím a problémům. Proto je tento zdroj rizika asi nejrozšířenější.

1. I přes stávající opatření dochází k tomu, že dopravce pošle nevhodné vozidlo, tedy pošle vozidlo nedostatečně vybavené, špinavé, s porušenou plachtou nebo například nižší kubatury než je náklad. Může se stát, že zákazník odmítne náklad naložit a je třeba sehnat dodatečnou výbavu, nebo vhodné vozidlo. Popřípadě je možné naložit pouze část nákladu. Pro firmu to může znamenat špatné hodnocení a v důsledku toho například i ztrátu zákazníka, nebo různé sankce. Protože k těmto situacím stále dochází, pravděpodobnost je hodnocena číslem 3, tedy „Pravděpodobné“. Důsledky mohou být v tomto případě poměrně závažné, proto je dopad hodnocen písmenem D, „Kritický“. Výsledné riziko je tedy podle matice na čísle 18 a spadá do skupiny žluté barvy jako riziko přechodně přijatelné.
2. Další situací je to, že dopravce včas nenahlásí zpoždění vozidla na nakládku. Na zpoždění vozidla má vliv velké množství nežádoucích aspektů a může k němu dojít v podstatě kdykoliv bez toho, aby bylo možné to ovlivnit. Je však možné se zaměřit na situace kdy je možné toto zpoždění ovlivnit a je také nutné zpoždění vždy co nejdříve hlásit, aby mohl zákazník na toto pružně reagovat. Bohužel se i přes veškerá opatření často stává, že dopravce zpoždění včas nenahlásí, což může být pro sklad nakládky velkým problémem a dochází například ke zpoždění nakládek na daném skladě v celém dni. Toto má následně významný vliv na hodnocení firmy u zákazníka. Bohužel je i přes stávající opatření tato situace poměrně častá

a pravděpodobnost je ohodnocena číslem 5, tedy „vysoce pravděpodobné“ a dopad písmenem C „významné“. Riziko je tedy dle matice hodnoceno číslem 20, což je již nepřijatelné riziko a je umístěno v červené zóně.

3. Podobně, jako u předchozí situace je tomu u zpoždění vozidla na vykládce. Ani to není možné do značné míry ovlivnit, protože má na něj vliv spoustu faktorů od možné nehody, kolony, technických problémů až po nemoc řidiče a mnohé další. Je ale možné ovlivnit alespoň to, co lze. Jako např. včasné nahlášení zpoždění, upozornění řidiče na přesné vykládkové okno, včasný odjezd atd. Jak jsem již bylo zmíněno u zpoždění na nakládce, je i na vykládce velký problém, pokud se zpoždění nenahlásí včas zákazníkovi. Pokud vozidlo nestihne vykládkové okno a nenahlásí to včas, může se stát, že bude čekat až se uvolní jiné vykládkové okno, což může v některých případech trvat několik hodin nebo i dní. Kvůli tomu poté není možné dodržet termín nakládky již domluvené zpáteční přepravy a hrozí tak sankce, nebo zrušení přepravy. Pokud není zpoždění včas nahlášeno, mohlo by také dojít ke zpoždění nebo dokonce zastavení výroby, protože někteří zákazníci řídí výrobu dle Just-in-time. Protože, bohužel, i přes opatření dochází poměrně často ke zpožděním, je pravděpodobnost hodnocena číslem 5 „vysoce pravděpodobné“ a dopad písmenem C „Významné“, dle matice se tedy jedná o „Nepřijatelné riziko“.
4. Velkým problémem může být také když se dopravce nechová dle podmínek uvedených v přepravní smlouvě. Taková situace by mohla mít za následek například narušení vztahů se zákazníkem (například pokud by se dopravce rozhodl sám na přímo kontaktovat zákazníka), nebo dokonce poškození jména společnosti, případně sankce. Protože se tato situace téměř nevyskytuje, byla jí přiřazena pravděpodobnost číslo 2 „nízká pravděpodobnost“, dopad ale hodnocen písmenem D „kritické“, protože by mohla mít velké nežádoucí důsledky pro společnost.
5. V některých případech se bohužel stává, že dopravce pošle řidiče, který není způsobilý a způsobí například nehodou nebo neopatrnou manipulací, špatnou kontrolou atd. škodu na nákladu. Může se také stát, že nakládka, popřípadě vykládka, začne později, nebo trvá déle, než je obvyklé a řidič je z nějakého důvodu podrážděný a má tendence urážet, v horším případě být agresivní a ohrožovat pracovníky skladu. V tomto případě většinou dostane zákaz vstupu do daného objektu. Vlivem nezpůsobilého řidiče může například dojít ke ztrátě části nákladu, nesprávnému potvrzení dokladů, nebo si řidič nepohlídá, že má doklady opravdu všechny atd.

K takovým situacím s řidiči bohužel dochází často, proto je pravděpodobnost ohodnocena číslem 4 „středně pravděpodobné“ a dopad písmenem C „významné“. Dle matice má tedy riziko hodnotu 17, jedná se tedy o přechodně přijatelné riziko.

6. Bohužel se i přes veškerá opatření stále vyskytuje i zcizení nákladu. Dopravci by vždy měli parkovat na hlídaných parkovištích, protože převážejí zboží, které je často kradeno. Pokud dopravci zcizí náklad, samozřejmě ho firma musí uhradit. Proto je velmi důležité, aby dopravci měli platné pojištění nákladu. Pojištění se vždy po dopravcích vyžaduje a vkládá se do systému, kde vždy při vytváření objednávky program připomene blížící se konec platnosti, nebo již propadlou pojistku. K situaci však dochází spíše náhodně proto je pravděpodobnost hodnocena číslem 2 „náhodný výskyt“ a dopad písmenem D „kritický“. Riziko má tedy dle matice hodnotu 14, to znamená přechodně přijatelné riziko.
7. Do příslušných programů každého zákazníka je vždy nutné před nakládkou nahlásit SPZ vozidla. SPZ se zadává vždy do excelové tabulky k daným přepravám a následně také do příslušných programů. U dopravců však není snadné zkontrolovat, zda je SPZ, kterou dopravce poslal opravdu správná. Mnohdy se totiž stává, že dopravce pošle SPZ, kde je například chybná jen jedna číslice. Bohužel však zákazník nepustí vozidlo do areálu, a tedy ani k nakládce a vozidlo musí čekat na zadání správné SPZ. Musí být tedy nahlášena správná co nejdříve. Chvilí však trvá, než se nová SPZ dostane přes systém (popř. email) až do příslušného skladu. Může se stát, že původní časové okno pro daného zákazníka již bude obsazeno někým jiným a vozidlo bude muset čekat na slot nový a může být tedy nakládka opožděna. Tím může později dojít i ke zpoždění vykládky. Protože tato situace není příliš častá, ale i tak pravděpodobná, je jí přiřazena pravděpodobnost 3 „pravděpodobné“ a dopad C „významný“. Dle matice je tedy riziko 13 a jde o přechodně přijatelné riziko.
8. Velmi sporadicky se stane, že dopravce předá svému řidiči špatný kód nakládky, popřípadě si jej splete sám řidič a nahlásí jiný kód. V takovém případě není vpuštěn do areálu a tím ani k nakládce. Většinou však ihned kód znovu nahlásí správný a je včas naložen. Může se ale stát, že se zjišťování správného kódu protáhne a dopravci propadne původní časové okno a musí tak čekat na další volné, zdrží se tedy nakládka. Takové situace se ale téměř nestávají, proto je pravděpodobnosti přiřazena hodnota 2 „nízká pravděpodobnost a dopad B „bezvýznamné“. Riziko má tedy dle matice hodnotu 5, tedy jde o riziko přijatelné.

9. Jak již bylo zmíněno, není snadné u externích dopravců na vše precizně dohlížet. Může proto vzniknout i situace, kdy dopravce odešle vozidlo na jinou nakládku, než má uvedeno v objednávce. V takovém případě velmi záleží na tom, jak daleko je toto místo od reálného místa nakládky. Pokud je včas zjištěno, že měl být na jiném místě a stihne na něj ještě přijet, je vše v pořádku. Pokud je ale opravdové místo nakládky daleko, nastává problém. V takovém případě může dojít ke zpoždění na nakládce, k velkému přejezdu vozidla atd. Taková situace se stává jen mimořádně a pouze mezi dvěma zákazníky ve stejném městě. Je jí tedy přiřazena pravděpodobnost 2 „nízká pravděpodobnost“ a dopad C „významný“. Dle matice má riziko hodnotu 9 a jedná se o riziko přijatelné.
10. Podobná situace jako v předchozím bodě je situace, kdy dopravce pošle vozidlo na jiné místo vykládky. Zde by ale mohlo jít o větší problém, protože pokud dojde ke zpoždění na vykládce, může toto zpoždění vést v krajním případě až k zastavení výroby. K těmto situacím však nedochází a není ani pravděpodobné že by k nim došlo. Proto má zde pravděpodobnost přiřazenu hodnotu 1 „nepravděpodobné“ a dopad D „kritické“. Výsledná hodnota je tedy 10, což znamená, že riziko je přijatelné.

10.2 Objednávka

Když je s dopravcem domluvena přeprava, je třeba poslat objednávku se všemi smluvenými náležitostmi jako například datum, čas a místo nakládky a vykládky, dále požadovaná kubatura vozidla, váha nákladu, údaje o firmě, údaje o firmě dopravce, smluvená cena za dopravu a všeobecné obchodní podmínky (případně jiné náležitosti). Objednávka se zpracuje pomocí programu, který firma používá a ten vygeneruje objednávku a pošle ji na e-mail. Objednávka se následně přepošle dopravci. Při zadávání objednávky se může vyskytnout hned několik problémů.

1. Jedním z problémů může být to, že pracovník nesprávně zadá do objednávky cenu za přepravu. Pokud zadá vyšší cenu, musela by později firma tuto cenu uhradit. Pracovník by měl objednávku vždy před odesláním zkontrolovat. Tato situace se však nestává, proto je hodnocena pravděpodobností 1 „nepravděpodobné a dopadem D „kritické“. Dle matice je tedy hodnota rizika 10, což je přijatelné riziko.
2. Při zadávání přepravy do systému se může stát, že pracovník nesprávně zadá destinaci nakládky nebo vykládky. Mohlo by tak dojít ke zrušení objednávky ze

strany dopravce, nebo v horším případě k tomu, že dopravce pošle auto na špatné místo nakládky či vykládky. Je proto nutné objednávku před odesláním vždy zkontrolovat. Protože k této situaci nedochází je pravděpodobnost hodnocena číslem 1 „nepravděpodobné“ a důsledek C „významné“. Dle matice je tedy riziko 6, tedy přijatelné riziko.

3. Může také dojít k tomu, že pracovník při zadávání přepravy zadá nesprávné datum nakládky či vykládky. Mohlo by tedy dojít k tomu, že dopravce vozidlo nepřistaví ve správném termínu, nebo nedoručí ve správném termínu zboží. Je nutné objednávku vždy před odesláním zkontrolovat. K této situaci již ve firmě došlo, proto je jí přidělena pravděpodobnost 2 „nízká pravděpodobnost“ a dopad C „významné“, protože dle matice je riziko 9, je riziko přijatelné.
4. Dalším možným rizikem je situace, kdy by mohla být objednávka odeslána jinému dopravci, než se kterým je doprava smluvena. To může být problém například pokud dopravce tuto destinaci vozí za nižší cenu než dopravce, kterému byla objednávka původně směřována. Dopravce by poté mohl požadovat taktéž navýšení této ceny za dopravu a firma by tím mohla přicházet o peníze. Dále by mohlo dojít k tomu, že dopravce, kterému objednávka přišla (ač nebyla směřována jemu) si objednávky nevšimne, nebo situaci neřeší a pracovník si zase nevšimne že byla objednávka odeslána někomu jinému. Může se tak stát, že dopravce nakonec vozidlo nepřistaví. Obě situace jsou ale spíše nepravděpodobné, proto je pravděpodobnost hodnocena číslem 2 „nízká pravděpodobnost“ a dopad písmenem C „významný“. Riziko je dle matice tedy hodnoty 9 - přijatelné.
5. Protože je objednávka tvořena přímo v programu, který má firma vytvořena sama pro sebe a zadává se do něj téměř vše, je v něm tvořena i objednávka. Může se stát, že pracovník do programu zadá jinou destinaci nakládky a když poté posílá objednávku, špatně ji zkontroluje a nevšimne si toho. Může poté dojít k tomu, že dopravce opět přistaví auto na jiné místo nakládky, čímž může dojít ke zpoždění na nakládku, dalekému přejezdu dopravce, který by musel být následně uhrazen atd. Tato situace je však nepravděpodobná, proto je pravděpodobnosti přiřazena hodnota 1 „nepravděpodobné“. Dopady by však mohli být poměrně významné (zaplacení přejezdu, zdržení nakládky atd.), je proto dopad hodnocen písmenem C „významné“. Riziko je tedy hodnoty 6 a proto je přijatelné.

6. O podobnou situaci jako v předchozím bodě se jedná, pokud je v objednávce pro dopravce zadáno jiné místo vykládky. U vykládky by však situace mohla mít vážnější důsledky, protože by vlivem zpoždění na vykládce mohlo dojít v krajním případě až k zastavení výroby nebo opět k velkému přejezdu. Ovšem ani tato situace není pravděpodobná, a proto je jí přiřazena pravděpodobnost 1 „nepravděpodobné“ a dopad D „kritické“. Hodnota rizika je podle matice 10 a jedná se proto o riziko přijatelné.

10.3 Přijetí nového dopravce

Jak již bylo zmíněno, na některé přepravy je třeba najít vhodného dopravce. Pokud však nikdo z dopravců, se kterými spedice spolupracuje, požadované vozidlo nemá, je třeba oslovit dopravce, se kterými firma prozatím nespolupracovala. Zde velmi záleží, pro jakého zákazníka je přeprava realizována, protože u některých zákazníků není dovoleno použít vozidlo dopravce, se kterým firma ještě nespolupracovala. Pokud je možné využít nového dopravce a najde se vyhovující, je třeba nejprve vyplnit checklist, podle kterého se dopravce prověřuje. Protože dopravce ještě není plně ověřen, mohlo by dojít k množství nežádoucích situací.

1. Pokud začíná spolupráce s novým dopravcem, vždy je od něj vyžadováno potvrzení o pojištění, většinou i se seznamem SPZ vozidel které jsou pojištěny. Je vždy nutné jej mít, protože by mohlo dojít ke škodě například na nákladu. U nového dopravce je SPZ ještě ověřována na ČKP, zda má opravdu platné pojištění. Nová pojistka se vždy vkládá do programu, který firma používá a při vytvoření objednávky poté program hlásí, pokud není platná pojistka, nebo jí bude brzy končit platnost. K situaci, že by dopravce neměl platné pojištění tedy nedochází, a proto je pravděpodobnost hodnocena číslem 1 „nepravděpodobné“ a dopad písmenem D „kritické“, podle matice je tedy hodnota rizika 10, což je přijatelné riziko.
2. Od nového dopravce je dle checklistu také vyžadováno několik různých dokladů a listin, jako například koncesní listinu, EU licenci, osvědčení o DIČ atd. Tyto doklady je nutné mít u každého dopravce založené a vždy k nahlédnutí, aby se minimalizovaly případné problémy s přepravou. Pokud by se při přijetí nového dopravce zjistilo, že některý s požadovaných dokladů nemá a nemůže ho poskytnout, nemůže být s dopravcem spolupráce navázána. K takové situaci však nedochází.

Proto je pravděpodobnost hodnocena číslem 1 „nepravděpodobné“ a dopad písmenem B „bezvýznamné“. Dle matice je rizikové číslo 3, tedy přijatelné riziko.

3. Jelikož jde o nového dopravce, se kterým firma ještě nespolupracovala, může se stát, že dopravce nebude spolehlivý. Jak již bylo zmíněno po novém dopravci je vždy vyžadován kontakt na alespoň tři společnosti, se kterými spolupracuje a pracovník je následně provolá kvůli referencím. I přesto se někdy stane, že je dopravce nespolehlivý a například nedodrží jakoukoliv z podmínek smlouvy, nebo vůbec nepřistaví vozidlo. K takovým situacím sice nedochází příliš často, proto je pravděpodobnost hodnocena číslem 2 „nízká pravděpodobnost“, ale následky by mohli být závažné, proto je dopad hodnocen písmenem D „kritické“. Dle matice je tedy riziko 14, tedy přechodně přijatelné.
4. I přes opatření může dojít k tomu, že dopravce vozidlo v den nakládky z nějakého důvodu vůbec nepřistaví. To znamená, že zboží nebude naloženo v daný čas a v případě, že není možné sehnat jiné vhodné vozidlo, tak ani v daný den. Popřípadě se může stát, že bude nutné poslat menší vozidlo a nebude tak naloženo vše. Firmě tímto mohou hrozit i sankce, špatné hodnocení firmy, nebo narušení vztahů se zákazníkem. Protože však k této situaci nedochází často, je pravděpodobnost opět hodnocena číslem 2 „nízká pravděpodobnost“ a dopad písmenem D „kritický“, protože nepříznivé následky mohou být velkého rozsahu.
5. Další možnou nežádoucí situací, která by mohla nastat při přijetí nového dopravce je zcizení nákladu přímo dopravcem. To by mohlo mít za následek to, že by musela firma celý náklad zaplatit. Následné nedoručení nákladu na vykládku a možné narušení dobrých vztahů se zákazníkem. Ač i tato situace již nastala, díky stávajícím opatřením je velice nepravděpodobné, že by mohla nastat znovu, proto je pravděpodobnost hodnocena číslem 1 „nepravděpodobné“. Nicméně pokud by událost nastala, její nežádoucí následky by byly závažné, proto je dopad ohodnocen písmenem D „kritické“. Dle matice je tedy hodnota rizika 10, tedy přijatelné riziko.

10.4 Komunikace

Komunikace je velmi důležitým prvkem každého systému. Ať už se jedná o komunikaci mezi odděleními, mezi spedici a dopravci, nebo mezi firmou a zákazníkem, je významné, aby fungovala co nejlépe. Jelikož je komunikace hlavně o lidech, je u tohoto prvku poměrně velký prostor pro možná rizika.

1. Prvním z nich by mohlo být nenahlášení zpoždění na nakládce. Jak už bylo zmíněno, pokud dojde ke zpoždění na nakládce je bezpodmínečně nutné jej nahlásit, a to ať už jde o zpoždění v řádu několika dní, hodin nebo i minut. Pokud je zpoždění včas nahlášeno je pro zákazníka snazší na něj reagovat a uspořádat čas jiným způsobem. Pokud se ale nenahlásí, nebo se nenahlásí včas, může dojít například ke zpoždění nakládky ostatních vozidel na daném skladě. Tyto zpoždění se poté promítají do celého dne a mohou ovlivnit i ostatní vozidla firmy nakládající na daném skladě. Nenahlášení může mít také za následek zhoršení vztahů se zákazníkem, zhoršené hodnocení nebo například sankce. Bohužel je nenahlášení zpoždění poměrně časté a proto je pravděpodobnost hodnocena číslem 4 „středně pravděpodobné“ a dopad C „kritické“. Dle matice je tedy riziko 17 tedy přechodně přijatelné riziko.
2. Podobně jako u zpoždění na nakládce, je tomu i s vykládkou. Opět je bezpodmínečně nutné zpoždění dopředu nahlásit, aby mohl zákazník pružně reagovat. Protože většina zákazníků má svoji výrobu založenou na metodě Just-in-time, je pozdní nahlášení, nebo nenahlášení zpoždění velkým problémem. Vzhledem k dříve zmíněnému by mohlo dojít ke zpoždění, v krajním případě zastavení výroby. Dále pak zhoršení vztahů se zákazníkem, sankcím, narušení dobrého jména firmy a zhoršení hodnocení. Ne vždy je možné zpoždění uhlídat a včas jej nahlásit, proto je pravděpodobnost hodnocena 4 „středně pravděpodobné“ a dopadem D „kritické“. Riziko je dle matice tedy 21, což je již nepřijatelné riziko.
3. Jedním z problémů v rámci komunikace může být i nenahlášení různých problémů s nakládkou a vykládkou (např. zdržení nakládky, nepřipuštění k nakládce či vykládce atd.). Nenahlášení může způsobit daleko větší problémy, než kdyby bylo vše řádně nahlášeno. Zde je to spíše problémem toho, že řidiči spěchají, zapomenou nebo se jim to nezdá důležité. Proto jsou často upozorňováni na včasné nahlašování. I přesto se ale nenahlášení objevuje. Proto je pravděpodobnost hodnocena číslem 2 „nízká pravděpodobnost“ a důsledek písmenem C „významné“. Riziko je tedy dle matice 9, přijatelné riziko.
4. Je také důležité, aby byly potvrzeny veškeré doklady, které jsou k přepravě třeba a byly v požadovaném množství. Jedná se zejména o CMR, dodací listy atd. Tyto doklady musí být v pořádku a potvrzené vždy na vykládce i nakládce razítkem a podpisem, v opačném případě nemusí být doprava zákazníkem uhrazena. Někdy nastane problém hlavně na vykládce, řidiči například nechtějí doklady vrátit, nebo

mu nechtějí doklady orazit a podepsat. Dále je nutné, aby byly v CMR uvedeny jakékoliv problémy na vykládce (například chybějící kusy, nepřítomnost řidiče u vykládky atd.). Řidič si na tyto situace musí dávat pozor a doklady vždy před opuštěním místa nakládky a vykládky zkontrolovat, a to, zda jsou potvrzené, zda je uvedeno správné místo nakládky a vykládky, správný zákazník atd. Pokud cokoliv chybí, nebo by mohl mít řidič podezření, že něco není v pořádku, je řidič povinen volat dispečerům, kteří budou situace dále řešit se zákazníkem, popřípadě předají informace pověřeným osobám. Někdy se stane, že si řidič doklady nekontroluje, zkontroluje je špatně, nebo uzná za vhodné, že není třeba volat dispečerům a vrátí se tak bez dokladů, nebo chybí některá náležitost. K situaci bohužel dochází, a to jak u dopravce, tak i u vlastních řidičů. Z těchto důvodů je pravděpodobnost hodnocena číslem 2 „nízká pravděpodobnost“ a dopad písmenem C „významný“. Dle matice má tedy riziko číslo 9 což znamená, že se jedná o přijatelné riziko.

5. Mnohdy se také může stát, že se strany špatně dohodnou, nebo dopravce udělá chybu a pošle na nakládku vozidlo jiné kubatury. Pokud je vozidlo vyšší kubatury než náklad, tak se nic neděje. Dokonce je běžné větší vozidla na nakládku posílat, když je ale kubatura vozidla menší je zde problém. Pokud dojde k tomu, že dopravce pošle menší vozidlo, nemůže být naloženo vše a na vykládku tedy dorazí pouze část nákladu. Pro firmu to může znamenat sankce, špatné hodnocení firmy atd. Pravděpodobnost je zde hodnocena hodnotou 4 „středně pravděpodobné“ a dopad písmenem C „významné“. Dle matice je tedy hodnota rizika 17, riziko přechodně přijatelné.

10.5 Přijetí přepravy

Pracovníci na spedici musí vždy z příslušných programů, kam zákazníci posílají objednávky přeprav, vytisknout objednávku. Následně objednávku musí zaevidovat do programu firmy, vložit ji do příslušné tabulky a následně předat na spedici. I zde se mohou vyskytnout nežádoucí situace.

1. Může se stát, že pracovník si nevšimne, že do systému přišla nová objednávka a nezaeviduje ji, ani ji nevloží do systému. V tomto případě pak dispečink nemusí o přepravě vědět a nezajistí na ni vozidlo, ani nepředá spedici zprávu o tom, že má vozidlo shánět. Z těchto důvodů by se následně mohlo stát, že přeprava nebude naložena v daném termínu. Tato situace se však prozatím nikdy nestala a je

nepravděpodobné, že by k tomu došlo. Proto je pravděpodobnost hodnocena číslem 1 „nepravděpodobné“. Následky by však mohli být závažné, proto je důsledek hodnocen písmenem D „kritické“. Dle matice má riziko hodnotu 10, tedy jde o riziko přijatelné.

2. Dále by se mohlo stát, že pracovník sice přepravu přijme a zaeviduje, ale zapomene ji předat na dispečink. V takovém případě si dispečeři opět nemusí přepravy všimnout a neřeší tedy to, jestli na ni má, nebo nemá volné vozidlo. Mohlo by tak dojít ke zpoždění na nakládce. Pokud však pracovník přepravu přijal, zaevidoval a zapsal ji také do tabulky, eliminuje tím riziko i když přepravu dispečerovi nenahlásí. Dispečer má dostupné všechny tabulky přeprav a orientuje se podle nich. Pokud je tedy přeprava zanesena do tabulky, dispečer si tabulku otevře a přepravu v ní uvidí a bude s ní tedy počítat. Proto je zde pravděpodobnosti přiřazena hodnota 1 „nepravděpodobné“ a dopad B „bezvýznamné“. Dle matice má riziko hodnotu pouze 3, což znamená, že je přijatelné.

10.6 Spedice

Oddělení spedice má na starost mnoho věcí, stejně jako každé další oddělení. Je třeba si práci správně zorganizovat, aby pracovníci nezmatkovali a nedělali zbytečné chyby.

1. Vždy je třeba k jednotlivým přepravám zadat do systému zákazníka příslušnou SPZ vozidla, které danou přepravu bude nakládat. Pokud nebude SPZ zadána, nebo bude zadána chybně, nebude vozidlo vpuštěno do areálu, a ani k nakládce. Je tedy nutné, aby byly SPZ zadány správně a včas před nakládkou. V opačném případě může dojít ke zpoždění nakládky a následně i k možnému zpoždění vykládky, protože bude vozidlo naloženo později. Vozidlo bude puštěno, jakmile bude správně zadána SPZ, ale to již mohou pracovníci skladu nakládat jiné vozidlo. Jelikož se SPZ zadávají manuálně, stává se poměrně často, že lidskou chybou dojde k nenahlášení SPZ (nebo nahlášení chybné SPZ). Proto je pravděpodobnost hodnocena číslem 4 „středně pravděpodobné“ a dopad písmenem C „významné“. Dle matice má tedy riziko hodnotu 17, což je přechodně přijatelné riziko.
2. Podobný problém jako u nenahlášené SPZ může nastat u nahlášení špatného kódu k nakládce. Každé vozidlo se musí nahlásit určitým kódem, který je uvedený u objednávky přepravy. Může se však stát, že se pracovník spedice přepíše a pošle dopravci nebo nahlásí dispečerovi špatný kód. Vozidlo tedy opět není vpuštěno

do areálu, a tedy ani k nakládce. To může způsobit zpoždění nakládky, v horším případě následně i vykládky. To, že je v kódu udělána chyba se však nestává příliš často, i přesto je tento výskyt pravděpodobný, proto je pravděpodobnosti přiřazena hodnota 3 „pravděpodobné“. Dopad je pak hodnocen písmenem C „významné“, podle matice je tedy hodnota rizika 13 - přechodně přijatelné riziko.

3. Pokud není možné, aby firma přepravu vyřešila vlastními silami, je nutné ji řešit přes jiného dopravce. Ani to však není stoprocentní, protože ani dopravci nemusí mít vozidla. Zde hraje roli spousta vlivů, jako například datum a čas nakládky i vykládky, potřebná výbava vozidla, velikost vozidla a i cena. Může se tedy stát, že ani spedice není schopná volné vozidlo na danou přepravu najít. Mohlo by tedy dojít k tomu, že zboží nebude naloženo v požadovaném termínu. V tomto případě byla pravděpodobnost ohodnocena číslem 2 „nízká pravděpodobnost“. Dopad je v tomto případě ohodnocen písmenem C „významné“. Celkové riziko má tedy hodnotu 9 a řadíme ho mezi přijatelná rizika.

11 HYPOTÉZY

Na začátku této práce v kapitole „Cíle práce a použité metody“ byly stanoveny níže uvedené hypotézy. V této kapitole bude zjištěno zda se uvedené hypotézy potvrdili či nikoliv.

1. Existují nějaká rizika ovlivňující oddělení spedice?

Ano, z provedené analýzy rizik metodou what-if vyplývá, že oddělení spedice čelí množství rizik. Výsledkem této analýzy a následně hodnocení pomocí matice rizik je soubor rizik a jejich ohodnocení jejich pravděpodobností a důsledků.

2. Je největším zdrojem rizika dopravce?

Ano, dle provedení analýzy bylo zjištěno, že nejvíce rizik je spojeno právě s externími dopravci. Je tomu tak, protože se jedná právě o externí firmy, proto není vždy snadné dohlédnout na správné postupy těchto firem. Nelze je ale ani přimět postupovat dle našich standardů a opatření, proto je s nimi spojeno nejvíce rizik.

3. Je spedice připravena těmto rizikům čelit?

Ano, ale pouze částečně. U množství rizik jsou opatření dostačující a rizika jsou hodnocena jako přijatelná. U některých rizik ale byla zjištěna nedostatečná opatření a z toho plynoucí nutnost zavést další, nebo prospěšnější opatření, díky kterým dojde u hodnocení rizik ke zlepšení.

4. Existují možnosti zlepšení připravenosti na bezpečnosti rizika?

Ano, možnosti zlepšení připravenosti na rizika vyplývající z analýzy what-if existují. Jedná se o opatření, která nejsou nijak finančně nákladná. Následující kapitola práce bude těmto opatřením věnována a budou zde navrženy různá opatření přímo k příslušným rizikům. Poté bude zjištěno, jak se hodnota rizika snížila po zavedení těchto opatření

12 OPATŘENÍ

Pomocí analýzy rizik what-if a následně hodnocením rizik formou matice bylo zjištěno několik rizik, u kterých je nutné snížit jejich hodnotu, protože by mohli mít velmi závažné následky, nebo nastávají příliš často. U těchto rizik je nutné navrhnout opatření, která povedou ke snížení rizika na únosnou míru.

12.1 Snížení rizika

Dle výstupů analýzy rizik bylo zjištěno množství rizik, u kterých je nutno zavést určitá opatření. Opatření bylo nutno zavést u rizik, které jsou dle Tabulky 4 hodnoceny jako rizika přechodně přijatelná a nepřijatelná rizika. Jinými slovy tedy u rizik, které jsou ve žlutých a červených hodnotách. Tato rizika jsou uvedena v tabulce níže. Ve sloupci vedle uvedených rizik je hodnota rizika. Následně ve sloupci opatření výčet nově zavedených opatření, které pomohou snížit určené riziko. Opatření byla navržena již v rámci analýzy rizik a následně zavedena do praxe a dále pozorována. Následující tabulka ukazuje v posledních třech sloupcích nové přečíslování rizik a tedy o kolik se hodnota rizika snížila po zavedení těchto opatření. Zde je vidět že většina rizik je již v zelené barvě tedy jsou již hodnoceny jako přijatelné riziko. Dvě rizika byla snížena pouze částečně a je jim v budoucnu třeba věnovat další pozornost. U rizika „dopravce pošle nevhodné vozidlo“ se však zavedenými opatřeními podařilo snížit pravděpodobnost toho, že riziko vznikne a u rizika „vozidlo dopravce nedorazí včas na vykládku“ se snížila hodnota rizika z červeně hodnoceného na žlutě hodnocené a tedy z nepřijatelného na přechodně přijatelné. Tedy se snížila u tohoto rizika jak pravděpodobnost vzniku, tak i dopad.

Tabulka 5 - Snížení rizika (Zdroj: vlastní)

Zdroje rizika	Riziko	R	Opatření	P	D	R
DOPRAVCE	Pošle nevhodné vozidlo	18	Před nakládkou upozornit dopravce na nutnost přistavit správná vozidla	2	D	14
			Upozornit dopravce na možnost sankce v případě nepřistavení vhodného vozidla			
			Důrazný dohled na potvrzení objednávky			
	Vozidlo nedorazí včas na nakládku	20	Včasné nahlášení zpoždění	3	B	8
			Kontrola dopravce v den nakládky			
			Upozornění dopravce na možnost sankce			
	Vozidlo nedorazí včas na vykládku	21	Včasné nahlášení zpoždění	4	B	12
			Kontrola dopravce v den vykládky			
			Upozornění dopravce na možnost sankce			
	Doprovce se nechová dle podmínek přepravní smlouvy	14	Zdůraznění nutnosti dodržování přepravních podmínek uvedených v objednávce	1	C	6
Důrazný dohled na potvrzení objednávky						
Nezpůsobilý řidič	17	Vytvoření blacklistu řidičů	2	C	9	

Zdroje rizika	Riziko	R	Opatření	P	D	R
	Zcizení nákladu	14	Důkladná kontrola a dohled nad platností pojištění dopravce	2	C	9
	Dopravce nahlásí špatnou SPZ	13	Kontrola dopravce v den nakládky	2	C	9
PŘIJETÍ NOVÉHO DOPRAVCE	Nespolehlivost	14	Prověření v den nakládky, zda dopravce stíhá atd.	2	C	9
			Zvýšený dohled nad dopravcem			
	Nepřistavení vozidla	14	Kontrola dopravce v den nakládky	1	D	10
			Zvýšený dohled nad dopravcem			
KOMUNIKACE	Nenahlášení zpoždění na nakládce	17	Včasné prověření vozidla před nakládkou	2	B	8
			Žádat přistavení vozidla alespoň s 30-ti minutovým předstihem			
	Nenahlášení zpoždění na vykládce	21	Včasné prověření vozidla před vykládkou	2	C	9
			Žádat přistavení vozidla alespoň s 30-ti minutovým předstihem			
	Nenahlášená nižší kubatura vozidla	17	Vyžadovat potvrzenou objednávku	2	C	9
Dvojitá kontrola						
SPEDICE	Nenahlášená/špatně nahlášená SPZ	17	Zpětná kontrola v programu	2	C	9
	Nahlášený špatný CODE	13	Dvojitá kontrola	2	C	9

12.2 Opatření

Dopravce pošle nevhodné vozidlo

Bylo zavedeno opatření - důrazně dopravce několikrát upozornit před nakládkou na nutnost přistavit správné vozidlo. Dále ho upozornit na možné sankce, které by mohli být uděleny v důsledku přistavení nevhodného vozidla. Poslední opatření se týká důrazného dohledu na potvrzení objednávky, Na spedici se totiž opomíjí vyžadovat po dopravcích zpět potvrzenou objednávku. To znamená, že pracovník nemá jistotu, že dopravce objednávku četl, a tedy si všiml jak kubatury, tak poznámek o vhodné výbavě vozidla. Potvrzená objednávka také znamená, že se dostala k dopravci v pořádku a dopravce o přepravě tedy ví. Z jisté části je to také jakási záruka, kdyby dopravce například nepřistavil vozidlo vůbec.

Vozidlo dopravce nedorazí včas na nakládku

Opět bylo zavedeno několik opatření. Prvním je včasné nahlášení zpoždění, což sníží dopad, protože zákazník je po nahlášení informován a může se na situaci připravit. Kontrola dopravce v den nakládky, tzn. nejpozději hodinu před nakládkou je kontaktován dopravce a prověří se, zda vozidlo dorazí včas, nebo bude mít zpoždění. Tímto se zajistí včasné nahlášení zpoždění. Posledním opatřením je opět upozornění dopravce na možnost sankce.

Vozidlo dopravce nedorazí včas na vykládku

Jedná se o podobný případ jako u předchozího rizika. I zde se dopravce provolává hodinu před nakládkou. Je upozorněn na možnost sankce a je nutné včas nahlásit zpoždění.

Dopravce se nechová dle podmínek přepravní smlouvy

Opět bylo zavedeno opatření, prvním z nich je při kontaktu s dopravcem zdůraznit nutnost dodržování přepravních podmínek uvedených v objednávce a následně opět důrazný dohled na potvrzení objednávky.

Nezpůsobilý řidič

Pro případ nezpůsobilého řidiče byl vytvořen blacklist, který mají k dispozici zaměstnanci. V tomto dokumentu je uveden seznam řidičů, kteří se již prokázali jako nezpůsobilí a již nesmí nakládat.

Zcizení nákladu

Zde je nutné vždy před posláním objednávky dopravci zkontrolovat, zda má dopravce v pořádku a platné pojištění nákladu.

Dopravce nahlásí špatnou SPZ

Když pracovník volá dopravci, aby zjistil, zda bude vozidlo včas přistaveno k nakládce, bylo zavedeno opatření zároveň prověřit, zda se SPZ vozidla, které má nakládat shoduje s SPZ kterou dopravce již dříve nahlásil. Touto kontrolou se následně zjistí případné chyby.

Nespolehlivost nového dopravce

Zde bylo navrženo jako opatření opět prověření v den nakládky, zda dopravce bude včas na nakládce, aby nedocházelo k pozdním nájezdům nebo nepřistavení vozidla. Dále pak důrazný dohled nad dopravcem po celou dobu přepravy, aby se minimalizovalo jakékoliv riziko.

Nepřistavení vozidla novým dopravcem

U tohoto rizika platí prakticky stejná opatření jako je tomu v předchozím bodě. Opět tedy prověření dopravce v den nakládky a důrazný dohled nad ním po celou dobu přepravy.

Nenahlášení zpoždění na nakládce

Dostáváme se k rizikům spojeným s komunikací. Nenahlášení zboží na nakládce je jedním z největších rizik. Proto i zde je několik opatření. Prvním je opět prověření toho, zda vozidlo bude včas na nakládce alespoň hodinu před časem přistavení vozidla. Dále požadavek přistavit vozidlo vždy 30 minut před reálným časem nakládky.

Nenahlášení zpoždění na vykládce

Ač může mít nenahlášení zpoždění na vykládce o něco výraznější dopad, než je tomu u nakládky, jsou zde prakticky stejná opatření snižující pravděpodobnost i dopad jako je tomu u nenahlášení zpoždění na nakládce. Tedy včasné prověření, zda vozidlo bude přistaveno včas a požadavek přistavit vozidlo alespoň o 30 minut dřív, než je reálný čas.

Nenahlášená nižší kubatura vozidla

Dalším nedostatkem, který se může v komunikaci vyskytnout je nenahlášení nižší kubatury vozidla. Zde jsou zavedena opatření, a to vždy vyžadovat potvrzenou objednávku a provedení dvojí kontroly, aby bylo případně zajištěno, že je kubatura správně uvedena v objednávce, že byla správně nadiktována dopravci, nebo dispečerům a bude tedy posláno opravdu vozidlo správné kubatury, popřípadě včas nahlášeno, pokud se stane, že je nutné poslat vozidlo nižší kubatury.

Nenahlášená/špatně nahlášená SPZ

Dojít však může také k tomu, že sám pracovník spedice špatně nahlásí SPZ. Většinou se tak stane vlivem lidské chyby při přehlédnutí nebo překliknutí. Nebo například pracovník přehlédne přepravu a SPZ nezadá vůbec, nebo ji zadá k jiné přepravě. Jako opatření je tedy vhodné SPZ zpětně v příslušném programu překontrolovat, tedy její správnost a také, zda byla zadána.

Nahlášený špatný CODE

Může se také stát, že pracovník do objednávky špatně zadá kód přepravy. Aby se to však nestávalo, je zavedena jako opatření dvojitá kontrola, tedy kontrola jak při zadávání, tak při tisku, nebo poslání objednávky.

12.3 Checklist

Jelikož bylo navrženo větší množství opatření pro výše uvedené případy, bylo nutné je sjednotit. Zároveň bylo nutné zlepšit rozvržení pracovních povinností a usnadnit pracovníkům orientaci jak v nově přijatých opatřeních, tak v každodenních pracovních činnostech. Právě k těmto účelům byl vytvořen jednoduchý checklist, který má za úkol usnadnit práci, ale slouží i jako jakási kontrola a zpětná vazba. Slouží každému zaměstnanci spedice a pomáhá mu při každodenních činnostech. Formulář je k nahlédnutí v příloze P II A P III, dále pak příklad, jak může být vyplněn v příloze P IV. A P V. V hlavičce tohoto checklistu pracovník vyplní údaje o přepravě (CODE, datum a místo nakládky a vykládky atd.). V první části si zaměstnanec postupně odškrtná, zda objednávku vytiskl, zadal ji do tabulky a tak dále. V téhle části putují objednávky nakonec k dispečerům, kteří rozhodnou, zda je nutné je řešit externími dopravci či nikoli. Pokud budou řešeny externím dopravcem nastává další část tohoto formuláře, kde je uvedeno, co vše je nutné o přepravě dopravci sdělit, nebo si ověřit např. nutný počet desek, zda je nabízené vozidlo plachtové či skříňové. Pokud si i zde vše v pořádku odškrtně, přejde do další části. Tou je zaslání objednávky dopravci. Zde dle formuláře pracovník kontroluje, zda je v objednávce uvedeno vše, co je nutné, např.: zda byla odeslána dopravci a dopravcem zase potvrzená odeslána zpět. Nakonec na druhé straně checklistu se nachází část týkající se prověření dopravce, zda bude včas na nakládce a vykládce, zda má správně zadanou SPZ a u vykládky upozornění na nutnost potvrdit doklady. Nakonec ještě kolonka pro případné poznámky, další pro neshody, pokud se při přepravě vyskytnou a opatření k jejich nápravě. Ve spodu potom podpis a jméno pracovníka, který vyhotovil daný checklist. Následně jsou tyto dokumenty ukládány

k případnému nahlédnutí nebo kontrole. Checklist zatím nebyl zaveden k užívání, mohl by však zásadně ovlivnit a zlepšit orientaci v nově navržených opatřeních i v původních činnostech.

ZÁVĚR

V začátku této práce bylo stanoveno několik hypotéz, které vychází z cíle práce. Na tyto hypotézy byly v průběhu práce nacházeny odpovědi. Všechny odpovědi byly kladné, to znamená, že hypotézy byly ověřeny.

Praktická část práce byla na začátku věnována současnému stavu problematiky. Dále byla provedena analýza rizik oddělení spedice pomocí metody What-if. Následně bylo třeba zjištěná rizika ohodnotit formou Matice rizik. Analýzou bylo zjištěno množství rizik mající vliv jak na oddělení, tak i na logistický systém společnosti. Následným hodnocením rizik formou matice byla tato rizika ohodnocena a rozdělena do tří skupin. A to na rizika přijatelná, rizika přechodně přijatelná a rizika nepřijatelná. Podle zjištěných skutečností je největším zdrojem rizika právě spolupráce s externími dopravci. Nejvýznamnějšími riziky u dopravce bylo zjištěno nepřistavení vozidla včas na nakládku a vykládku. Dále v komunikaci se jednalo o riziko nenahlášení zpoždění na vykládce.

V souvislosti se zjištěnými riziky bylo navrženo množství opatření, která byla následně implementována do provozu. Jedním z hlavních, které souvisí s nejvýznamnějšími riziky, je včasné nahlášení zpoždění, a také prověřování vozidel před nakládkou, právě proto aby bylo možné včas nahlásit zpoždění. Zároveň bylo po zavedení opatření znovu provedeno hodnocení, aby se zjistilo, jak se snížilo riziko po zavedení opatření.

Bylo zjištěno, že u většiny rizik tak došlo k výraznému zlepšení a snížení hodnoty rizika na únosnou míru. Kvůli množství opatření byl následně navržen checklist, který by mohli pracovníci spedice používat. Tento checklist v sobě spojuje některá opatření a může zaměstnancům usnadnit orientaci jak v nově zavedených opatřeních, tak i v běžných pracovních činnostech.

Závěrem je tedy zjištění, že spedice je určitým způsobem na některá rizika připravena, ani zdaleka však ne na všechna. Bylo zjištěno, že v některých oblastech bylo třeba výrazným způsobem zvýšit příslušnými opatřeními připravenost na bezpečnostní rizika. Tato opatření byla zavedena a bylo zjištěno, že výrazně připravenost zvýšila. Je nicméně třeba na některých oblastech rizik ještě zapracovat a připravenost i nadále zvyšovat. Bylo by vhodné alespoň jednou ročně provést podobnou analýzu rizik a zjistit zda nebyly nalezeny nové nedostatky, protože v oblasti spedice se neustále mění prostředí.

Na základě výše uvedeného je tedy možné říct, že cíl práce byl splněn a na hypotézy bylo odpovězeno.

Vytváření této práce bylo zajímavým náhledem na formu, ve které pracuji a na práci, kterou vykonávám. Bylo zajímavé vidět vše v jiném světle, než jsem při své práci zvyklá a uvědomit si například, jak i banální části pracovních povinností mohou mít velký vliv na systém jako celek. Také to, jak i malá změna v zajetých činnostech, může ovlivnit a zvýšit připravenost celého systému na rizika.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- About the TIR – Introduction. Unece [online]. [cit. 2021-01-22]. Dostupné z: <https://unece.org/ar/node/5812>
- AETR v kostce, 2020. ECOfleet [online]. [cit. 2021-01-22]. Dostupné z: <https://ecofleet.cz/blog/2020/08/05/aetr-v-kostce/>
- All risk assessment matrix templates you need, ©2021. Smartsheet [online]. [cit. 2021-04-14]. Dostupné z: <https://www.smartsheet.com/all-risk-assessment-matrix-templates-you-need>
- BRODER, James F., 2006. Risk analysis and the security survey. 3. Amsterdam: Boston: Elsevier Butterworth-Heinemann, c2006. ISBN 978-0-7506-7922-0.
- BUKOVÁ, Bibiána, Eva BRUMERČÍKOVÁ a Peter KOLAROVSKI, 2014. Zasielateľstvo a logistika. Martes. ISBN 978-80-8168-074-8
- CMR. Tomicom [online]. [cit. 2021-01-22]. Dostupné z: https://www.timocom.cz/lexikon/dopravn%C3%AD-lexikon/cmr?fbclid=IwAR1KvmFDF4m-JyBodVzMAi_mTi3ZXyn26P7F7sv1zkV7pd_GZ7DTKB2GS9c
- ČERMÁK, Miroslav, 2010. Analýza rizik: kvantitativní vs. kvalitativní. In: ČERMÁK, Miroslav. Clever and Smart [online]. [cit. 2021-4-24]. ISSN 2694-9830. Dostupné z: <https://www.cleverandsmart.cz/analyza-rizik-kvantitativni-vs-kvalitativni/>
- ČERNÁ, Anna a Jan ČERNÝ, 2014. Manažerské rozhodování o dopravních systémech. Pardubice: Univerzita Pardubice. ISBN 978-80-7395-849-7.
- ČESKO. Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů č. 478 ze dne 29. prosince 2000, kterou se provádí zákon o silniční dopravě. In *Sbírka zákonů České republiky*. 2000 částka 138/2000. Dostupná také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-478>
- ČESKO. Vyhláška o státním odborném dozoru a kontrolách v silniční dopravě č. 522 ze dne 30. listopadu 2006. In *Sbírka zákonů České republiky*. 2006 částka 168/2006. Dostupná také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-522>
- ČESKO. Zákon č. 111 ze dne 8. června 1994 o silniční dopravě, ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů české republiky*. 1994 částka 37/1994. Dostupný také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1994-111>

- ČESKO. Zákon č. 255 ze dne 19. července 2012 o kontrole (kontrolní řád). In *Sbírka zákonů České republiky*. 2012 částka 86/2012. Dostupná také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-255>
- ČUJAN, Zdeněk a Miroslav TOMEK, 2010. Dopravní logistika: studijní opory pro kombinované studium. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. ISBN 978-807-3189-372.
- DRAHOTSKÝ, Ivo a Bohumil ŘEZNÍČEK, 2003. Logistika – procesy a jejich řízení: teorie a praxe. Brno: Computer Press. Praxe manažera (Computer Press). ISBN 80-722-6521-0.4.
- CHLUP, Ondřej, 2008. Distribuční logistika konkrétního podniku. Brno. Diplomová práce. Masarykova univerzita, Ekonomicko-správní fakulta.
- Introduction to Transit Safety. Esri [online]. [cit. 2021-04-11]. Dostupné z: <https://doc.arcgis.com/en/arcgis-solutions/reference/introduction-to-transit-safety.htm>
- KAVKA, Libor. Systémová analýza logistických procesů [online]. In: s. 80 [cit. 2021-04-11]. Dostupné z: <https://vslg.cz/wp-content/uploads/2018/06/8-kavka.pdf>
- KRATOCHVÍLOVÁ, Danuše, Danuše KRATOCHVÍLOVÁ a Libor FOLWARCZNY, 2013. Ochrana obyvatelstva. 2., aktualiz. vyd. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978-807-3851-347.
- Legislativa nákladní doprava. Ministerstvo dopravy ČR [online]. [cit. 2021-04-11]. Dostupné z: [https://www.mdcz.cz/Dokumenty/Silnicni-doprava/Nakladni-doprava-a-mezinarodni-osobni-doprava/Legislativa/Pravni-predpisy-\(1\)](https://www.mdcz.cz/Dokumenty/Silnicni-doprava/Nakladni-doprava-a-mezinarodni-osobni-doprava/Legislativa/Pravni-predpisy-(1))
- MACUROVÁ, Pavla et al., 2011. Řízení rizik v logistice. Ostrava: VŠB-TU Ostrava. ISBN 978-80-248-2538-0.
- MARADA, Vojtěch, 2012. Porovnání metod analýzy rizik závažných havárií [online]. Brno [cit. 2021 - 04 14]. Dostupné z: https://www.vutbr.cz/www_base/zav_prace_soubor_ve_rejne.php?file_id=52944. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně.
- MOTYČKOVÁ, Denisa, 2014. Analýza rizik investičních stavebních projektů [online]. Brno [cit. 2021-04-14]. Dostupné

z: https://www.vutbr.cz/www_base/zav_prace_soubor_verejne.php?file_id=80680.

Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně.

- NOVÁK, Radek, 2018. Mezinárodní silniční nákladní přeprava a zasílatelství. V Praze: C.H. Beck. ISBN 978-807-4000-416.
- Provozování silniční dopravy pro cizí potřeby velkými vozidly, 2021. Ministerstvo dopravy ČR [online]. [cit. 2021-04-12]. Dostupné z: [https://www.mdcz.cz/Zivotni-situace/Silnicni-doprava/Nakladni-doprava-\(1\)/Podnikani-v-silnicni-doprave/Provozovani-silnicni-dopravy-pro-cizi-potreby-vozi](https://www.mdcz.cz/Zivotni-situace/Silnicni-doprava/Nakladni-doprava-(1)/Podnikani-v-silnicni-doprave/Provozovani-silnicni-dopravy-pro-cizi-potreby-vozi)
- Režim tranzitu na podkladě karnetu TIR, 2020. Celní správa České republiky [online]. [cit. 2021-01-22]. Dostupné z: <https://www.celnisprava.cz/cz/clo/celni-rizeni/tranzit/Stranky/karnet-tir.aspx>
- Rizika a nebezpečí: Metody hodnocení rizik, © 2016 - 2021. Znalostní systém prevence rizik v BOZP [online]. [cit. 2021-4-24]. Dostupné z: <https://zsbozp.vubp.cz/prevence-rizik/rizika-a-nebezpeci/371-metody-hodnoceni-rizik>
- ROUDNÝ, Radim a Petr LINHART, 2006. Krizový management III.: teorie a praxe rizika: pro kombinovanou formu studia. Pardubice: Univerzita Pardubice. ISBN 80-719-4924-8.
- Security & Safety. European Commission [online]. [cit. 2021-04-11]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/transport/themes/security_en
- SIXTA, Josef a Václav MAČÁT, 2005. Logistika: teorie a praxe. Brno: CP Books. Business books (CP Books). ISBN 80-251-0573-3.
- SMEJKAL, Vladimír a Karel RAIS, 2013. Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4644-9.
- SVOBODA, Jan, 2007. Podniková logistika konkrétní firmy [online]. Brno [cit. 2021-01-22]. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/p24sl/137740-Jan_Svoboda_-_Bakalarska_prace.pdf. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Ekonomicko-správní fakulta.
- SVOBODA, Vladimír, 2006. Doprava jako součást logistických systémů. Praha: Radix. ISBN 80-860-3168-3.

- ZEMAN, Petr, 2002. Perspektivy vývoje bezpečnostní situace, vojenství a obranných systémů do roku 2015 s výhledem do roku 2025: Česká bezpečnostní terminologie Výklad základních pojmů [online]. In: Brno, s. 113 [cit. 2021-04-11]. Dostupné z: <https://moodle.unob.cz/pluginfile.php/11277/course/section/3043/%C4%8Cesk%C3%A1%20bezpe%C4%8Dnostn%C3%AD%20terminologie.pdf>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ADR	Accord européen relatif
AETR	Accord européen sûr les transports routiers
apod.	a podobně
ARES	Administrativní registr ekonomických subjektů
atd.	a tak dále
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
cbm	metr krychlový
cm	centimetr
CMR	Convention Marchandise Routière
č.	číslo
ČESMAD	Sdružení československých mezinárodních automobilových dopravců
ČR	Česká republika
ČKP	Česká kancelář pojistitelů
DIČ	Daňové identifikační číslo
DPH	daň z přidané hodnoty
EHS	Evropské hospodářské společenství
EPaR	Evropský parlament a rada
ES	Evropské společenství
ETA	Event tree analysis
EU	Evropská unie
FMEA	Failure Mode and Effect Analysis
FTA	Fault tree analysis
HAZOP	Hazard and Operability Study
IČO	identifikační číslo osoby
ISO	International Organization for Standardization

MKD	mezinárodní kamionová doprava
NCTS	New Computerised Transit System
OR	obchodní rejstřík
Odd.	oddělené
PHA	Preliminary Hazard Analysis
PSA	Probabilistic safety assessment
QRA	Quantitative Risk Analysis
Resp.	respektive
s.	strana
Sb.	sbírka
SPZ	státní poznávací značka
TIR	Transports Internationaux Routiers
Tzn.	To znamená
UCC	Union customs code

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 – postup analýzy rizik What.if (Marada, 2012, s. 30).....	39
Obrázek 2 – Check list dopravce (Zdroj: firemní dokument).....	50

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 – Pravděpodobnost (Zdroj: vlastní)	53
Tabulka 2 - Dopad (Zdroj: vlastní)	53
Tabulka 3 - Matice rizik (Zdroj: vlastní)	53
Tabulka 4 - Analýza rizik (zdroj: vlastní)	54
Tabulka 5 - Snížení rizika (Zdroj: vlastní)	77

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Protokol o neshodě (zdroj: firemní dokument)

Příloha P II: Prázdný checklist str. 1 (zdroj: vlastní)

Příloha P III: Prázdný checklist str. 2 (zdroj: vlastní)

Příloha P IV: Vyplněný checklist str. 1 (zdroj: vlastní)

Příloha P V: Vyplněný checklist str. 2 (zdroj: vlastní)

PŘÍLOHA P I: PROTOKOL O NESHODĚ

Protokol o neshodě		číslo:
Úsek:		
Vedoucí úseku:		
Zjistil:		
1. Popis neshody/reklamacie a způsob vypořádání: Popis neshody/reklamacie, časové údaje, co se stalo a jak, okamžité řešení následků.		
Datum: _____ Podpis: _____		
2. Přezkoumání neshody a určení příčin: ** 2.1 Kořenová příčina: vliv technického zabezpečení, vliv lidského činitele, ...		
2.2 Může se stejná neshoda opakovat v jiných případech? ANO <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>		
2.3 Je potřebné přijmout opatření k odstranění příčiny? ANO <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>		
Datum: _____ Podpis: _____		
3. Opatření k nápravě: **		
3.1 Přijátá opatření:		
3.2 Je potřeba aktualizace rizik? ANO <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>		
3.3 Je potřeba aktualizace QMS? ANO <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>		
Termín: _____ Datum: _____		
Odpovídá: _____ Uložil: _____		
4. Kontrola výsledku opatření: **		5. Přezkoumání efektivity přijatých opatření
Termín: _____		Termín: _____
Kdo: _____		Kdo: _____
Splněno: <input checked="" type="checkbox"/> Nesplněno: <input type="checkbox"/>		Účinné: <input type="checkbox"/> Neúčinné: <input type="checkbox"/>
Podpis: _____		Podpis: _____ návrh nového opatření:

* nehodící se škrtně

**V případě nedostatku místa použijte 2. stranu nebo přílohu

PŘÍLOHA P II: PRÁZDNY CHECKLIST STR. 1

CODE: _____ Kubatura: _____

Nakládka: _____ Datum nakládky: _____

Vykládka: _____ Datum vykládky: _____

Objednávka

- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| Vytištění objednávky | <input type="checkbox"/> |
| Zadání do tabulky | <input type="checkbox"/> |
| Zadání do programu | <input type="checkbox"/> |
| Kontrola kódu nakládky | <input type="checkbox"/> |
| Nahlášení objednávky dispečerům | <input type="checkbox"/> |

Přeprava externím dopravcem ANO / NE

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| Vhodná kubatura vozidla | <input type="checkbox"/> |
| Vhodná výbava vozidla: | |
| Čistá ložná plocha | <input type="checkbox"/> |
| Desky | <input type="checkbox"/> |
| Nepoškozená plachta | <input type="checkbox"/> |
| Bedna / Plachta | |
| Čas a datum nakládky | <input type="checkbox"/> |
| Čas a datum vykládky | <input type="checkbox"/> |

Zaslání objednávky dopravci

Kontrola:

- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| Datum | <input type="checkbox"/> |
| Čas | <input type="checkbox"/> |
| Nakládka | <input type="checkbox"/> |
| Vykládka | <input type="checkbox"/> |
| Kód | <input type="checkbox"/> |
| Kubatura | <input type="checkbox"/> |
| Vytvoření objednávky | <input type="checkbox"/> |
| Kontrola objednávky | <input type="checkbox"/> |
| Zaslání objednávky dopravci | <input type="checkbox"/> |
| Potvrzení objednávky | <input type="checkbox"/> |

PŘÍLOHA P III: PRÁZDNY CHECKLIST STR 2

Nakládka

SPZ zadaná (tabulka a program) Prověření dopravce před
nakládkou (1 hod):Včasnost SPZ **Vykládka**

Prověření dopravce před
vykládkou (1 hod):Včasnost SPZ Upozornění na doklady

Poznámky:

Neshody:

Opatření:

Vyhotovil: _____

Podpis: _____

PŘÍLOHA P IV: VYPLNĚNÝ CHECKLIST STR. 1

CODE: 423244 Kubatura: 120
 Nakládka: OTROKOVICE Datum nakládky: 8.2.21 8⁰⁰
 Vykládka: BEROANO Datum vykládky: 11.2.21 11⁰⁰

Objednávka

Vytištění objednávky	<input checked="" type="checkbox"/>
Zadání do tabulky	<input checked="" type="checkbox"/>
Zadání do programu	<input checked="" type="checkbox"/>
Kontrola kódu nakládky	<input checked="" type="checkbox"/>
Nahlášení objednávky dispečerům	<input checked="" type="checkbox"/>

Přeprava externím dopravcem**ANO / NE**

Vhodná kubatura vozidla	<input checked="" type="checkbox"/>
Vhodná výbava vozidla:	
Čistá ložná plocha	<input checked="" type="checkbox"/>
Desky	<input checked="" type="checkbox"/>
Nepoškozená plachta	<input checked="" type="checkbox"/>
Bedna <u>Plachta</u>	<input checked="" type="checkbox"/>
Čas a datum nakládky	<input checked="" type="checkbox"/>
Čas a datum vykládky	<input checked="" type="checkbox"/>

Zaslání objednávky dopravci

Kontrola:

Datum	<input checked="" type="checkbox"/>
Čas	<input checked="" type="checkbox"/>
Nakládka	<input checked="" type="checkbox"/>
Vykládka	<input checked="" type="checkbox"/>
Kód	<input checked="" type="checkbox"/>
Kubatura	<input checked="" type="checkbox"/>
Vytvoření objednávky	<input checked="" type="checkbox"/>
Kontrola objednávky	<input checked="" type="checkbox"/>
Zaslání objednávky dopravci	<input checked="" type="checkbox"/>
Potvrzení objednávky	<input checked="" type="checkbox"/>

PŘÍLOHA P V: VYPLNENÝ CHECKLIST STR. 2

Nakládka

SPZ zadaná (tabulka a program)

Prověření dopravce před
nakládkou (1 hod):

Včasnost



SPZ

**Vykládka**Prověření dopravce před
vykládkou (1 hod):

Včasnost



SPZ



Upozornění na doklady

**Poznámky:***ZPOZDĚNÍ NA NAKLÁDCE 30 min - VČAS NAHLAŠENO***Neshody:****Opatření:**Vyhotovil: NIKOLA HOMOLOVAPodpis: Homolova